



bijenteelt

Maandschrift voor de Bijenteelt - ISSN 0166-6444

Jaargang 85 - no. 12 - december 1983

WAS/PROPOLIS-NUMMER

ante ambrosium

de god die geest is werd met stro bedekt
en naast zichzelf achter de schuur gezet
in middaghitte gaapt een deur geweldig
de varkens slapen zinloos in hun hok
en knorren in hun wilde droom bestendig
odin staart star over de heide uit
achter zijn masker van gevlochten teen
terwijl de bijen ronken in zijn buik



bijenteelt

INHOUD

MAANDSCHRIFT VOOR DE BIJENTEELT ISSN 0166-6444

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

Hoofredacteur
Chris Maillie

Redactieleden
Therese Rive
Ko Zoet

Vaste medewerkers
Otto de Kat
Arjen Neve
Jan van de Veluwe

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

Proefnummers
f 2,50 incl. porto

Advertentie-tarieven
op aanvraag

**REDACTIE, 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 inzichten blijven voor rekening van de auteurs.

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

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

jaargang 85 - nummer 12 - december 1983

Wat was was eer was was was was (<i>Chris Maillie</i>)	315
Kunstraat van zuivere bijenwas? (<i>J.J. Speelziek</i>)	318
Was internationaal (<i>Otto de Kat</i>)	323
Swammerdam over was en voorwas (<i>Ko Zoet</i>)	324
Hoe bijen propolis verzamelen (<i>Otto de Kat</i>)	325
Meer over propolis (<i>Chris Maillie</i>)	327
Zelf kaarsen maken (<i>Ko Zoet</i>)	328
Bij en plant in beeld: Herfstleeuwetand en Lamsoor (<i>Arjen Neve</i>)	331
In memoriam prof. dr. J. de Wilde (<i>drs. J. Beetsma</i>)	334
"Bols" 80 jaar imker (<i>Jan van de Veluwe</i>)	335
Even bijpraten: Spreuken en zegswijzen - 5 (<i>Chris Maillie</i>)	336
Bijenteelt voor de kleine boer (<i>ir. G.J. Ormel</i>)	342
Het voortbestaan van de Ambrosiushoeve (<i>drs. W.H. Steegmans</i>)	343
Trefwoordenregister jaargang 85 - 1983	347

En verder	
Bijen-limerick (<i>dr. L. van der Does, M. van Wifferen</i>)	322, 346
Bij als sieraad	322
Bij de voorplaat (<i>Otto de Kat</i>)	338
Dierenarts voor bijen en bijeziekten	338
Bestrijding van de Varroamijt in de USSR	338
Evenementen over de grens	339
Nieuws van de IBRA	340
De bij in de filatelie (<i>A. Smit</i>)	340
Kerstpuzzel (<i>T.J. van Minnen</i>)	341
Oogst en dracht	344
Wie? Wat? Waar?	349

Ter zake	
Imkersagenda	337
Consulentschap voor de Bijenteelt	344
Ministerie en Parlement	344
Commissie Koninginneteelt	344
Onderwijs, demonstratie, voorlichting (<i>C. Pater Jzn</i>)	346
Officiële mededelingen	349
Aktie in de regio	350

bij de VOORPLAAT

Een bijzondere afbeelding dit keer voor het laatste nummer van deze jaargang, dat naast propolis in het teken staat van de bijenwas, eens de enige grondstof voor de lichtverspreidende kaarsen, die juist in deze maand voor velen hun diep-symbolische betekenis krijgen door het wonder van de kerstnacht en in afgeleide zin ook door de feestdag (7 december) van Ambrosius, de heilige die imkers en bijen heet te beschermen.

Het kerstnummer van het 85 jaar oude Groentje opent met een blik terug op nog veel oudere tijden, toen het allemaal begon met mensen, dieren en planten. Otto de Kat vertelt er op bladzijde 338 meer over.

Etymologie

Wasklieren

Wasspiegels

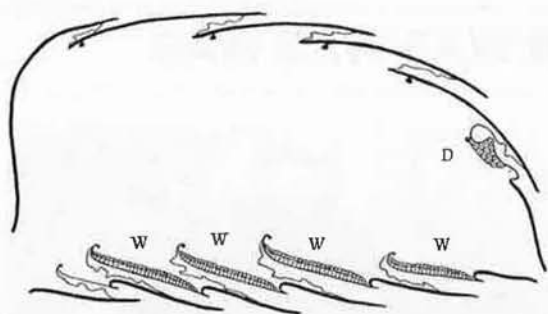
A black and white photograph of a bumblebee on a flower. The bee is positioned on the upper part of the flower, facing towards the top right. Its body is dark and covered in fine hairs. The flower has several light-colored, rounded petals. The background is a textured, light-colored surface.

Een waszwetende bij.

Wasplaatjes

Goede Kerstdagen

en een voorspoedig 1984

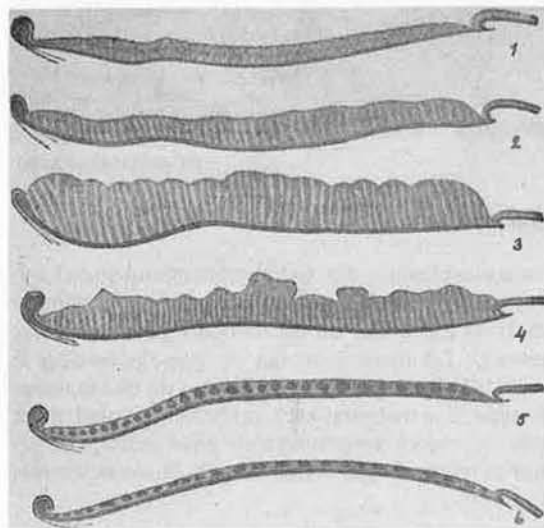


Achterlijf werkbij met wasklieren (W) en geurklier (D).

Onderzoek

Een en ander is aan het licht gekomen na een diepgaand onderzoek van Alfred Dietz en Walter J. Humphreys, hoogleraren van het Department of Entomology aan de Universiteit van Georgia in Athens, USA. Zij werkten met de scanning electronen-microscopie, die objecten aftast met kortegolfstralen met $1/2 - 1/5$ lengte van een normale lichtstraal. (Afbeeldingen uit Der Imkerfreund 12/1972).

Bij het onderzoek, dat gepubliceerd werd in 1970 (Scanning electron microscopy study of the structure of honey bee wax scales, in Journal Georgia Entomol. Soc. 5(1), 1-6), werd bovendien opgemerkt dat op de wasplaatjes vrij regelmatig een rij van 9-10 gelijkmatische indrukken voorkomen, die stammen van



DOORSNEDE WASSPIEGELS VAN WERKBIJEN UIT VERSCHILLENDE LEEFTIJDSPERIODEN (70 x vergroot, naar Gerstung):

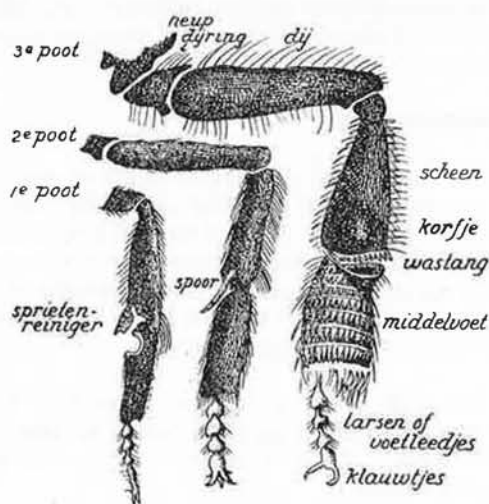
- 1 Bij een zojuist uitgekomen bij
- 2 Enige dagen later
- 3 Bij een bouwbi
- 4 Beginnende verschrompeling
- 5 Bij een vliegbij
- 6 Bij een oude vliegbij

de laatste randharen van de stuifmeelkam of -schijf (pecten) aan het einde van de scheen (tibia) aan de achterzijde.

Deze ontdekking gaat in tegen de nog steeds aanvaarde opvatting van François Huber uit 1794 (Nouvelles observations sur les abeilles, Paris/Genève), dat de bijen de wasplaatjes met behulp van de zogenaamde wastang van het achterlijf verwijderen.

Wastang

Voor een goed begrip van deze kwestie nog even dit.



Het eerste lid van de langgerekte middelvoet of ferse (metatars) is bij de achterpoot sterk vergroot en verbreed, en bezit aan de binnenzijde een dichte haargroei van 11 horizontaal verloopende rijtjes, die elk 18-20 stugge haren bezitten. Dit is de zogenaamde borstel. Aan de bovenzijde bevindt zich dan de wastang, die dus beter stuifmeeltang genoemd kan worden, of hielspoor (auricula). Zoals bekend is het stuifmeelkorfje of corbiculum een gladde, iets verdiepte plek op het scheenbeen.

Volgens de Amerikaanse onderzoekers maakte Huber derhalve een overigens zeer begrijpelijke fout, want Huber was blind en liet zich voorlichten via de observaties van zijn bediende en helper Burnens.

De nieuwe uitkomsten komen merkwaardig genoeg nagenoeg overeen met een bijna vergeten onderzoek van D.B. Casteel uit 1912 (The manipulation of the wax scales of the honey bee, in USDA Bur. of Ent., Circ. 161, 13 p.), waarin beweerd wordt dat de randharen van de borstel verantwoordelijk zijn voor het verwijderen van de wasplaatjes van de wasspiegels en de wastang voor het verzamelen van stuifmeel.

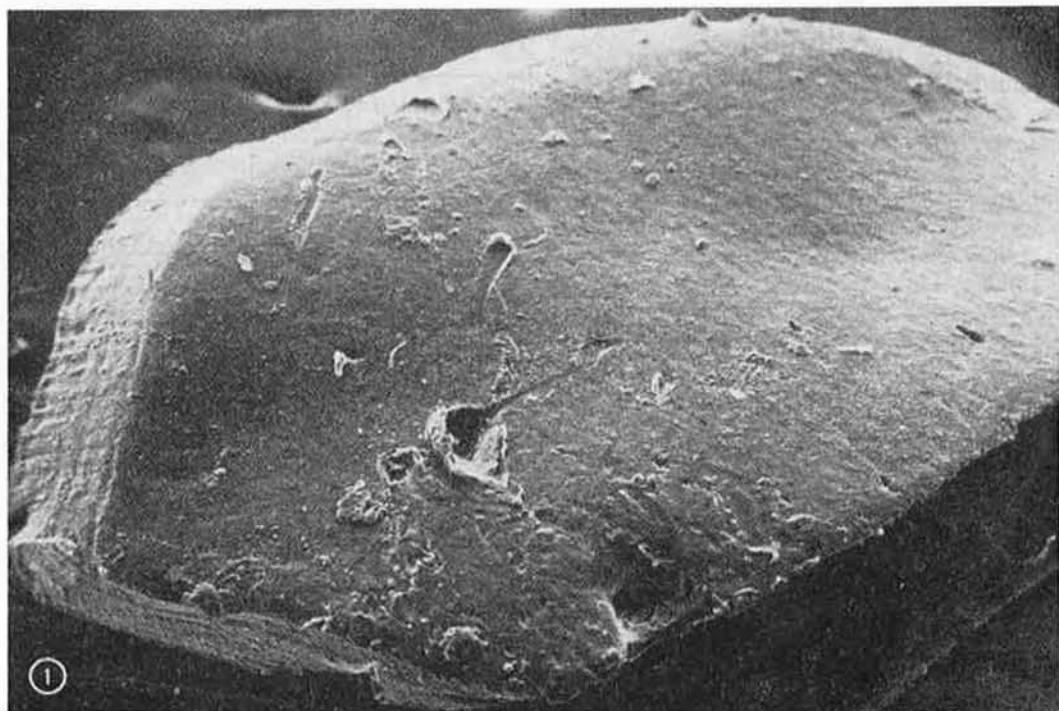


Abb. 1: Dieses Wachsblättchen, welches dem Umriß nach von einem der vorderen großen Wachsspiegel stammt, ist durch Pinetteneinstiche verunziert (40fach).



Abb. 2: Besonders an dicken Wachsblättchen ist ein schichtenartiger Aufbau deutlich zu erkennen (70fach).

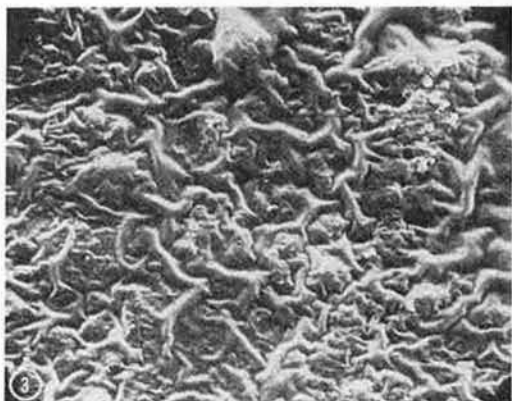


Abb. 3: Die Oberfläche der Wachsblättchen zeigen bei starker Vergrößerung eine schwammartige Struktur (1450fach).

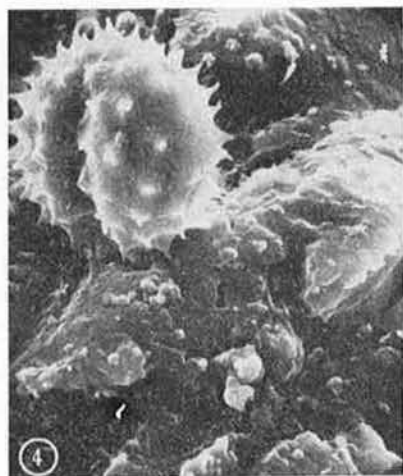


Abb. 4: Nicht selten finden sich Pollenkörner an den Wachsblättchen. Die gelbe Färbung ausgelassenen Waxes rührt zum Teil von Pollenfarbstoffen her (1570fach).

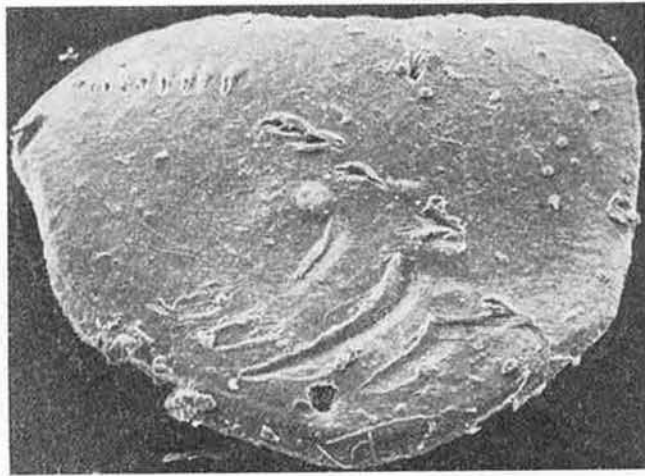


Abb. 5: Dieses Wachsblättchen, welches an einem der kleineren hinteren Wachsspiegel entstanden ist, trägt Eindrücke, die von den Bienen herkommen. Links oben: Einstiche der Fersenborsten beim Transport des Wachsblättchens, unten: wahrscheinlich Schürfspuren der Mandibel (30fach).

Wasgordijn

De bouwbijs brengen de plaatjes met de voorpoten naar de monddelen, waar ze er met de voorkaken (mandibels) onder toevoeging van speeksel klomps van kneden. Volgens sommigen wordt dit echter gedaan door andere bijs dan de eigenlijke bouwsters. Tijdens het bouwen vormen de bouwbijs lange kettingen of guirlandes (wasgordijn), waarbij ze zich met de poten aan elkaar vasthouden.

Er zijn voor het uitbouwen van een raat enorme hoeveelheden was nodig. Maar was kost honing, vandaar dat de imker een dergelijk verlies zo klein mogelijk tracht te houden door het inzetten van kunstraat. Om 1 kg was te kunnen produceren gebruiken de bijs naast 1 kg stuifmeel ca. 10 kg honing, waarvoor niet minder dan 30 kg nectar verzameld moet worden en ... de bijs springen bovendien beslist niet zuinig om met de was.

Prestatie

Om een raat aan beide zijden vol te bouwen is zeer veel was nodig, maar één bouwbijs kan gemiddeld slechts vier keer per dag 8 wasplaatjes afscheiden, d.i. $32 \times 0,18 \text{ mg} = 5,76 \text{ mg}$! Gelukkig geldt ook hierbij het gezegde 'Eendracht maakt macht', want alle bouwbijsen samen bouwen over het algemeen in een vrij hoog tempo, zodat een half kastaampje wel in één nacht uitgebouwd kan worden. Een prestatie van de eerste orde.

Chris Maillie

Bespaar de penningmeester van Uw afdeling
veel werk door Uw **contributie** vóór
15 december 1983 te **voldoen**.



De ketting van bouwbijs.

KUNSTRAAT VAN ZUIVERE BIJENWAS ?

Algemeen

We hebben in ons land een voortreffelijk boekje over bijenwas, genaamd "Bijenwas voorheen en thans", een uitgave van 1918. Het is een vertaling van "Wax Craft. All about beeswax, its history, production, adulteration and commercial value" door T.W. Cowan uit 1908. Het 80 pagina's tellende werkje werd indertijd vertaald door E.W.C. van Os-Plancius, echtgenote van de secretaris van onze Vereniging, tevens directeur van de in 1917 opgerichte afdeling Handel. (Zie Groentje 1918, pag. 78). De schrijver stelt daarin onder meer dat het smelten, vermengen en gieten van was veel kosten met zich meebrengt, zodat vervalsingen gewoonlijk groot zijn en dat het **niets bijzonders is als 50 % en meer vreemde stoffen in de zgn. bijenwas worden aangetroffen**.

Zuivere bijenwas is een zeer kostbaar produkt, terwijl de overige wassoorten aanmerkelijk goedkoper zijn, in het bijzonder paraffine, een koolwaterstof, die

indertijd in onbewerkte staat niet meer dan een afvalprodukt was. Dit laatste middel wordt dan ook dankbaar gebruikt om bijenwas te vervalsen. De helft ervan kan zelfs worden bijgemengd, terwijl de uiterlijke eigenschappen van bijenwas nauwelijks veranderen. Het is een kristallijne, reukloze en smaakloze, op bijenwas gelijkende stof. **De basisprijs ervan bedraagt slechts ca. 20 % van die van bijenwas!**

Paraffine zou dus een vrijbrief kunnen zijn om dit produkt tot op zekere hoogte straffeloos toe te voegen en daardoor de prijs (en kwaliteit!) van de kostbare bijenwas te drukken. Dat men zulks doet laat zich alleszins verklaren, daar genoemd boekje meer dan 100 verschillende toepassingen van was beschrijft, waarbij eindprodukten ontstaan ten behoeve van de meest uiteenlopende doeleinden. De daarbij opgedane ervaringen hebben in de loop der tijd dan ook geleid tot allerlei vervalsingen.

Gelukkig beschikt men thans over moderne testap-

paratuur waarmee dergelijke vervalsingen kunnen worden aangetoond. De beste keurmeesters zijn uiteraard de bijen zelf, die bij een keuzemogelijkheid een duidelijke voorkeur aan de dag leggen voor kunstraat van zuivere, onvervalste bijenwas. Hang bijv. maar eens twee ramen met kunstraat van verschillende leveranciers aan weerszijden van het broednest en volg de bijen nauwgezet bij de uitbouw ervan. Zij maken zelfs onderscheid tussen gewalste en gegoten kunstraat uit eenzelfde partij was.

Gewalste kunstraat kan slechts van de walsen worden gelost indien deze tevoren worden bevochtigd met bijv. een (fosfaatvrij) wasmiddel, hetgeen uiteraard, hoe miniem ook, sporen nalaat in de kunstraat. Vroeger gebruikte men voor dit doel pekewater! Bij gegoten kunstraat is dat middel niet nodig, zodat dit produkt de zuivere bijenwas het dichtst benadert. In Duitsland waar de professionele imkerij uitsluitend gegoten kunstraat gebruikt, mede omdat deze 's winters reeds gemonteerd kan worden, noemt men die dan ook met recht "bienenfreundlicher".

Wat zijn wassen en welke is hun herkomst?

Wassen zijn stoffen die bij normale temperatuur week, kneedbaar, kleverig en plastisch zijn en die, in een dunne laag uitgestreken, door uitwrijven een glanzend oppervlak vertonen. Chemisch gesproken zijn wassen esters van hoogmoleculaire alkoholen met vetzuren van dezelfde aard, dus vaste vetzuren. In de natuur komen circa 250 wassoorten voor waarvan 2/3 uit het plantenrijk en de rest uit het dierenrijk.

Slechts een twintigtal soorten worden technisch gebruikt voor oneindig veel toepassingen. We zullen de meest voorkomende wassoorten de revue laten laten passeren, waarbij het smeltpunt in °C tussen haakjes is aangegeven.

DIERLIJKE WASSOORTEN

Bijenwas, natuurlijke (63) en gebleekte (66).

Schellakwas (80), harsachtig afscheidingsprodukt van de Oostindische lakschildluis, *Coccus lacca*.

Spermacetië (45), of Walschot; olie uit de kop van wal- en potvissen.

PLANTAARDIGE WASSOORTEN

Carnaubawas (80) van de waspalm *Copernicia cerifera* (Brazilië).

Japanse en Chinese was (70+), vnl. afkomstig van de *Rhus*boomsoorten; diverse andere bomen uit tropische gebieden leveren eveneens soortgelijke wasprodukten (*Ficus*, *Croton*, e.a.)

MINERALE WASSOORTEN

Paraffinen in vloeibare (40-50), kneedbare (50-60),

en vaste vorm (tot 105); verzadigde koolwaterstoffen, een destillatieprodukt. Chem. formule $C_n H_{n+2}$, waarbij het smeltpunt stijgt naarmate het aantal koolstofatomen in een molecuul toeneemt.

Synthetische wassen (90-110).

Montaanwas (81-84) gefabriceerd uit bitumenhoudende bruinkool.

VETZUREN

Stearine (48-56), vnl. afkomstig van dierlijke vetten (schapen).

Japantal (46-52), afkomstig van Oostaziatische bieren.

Chemische samenstelling van bijenwas

In "Bee World" 44/1963, pag. 95 t/m 101 wordt de chemische samenstelling van bijenwas weergegeven, welke tot dusver als toonaangevend mag worden aangemerkt. Het desbetreffende onderzoek wordt beschreven door R.K. Callow van het "National Institute for Medical Research", The Ridgeway, London N.W. 7, England.

Kort samengevat luidt deze (na hydrolyse):

Koolwaterstoffen (paraffinen + olefinen)	16 %
Rechte ketens éénwaardige alkoholen	31 %
Diolen	3 %
Zuren	31 %
Hydroxy-zuren	13 %
Rest (propolis, pigmenten, e.a. stoffen)	6 %

Bijenwas uit het zuiden van Azië, afkomstig van andere bijerassen (*Apis dorsata*, *A. florea*, *A. cerana*) wordt Gheddawas genoemd; de chemische en fysieke eigenschappen ervan verschillen van de was, geproduceerd door onze bij (*A. mellifera*).

De kleur van bijenwas

Goede bijenwas moet zo geel zijn als boterbloemen, wordt wel eens beweerd. Dat is onjuist, want de wasklieren scheiden onveranderlijk doorzichtige, kleurloze tot witte wasplaatjes af. De kleur van bijenwas moet worden toegeschreven aan pigmenten van gelijktijdig geoogst stuifmeel. Internationaal bezien lopen de kleuren van bijenwas van bruin tot roodgeel en van groengeel tot hetgeel.

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

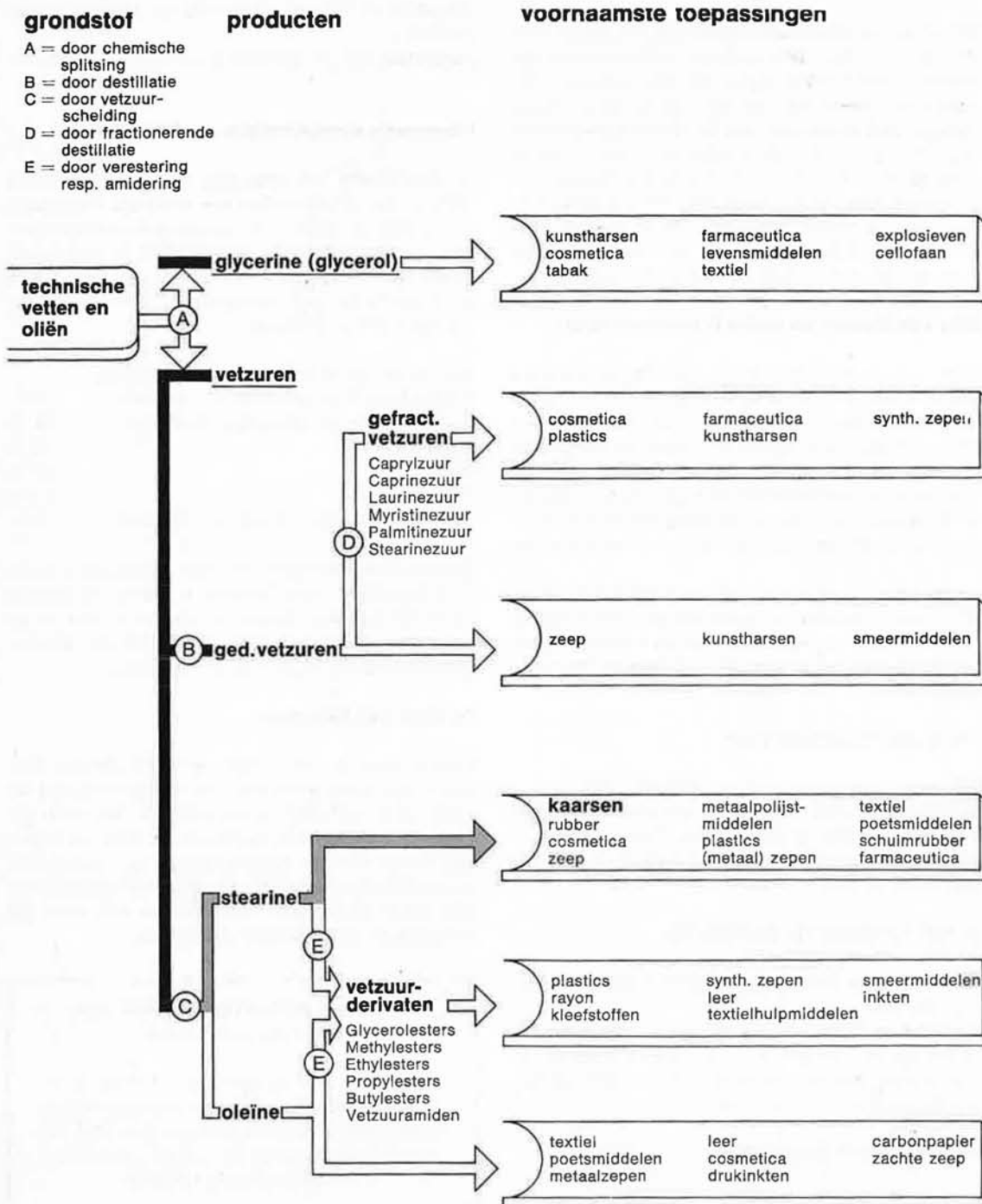
Bestellen door storting van f 4,00 op giro
846801 VBBN Wageningen of bankrekening
53.90.42.897 ABN Wageningen (giro 824184)
t.n.v. VBBN Wageningen, onder vermelding
"Aktiviteitengids 1983/84"

Identificatie d.m.v. smeltpuntbepaling

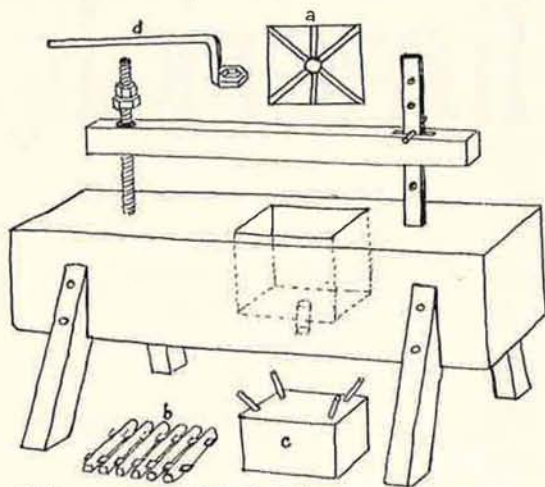
Hierbij wordt een reageerbuisje aan een thermometer bevestigd; het buisje wordt gevuld met schilfers was van verdachte herkomst. Het geheel plaatst men in water dat langzaam wordt verhit. Zodra de schilfers gaan smelten leest men de temperatuur af. Aan de hand van het smeltpunt kan men dan de vermoedelijke grondstof aflezen.

Vergelijkende smeltproeven

Met behulp van de gegeven smeltpuntindicaties kunnen we ook vergelijkende proeven nemen. We deponeren in water, dat langzaam wordt verhit, twee even grote delen was, een deel zuivere bijenwas en een deel was van onbekende of verdachte herkomst. Lost het onbekende produkt voor of na de bijenwas op, dan is er vermoedelijk sprake van combi-



naties met andere wassoorten. Men kan de te beproeven wassoorten ook tot kogeltjes kneden, bevestigen aan een draadje (er midden doorheen) en vervolgens in langzaam te verwarmen water plaatsen. Zijn beide monsters van zuivere bijenwas dan smelten ze gelijktijdig, zo niet, dan is vermoedelijk falsificatie in het geding.



LUNEBURGER WASPERS - 2,5 m

Vingerproef

Ook wordt de vingerproef toegepast. Men kneedt daarbij een stukje kunstraat tussen de vingers. Worden deze vettig dan is er waarschijnlijk sprake van vreemde bestanddelen in de was.

De lucifertest

Men kneedt een beetje was tussen de vingers en omkleedt met het zachtgeworden materiaal een lucifer. De zwavelkop laat men vrij. Wordt de lucifer aangestoken dan brandt ook de wasbekleding af. Bijenwas verbrandt geluidloos, bevinden zich echter water en/of andere bestanddelen in de was dan veroorzaakt het verbranden een knisperend geluid.

Slechts enkele simpele toetsingsmogelijkheden zijn beschreven. Was kan verder worden getest op chemische wijze, met behulp van ultra-violet licht, op geur, op soortelijk gewicht (0.962-0.966), op het zuurgetal (20), ester - (75) en verzepingsgetal (95) en op nog vele andere manieren.

Was saponification cloud test (USA Federal Specifications)

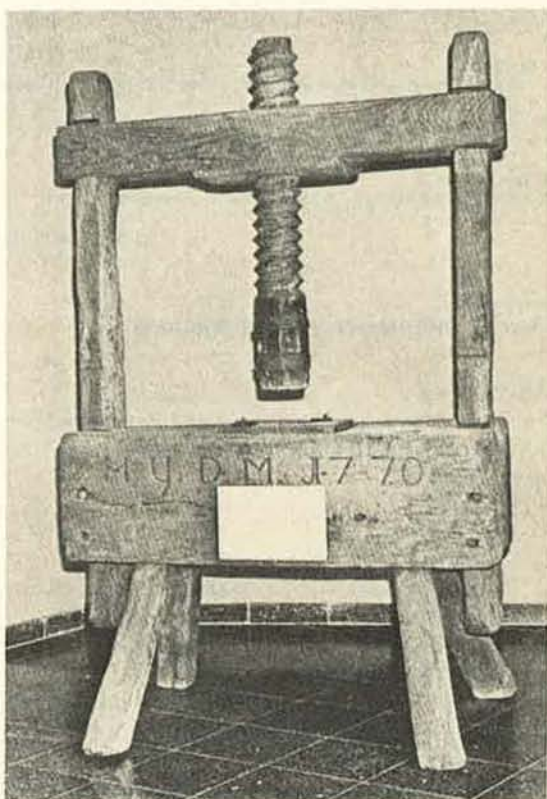
Vooropgesteld dat alle basisgegevens juist zijn, wordt deze test als de enige betrouwbare aangetekend, waarbij met zekerheid kan worden bepaald of er sprake is van onvervalste bijenwas. Ze staat beschreven in Root's "ABC and XYZ of Beeculture" van 1972. Deze verzepingstest wordt ook in ons land toegepast.

Behoeft aan bijenwas voor kunstraat

Met onze circa 12.000 imkers met elk gemiddeld 7 volken bezitten we rond 80.000 bijenvolken. In doorsnee verbruikt een kastvolk jaarlijks minimaal 0.5 kg kunstraat, zodat op grond daarvan de jaarlijkse behoefte aan kunstraat getaxeerd kan worden op 40 ton. Voor een deel wordt in deze behoefte voorzien door het omsmelten van oude ingeleverde raat, hetgeen o.a. bij de firma W. van 't Land in Barneveld plaatsvindt.

In de tijd van de korfimerij leverde deze firma was van nagenoeg onvervalste kwaliteit. Nu het merendeel van de ingeleverde oude raten afkomstig is uit de kastimerij, m.a.w. welke ook voor een deel uit kunstraat bestaan, bevindt zich in het huidige produkt een toenemende hoeveelheid vreemde stoffen. Het eindprodukt wordt in de vorm van was- of kaasbroden afgeleverd aan bedrijven die zich bezighouden met de fabricage van gewalste en/of gegoten kunstraat. Het Bijenhuis is het enige bedrijf hier te lande dat zich bezighoudt met de fabricage van gegoten kunstraat.

Aangezien genoemde bron uit Barneveld bij lange na niet toereikend is wordt er bovendien de nodige bijenwas geïmporteerd. Bij de internationale washan-



Een houten waspers uit 1770 uit het voormalig Institut für Bienenkunde, thans in het Institut für Allgemeine Zoologie ook in Berlijn.

del stelt men dat een gehalte van circa 20 % aan koolwaterstoffen (o.a. paraffinen) in de voor kunst-raat bestemde "bijenwas" aanvaardbaar geacht moet worden. Men beroept zich daarbij op de zgn. "Merck Index", afgeleid van de in punt 3 beschreven publicatie in "Bee World", waarin echter niet gesproken wordt van circa 20 %, doch van 16 % koolwaterstoffen! De uiterste grens voor aankopen in het Bijenhuis is gelegen bij 18 %, waarbij aangetekend moet worden dat partijen met een lager percentage vrijwel niet verkrijgbaar zijn.

Bij de erkende washandel wordt gewerkt met officiële kwaliteitscertificaten waarop de exacte analysegegevens worden vermeld. Deze certificaten zijn voor de imkerij van groot belang, daar de voor kunst-raat bestemde was aan de hoogst mogelijke eisen van onze bijen moet voldoen.

Een voorbeeld van zo'n certificaat is hierbij opgenomen. Het betreft een recent aangeboden partij die voor het Bijenhuis niet acceptabel was. De vraag is dan altijd waar zo'n geweigerde partij (30 % goedkoper!) uiteindelijk terechtkomt! Het kopen van bijenwas voor de kunst-raatfabrikage is dan ook terecht een vertrouwenszaak.

Het is goed dat het bestuur van onze Vereniging aan de hand van genoemde kwaliteitscertificaten zich er bij voortdurend van overtuigt dat er "geen water bij de wijn" ofwel geen paraffine bij de bijenwas wordt gedaan.

Literatuur:

Fachbuch für den Wachszieher, Innung Bayerische Wachszieher, Augsburg 1966.

Bijenwas voorheen en thans van Th. W. Cowan, vertaalde editie van 1918.

Das Wachsbuch van Vinzenz Weber, Ehrenwirth Verlag, München 1975.

The Hive and the Honey Bee van Dadant & Sons van 1975.

Bijlage:

Wascertificaat van Fasting & Co B.V. t.a.v. de heer Krabbenborg.

J.J. Speelziek

BIJLAGE

Betreft: Monsteronderzoek Bijenraat

Mijne heren,

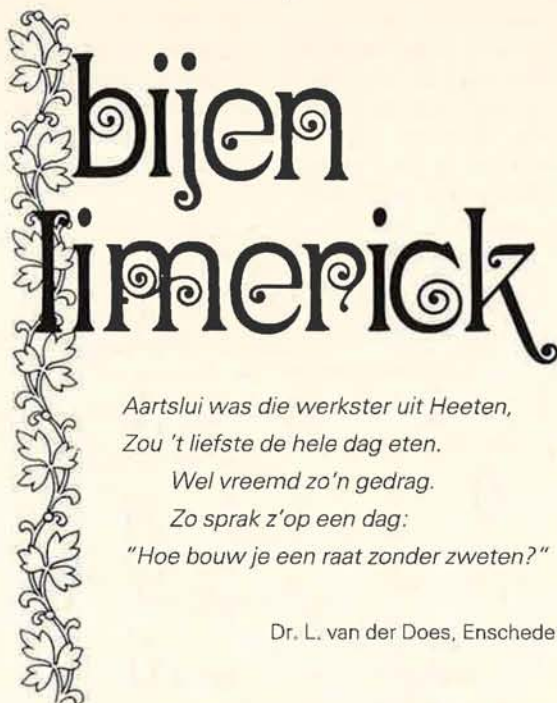
Het door u toegezonden monster bijenraat hebben wij laten analyseren en onderstaand geven wij u de getallen op:

- Stolpunt : 59-60°C
- Zuurgetal : 11,5
- Estergetal : 49
- Verzepingsgetal : 60,5
- Oplosbaarheid : zeer troebel
- Verz. Cloud-test : sterk positief
- Koolwaterstofgehalte : 46 %

De getallen wijzen erop dat het hier handelt om een produkt met een Bijenwas-gehalte van 60 % en 40 % andere koolwaterstofverbindingen.

Wij vertrouwen erop u met bovenstaande informatie van dienst te zijn geweest en tekenen,

met vriendelijke groeten,
FASTING & Co B.V.



Aartslui was die werkster uit Heeten,

Zou 't liefste de hele dag eten.

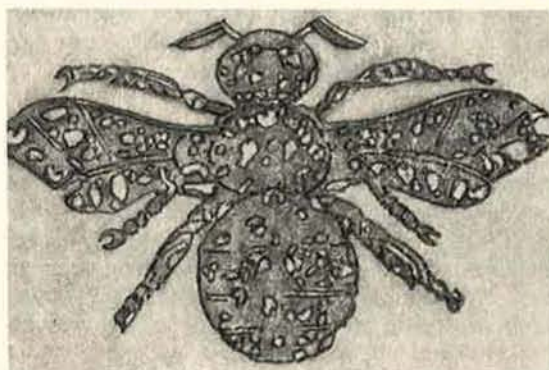
Wel vreemd zo'n gedrag.

Zo sprak z'op een dag:

"Hoe bouw je een raat zonder zweten?"

Dr. L. van der Does, Enschede

BIJ ALS SIERAAD



Op de Antiekbeurs, die dit najaar traditiegetrouw in Delft werd gehouden, was de Haagse antiquair-juwelier P.H. Franken vertegenwoordigd met een collectie Victoriaanse juwelen, waaronder een broche in de vorm van een bij, geheel bezet met briljanten, roosdiamanten, saffieren en robijnen. Het sieraad (hier naar een krantefoto) meet 5,5 bij 3,5 cm en moet omstreeks 1860 zijn vervaardigd door een Britse edelsmid. Dit is te meer opmerkelijk, omdat de honingbij, in tegenstelling tot diverse andere insecten, uiterst zelden als motief voor sieraden wordt aangetroffen. (CM)

HONING is PUUR natuur!

Welk ander voedingsmiddel nog meer?

WAS INTERNATIONALAAL

Afnemende belangstelling voor bijenwas in de V.S.

Het gaat de laatste tijd niet zo goed met de handel in bijenwas in de V.S. In enkele maanden tijds is de prijs gedaald van twee dollar tot ruim één dollar per pond. Het kon wel eens zijn dat een deel van de markt voor bijenwas voorgoed verloren is gegaan. De was die de V.S. zelf produceert wordt hoofdzakelijk gebruikt voor de vervaardiging van kunstraat. De geïmporteerde was gaat vooral naar de cosmetische, farmaceutische en kaarsenindustrie. Deze industrieën gaan echter hoe langer hoe meer over tot de toepassing van synthetische grondstoffen. Daarbij komt dat de belangstelling voor het buiten-wonen, natuurlijk voedsel, het doe-het-zelf-boeren en dus ook het imkeren afneemt, waardoor er minder kunstraat verkocht wordt. Het ziet er niet naar uit dat er weer een opleving zal komen in de handel in bijenwas. Aldus Roger A. Morse in de *American Bee Journal* (1983/7). Hetzelfde blad kondigde aan dat er in de loop van 1983 een boek over bijenwas zal verschijnen geschreven door W.L. Cogshall en genoemde Roger Morse.

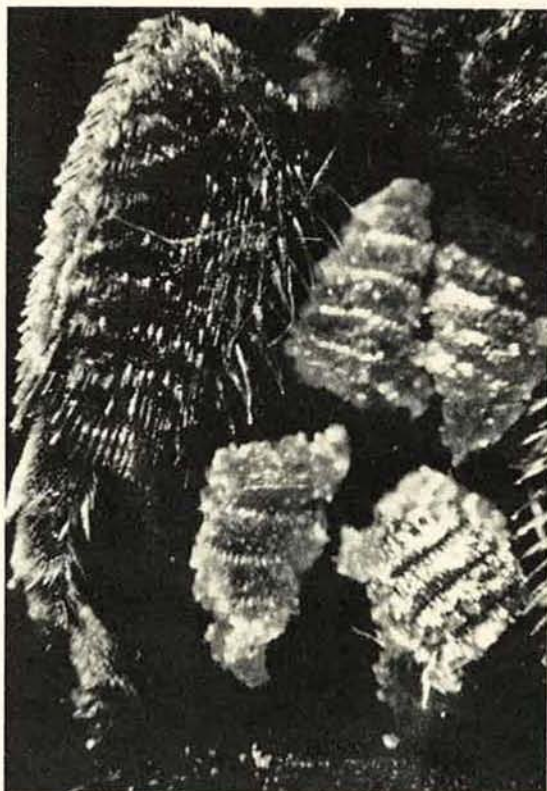
Maar Amerikaanse bijen zweten dan ook plastic

Het doet echter wel wat vreemd aan, dat juist vlak naast bovengenoemd artikel een fabrikant van imkersbenodigdheden een advertentie zet, waarin hij zijn in kunststof-raampjes gevatte plastic (!), groten-deels al "uitgebouwde" kunstraat, aanbeveelt. "Perma-comb" heet het; "grotere honingopbrengsten, praktisch onverwoestbaar en nog vele voordelen meer", zegt de adverteerder. Mijn advies aan onze afdeling Handel: Kijk voorlopig nog maar de kat uit de boom ...

Vlaamse bijenwas is gelukkig nog echt

Nee, dan ademt het interview met een bejaard imkersechtpaar in het *Maandblad van de Vlaamse Imkersbond* (1983/9) een heel andere sfeer: Lucie en Louis Vanzeer uit Beverlo "wafelen" nog steeds zelf "waswafels". Als ze de ruwe was gezuiverd hebben in een stoomwassmelter maken ze er eerst wasbroden van. Deze worden dan "au bain marie" gesmolten. Daarna wordt er enkele malen achtereen een vormplankje in de vloeibare was gedompeld. Aan weerszijden ervan vormt zich dan een wasplaat.

Die wasplaten worden dan voorzichtig van het plankje afgenomen en in warm water gelegd om vervolgens door de met de hand gedraaide rolpers gehaald te worden. De rol moet tevoren goed ingesmeerd worden met zeep. En zo voorzien Lucie en Louis de imkers van Beverlo en omstreken van kunstraat. Kom daar maar eens om in Amerika!



Een merkwaardige waarneming

Imkers zijn tegenwoordig genoodzaakt regelmatig wasmul te onderzoeken op aanwezigheid van Varroa-mijten. Een Duitse imker nam daarbij de vorige winter iets merkwaardigs waar. In de wasmul vond hij vele gelijkgevoormde wasdeeltjes, waarop eigenaardige evenwijdig geordende groeven te onderscheiden waren. Met behulp van een microscoop zag hij dat de groeven ontstaan moesten zijn door de afdrukken van de haartjes op de achterpoten van de bijen. Ook vond hij tijdens de winter gestorven bijen die dergelijke wasrestjes nog aan hun poten hadden. De wasdeeltjes werden alleen gevonden in de periode dat de bijen een wintertros vormden. Vermoedelijk bewaren de bijen de wasafval op deze wijze tot ze in de gelegenheid zijn deze bij een reinigingsvlucht naar buiten te brengen. (Die Biene, 1983/6).

Otto de Kat

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

SWAMMERDAM OVER WAS EN VOORWAS

Bijenwas is de afscheiding van klieren die aan de buikzijde tussen de vier laatste segmenten van het achterlijf zijn gelegen. Dit is een zakelijke omschrijving, ontdaan van alle franje. Voordat deze definitie zo keurig op papier kwam te staan is er een periode aan voorafgegaan, waarin men op zoek is geweest naar het ontsluiting van het raadsel "Vanwaar komt bijenwas?"

In verband met een onderzoek naar historische weerkundige gegevens in verschillende archieven stuitte ik op een "Filozofische Verhandeling" van ene heer Nettis uit 1738, die daarin een kort verslag doet van het werk van de grote Nederlander Swammerdam, zoals neergelegd in zijn „Bijbel der Natuur". Swammerdam was de eerste die door ontleding het ware geslacht van "de Konink" aantoonde, maar er is meer te lezen in dit weergaloos interessante verslag. Hij informeert ons twintigste-eeuwse mens onder andere over een zaak die de gemoederen nu nog steeds bezighoudt en ik kom daar te zijner tijd nog op terug.

Om de sfeer te proeven nodig ik u uit om samen een stap in het verleden te doen, een tijd waarin het bijenvolk nog veel van zijn geheimen in het binnenste van de donkere woning bewaarde. We gaan op bezoek bij Swammerdam, die ...

„in de maand augustus van het jaar 1673 eene korf met bijen opende, die gezwerm, of een nieuw huisgezin uitgelevert hadde, en vondt daar in eene Koningin de Moederbye met eenen gekromden Angel, welke in 't gemeen door onkunde de Koning genoemd wordt; als mede eenige hondert Mannetjes, de Broedbyen, verkeerdelyk Hommels of Dorren geagt, zonder angel; ook nog eenige duisend gemeene Werkbyen, ieder van eenen Angel voorzien.

Het Honingraad in de korf, broeyhuisjes genoemd, en van was gemaakt, bestondt uit weinige huisjes tot voortteeling der Wyfjes; veele tot die der Mannetjes; en de meeste tot die der Werkbyen geschikt; veele van deeze laatsten waren met eene wasse dopje overdekt, en hielden in zig Byewormen of Popjes, onder wier vlies Byen waren begrepen; andere waren gevult met honing tot voedsel; in de overigen open zynde, waren eitjes of kleine of volwassene Wormpjes met hun voedsel. De huisjes, waar uit Byen zyn voortgekomen, 't zy boven, 't zy midden of beneden in de korf; vullen de Byen met was of honing. Zommige huisjes waren gevult met eene korlagtige stoffe, uit ronde bolletjes bestaande, gelyk de vergrootglazen doen zien, by lagen van onderscheidene kleur opeengelegt, byebrood genoemd, zynde zoet van smaak en met water zig mengende.



Jan Swammerdam

De Schryver oordeelt ze uit verscheidene proeven welke hy beschryft, onvolmaakt en onbereid was te zyn; welk voorwas de Byen mogelyk tussen de haartjes rondom haar lighaam verzamelen van Berken en Populierbomen, of andere gewassen; en aan de agterste poten gekleeft en op een gepakt, even als 't was, in de korf brengen. Die stoffe schynt niet bekwaam tot voedsel, nog geschikt ter genezing van de buikloop der Byen, vermits te grof en te korlagtig om door de nauwe opening der snuit te gaan; maar alleen dienstig tot haar werk; om als zy wegens te slegt, winderig, regenagtig weder, of de Winter niet uitvliegen, die met hunne tanden of Kakebenen en pooten tot was te bewerken, het gat der korf daarmede nauwer te maken, op dat zy het inkomen van Wormen, rupsen, maden, vliegen, motten, enz. beletten, en de korf van binnen als mede haare houte of aarde grond te bekleden, volgens 't geen de Byehouwers waarnemen, die het Byebrood van het was onderscheiden."

Bij het nogmaals overlezen van deze passage dringt de vraag zich op: wat bedoelde Swammerdam met "eene korlagtige stoffe, by lagen van onderscheidene kleur opeengelegt, byebrood genoemd, zynde zoet van smaak, en met water zig mengende", hetgeen hij vervolgens onvolmaakt en onbereid was noemt of voorwas? Moet voorwas misschien worden gelezen als de stof voor het was wordt? Het kan haast niet anders of Swammerdam bedoelt stuif-

meel en hij nam dus aan dat voorwas, hetgeen wij nu kennen als propolis, van stuifmeel werd gemaakt gezien z'n uitleg: "van berken/populierenbomen of andere gewassen verzameld en in de woning gebracht om er met tanden en poten was van te maken om daarmee tijdens slecht weer het vlieggaat te vernauwen."

Zekerheid hierover kreeg ik in het vervolg van de verhandeling waarin wordt beschreven wat Swammerdam aantrof toen hij in juni een korfvolk, dat een zwerm had afgegeven, door onderdompeling in water had gedood. Onder meer vond hij "210 opene huisjes met Byebrood" en dat kan alleen maar stuifmeel zijn geweest, want propolis wordt niet als produkt opgeslagen. Volgens Swammerdam geldt dus: "Byebrood" = onvolmaakt, onbereid was = voorwas = stuifmeel. Laat u niet om de tuin leiden door het "Byebrood". Het heeft niets met voeding te maken. De neerhangende raten worden nl. "brooden" genoemd. Vervolgens komt het "byenwas" aan bod, waarbij we echter nog niet veel wijzer worden van de oorsprong. Laten we het verhaal nog maar even volgen.

Van Was, dat de byen van wezendlyk was, als 't Somers door de warmte week is, elders afbyten, aan hunne pooten kleven, en in hunne korf brengen, dat buigzamer, dog niet zoo korlagtig is, als 't Byebrood, maken alleen de gemeene Byen, mogelyk met hunne groote Kakebeenen of tanden en pooten de honingraten met huisjes, beginnende boven uit de korf na beneden zes, agt, of meer evenwyde en regtneerhangende afschutsels of brooden; bestaande ter regter en linker zyde, tot het uitbroejen van gemeene werkbyen en mannetjes, uit huisjes van zodanig eene gedaante en schikking, dat door een Wiskundig en Bouwkunstig verstand niets iets beter tot meer nuttigheid, gemak, en sterkte is uit te denken.

Ieder huisje bestaat uit zes lange zyden, waarom regt in gezien zynde haare opening zig zeshoekig ver-toont, en tussen de huisjes geene ledige nog onnutte ruimte is overgelaten. De grond van ieder huisje bestaat uit drie gelyke schuinse ruitjes of vierkant-

jes; die na 't midden van 't huisje schuins tot een punt uitlopen, en een kuiltje maken. Drie van deeze huisjes, met de zyden byeengevoegt, laten van agter diergelyk kuiltje tot een grondslag voor een tegenovergesteld huisje, dat dus op drie anderen gedeeltelyk rust. Zoo de grond van ieder huisje aan de linker en regter zyde der honingraten juist op elkanderen gebouwt waren, zouden zy zoo sterk niet zyn; ook niet zoo de Byen verzuimden den rand of ingang der huisjes een weinig dikker dan de zyden te maken. De Huisjes der gemeene Werkbyen zyn doorgaans zoo gelyk aan elkanderen, dat vyf met de zyden aan een gevoegt de lengte van een duim kunnen beslaan, en vyf en vyftig derzelve een Hollandse voet.

Dog het werk der byen is niet altyd zo regelmatig. De huisjes der mannetjes zyn wel een derde wyder, andersins van 't eigen maaksel en enerleie gedaante, doorgaans worden zy 't laatst gebouwt onder aan de honingraten, en zyn zomtyds wel 400 of 500 in eene korf. De huisjes waarin de Wyfjes uitgebroeit worden, zomwylen omtrent 30 in getal, zyn langwerpiger als een peer, dog uitgeholt, van buiten robbelig, on-gelyk, en met putjes, van binnen effen en glad, en wyder als de huisjes der Mannetjes, waarom de Wyfjes, eer zy daar uit voortkomen en uitbreken, zig daarin wenden en keeren kunnen. Zy worden wel gebouwt omtrent de huisjes der mannetjes, dog zyn altyd geplaatst aan de randen der honingraten, en nooit tussen andere huisjes in. Alle deeze huisjes, even gebouwt en nog ledig, bestaan uit zuiver Maagdewas; het geen daar voor wordt verkogt, is dikwyls onder 't smelten met talk vervalscht, en by zonnescyn gebleekt.

Enige jaren later, in 1684, ontdekte John Martin dat hij met de punt van een naald plaatjes zuivere bijenwas van de buikzijde van een bij kon afnemen, die bezig was met het bouwen van raten. Hij was de eerste die er de aandacht op vestigde dat "was" een produkt van het bijelichaam was. In 1792 maakte John Hunter melding van wasklieren, gevolgd door werk van Huber, die aantoonde dat het bijelichaam was produceerde na het eten/verbranden van nectar of honing.

Ko Zoet

HOE BIJEN PROPOLIS VERZAMELEN

Propolis komt de laatste jaren steeds meer in de belangstelling te staan, vooral vanwege de verschillende farmacologische gunstige werkingen die er aan worden toegeschreven. Zoals bekend is propolis, in tegenstelling tot bijenwas, geen eigen produkt van de honingbij. De bijen verzamelen hars van de knoppen, bladeren of schors van bepaalde boomsoorten; vooral de berk, de populier en verschillende naaldbomen zijn goede leveranciers. Deze hars wordt dan door de kaken bewerkt en vermengd met uit de kop-

klieren afkomstige stoffen en met onverteerde stuifmeelresten, vaak wordt er ook nog was aan toegevoegd.

In de *Revue Française d'Apiculture* (juli 1983) schreef hoofdredakteur J.P. Bonimond een aardig artikelje, waarvan ik de titel maar vertaal als "Balsemende bijen". Zoals u weet hebben bijen de gewoonte de door hen gedode indringers, als ze tenminste te groot zijn om ze naar buiten te slepen, met

grote hoeveelheden propolis te mummificeren. Vooral in natuurlijke bijenwoningen, zoals holle bomen, worden vaak dergelijke gebalsemde dieren gevonden. Bonimond vond o.m. mummies van muizen, vleermuizen, kevers en slangen. Hij wijst er op dat we eigenlijk nog maar zo weinig weten over het hoe en waarom van het verzamelen en toepassen van propolis door de bijen. Bonimond heeft al bijen sinds zijn 13e jaar. Het duurde jaren voor hij voor het eerst bijen met propolis in plaats van met stuifmeel aan hun poten zag binnenkomen. En pas onlangs had hij het geluk bij toeval propolisverzamelende bijen bezig te kunnen zien.

Mijn ervaring is echter dat de mogelijkheid dergelijke waarnemingen te doen heus niet aan het toeval hoeft overgelaten te worden. Als je wilt zien hoe de bijen te werk gaan, kun je het beste een goed volgekit reisraam of dekplankje op een zonnig plekje in de buurt van de bijenstal neerleggen. Vooral in de nazomer en herfst komen de bijen daar al gauw op af. Zo zag ik in 1982 nog eind oktober tientallen propolisverzamelers ijverig bezig op een oud dekkleedje dat ik ondersteboven op een bijenkast gelegd had. Het is buitengewoon boeiend te zien hoe de diertjes het weerbarstige materiaal te lijf gaan, al valt het zeker niet mee precies vast te stellen hoe ze het doen.

Op mijn dekkleedje heb ik ongeveer het volgende waargenomen. Eerst wurmen ze met hun kaken het in de zon zacht geworden kleverige spul los, het liefst pakken ze kleine, uitstekende deeltjes of losse korreltjes. Heel goed kun je zien dat het soms zwaar werk is, ze sjorren en rukken van jewelste. Je hoort ze als het ware zuchten en kreunen. Soms vallen ze zelfs om, maar ook op hun zij liggend geven ze de moed nog niet op! Als ze dan eindelijk een bruikbaar stukje hebben losgepeuterd, begint de ingewikkelde transportprocedure, die dus start bij de kaken en vervolgens via voor- en middenpoten leidt naar de korfjes op de achterpoten (eigenlijk hebben bijen 'benen' vind ik, net als paarden). Het is dan grappig te zien hoe ze eerst gaan zitten op hun achterwerk - ze steunen zogezegd op hun angel - en met de voorpootjes de hars van hun kaken wrijven. Vliegensvlug verplaatsen ze dan het spul naar de middenpootjes, ze staan nu horizontaal op vier pootjes en voordat je het weet is alles opgeborgen in het korfje van de achterpoten, pardon: -benen.

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

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

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

Ik heb niet kunnen zien of ze daarbij ook de stuifmeelkam gebruiken, vermoedelijk is dat niet het geval. Een volgende keer ga ik beslist nog beter kijken. Dan neem ik een loop mee. Wie weet lukt het me bovendien nog met mijn oude Practica een paar foto's ervan te maken. Bonimond plaatste bij zijn artikel een foto van een propolisverzamelende bij overgenomen uit het onlangs verschenen fotoboek "La vie privée des abeilles" geschreven door Anne en Jacques Six.



Volgens Bonimond is dit de eerste foto van deze aard.

Als u interessante en vermeldenswaardige waarnemingen hebt gedaan over dit gedrag van de bijen of misschien in het bezit bent van foto's van propolisverzamelende bijen, laat mij dit dan weten. Ik kom er dan beslist een volgende keer op terug.

En hoe de mensen de bijen die propolis weer afnemen...

Nu we zo'n beetje weten hoe de bijen de kithars oogsten, rest nog de vraag hoe wij mensen het op onze beurt in bezit kunnen krijgen. In het **Maandblad van de Vlaamse Imkersbond** (1982/11 + 1982/12) gaf men daarvoor enige aanwijzingen. Het blijkt dat de bijen de propolis vooral gebruiken om oneffenheden glad te maken. Kijk maar eens naar de binnenkant van een gebruikte korf of de onderkant van een als dekkleedje gebruikte jute zak of stuk tapijt. Wanneer je nu zo'n sterk gepropoliseerd matje in een diepvrieskist koelt wordt de propolis broos. Bij het oprollen breken dan grote stukken hars los. Met een stalen borstel kun je dan de rest er af krabben. Het nadeel van deze werkwijze is dat de gewonnen propolis vaak vervuild is met stofdeeltjes, draadjes e.d. Bovendien wordt de rust in het volk erg verstoord bij het lostrekken van zo'n kleedje.

Een methode om zuiverder propolis te verkrijgen is de volgende. Ook hierbij wordt weer gebruik gemaakt van de behoefte van bijen om oneffenheden glad te maken. Bevestig direkt tegen de onderkant van de dekplank een fijnmazig metalen gaasrooster.

Al heel spoedig zullen de bijen propolis aanbrengen tussen de draden van het gaas. Bij roosters met grotere maaswijdte (3 mm) wordt door de bijen meer was door de propolis gemengd, wat de kwaliteit van de propolis niet ten goede komt. Roosters van 1 mm maaswijdte en een draaddikte van een 1/2 mm worden sneller dan de andere roosters dichtgekit, maar

dan is de oogst per vierkante decimeter driemaal lager dan bij een 3 mm-rooster.

Behalve met behulp van de eerder genoemde diepvriesmethode kan men de propolis ook oogsten door deze op te lossen in bijvoorbeeld alcohol. Bovendien kun je het produkt dan gemakkelijk zuiveren door het te filtreren. Het is op deze wijze niet moeilijk om 100 gram propolis per volk per jaar te oogsten. Aldus Schotsaert, Verstraeten en Jacobs in het Vlaamse imkersblad. En nu maar hopen dat er ook afnemers voor gevonden kunnen worden.

Otto de Kat

MEER OVER PROPOLIS

De heer Bonimond mag dan het idee hebben dat "zijn" foto een primeur betekent, maar ik vond in mijn persoonlijk archief, waaruit ook de met propolis beladen bij en het dekkleedje stammen, nog een zeer oude, bijna primitieve glasplaatopname van een propolishaalster op lelieknoppen.



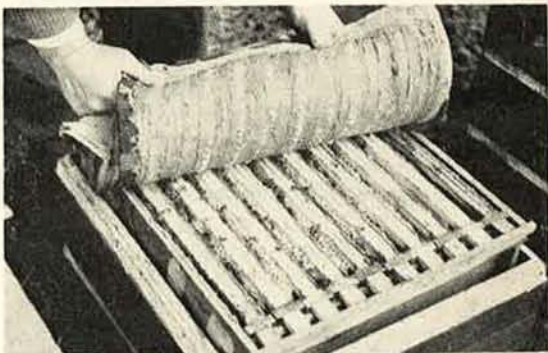
Propolishaalster op lelieknoppen.

Dus niets nieuws onder de zon en dat geldt ook voor zijn verhaal, dat in grote trekken overeenkomt met de allereerste beschouwing over het verzamelen van propolis door Hornbostel onder het pseudoniem Melittophilo (Bijenvriend) Theosebasto in de verhandeling "Neue Entdeckung, wie das Wachs von den Bienen kommt", later opgenomen in "Hamburgische vermischte Bibliothek", 2. Bd, 1. St., 2. Abh., 1744. Zijn opvattingen werden geruime tijd nadien bevestigd door de beroemde bijenkenner François Huber. Een vrij recent en bijna volmaakt verslag geeft dr. G.A. Rösch als expert op dit gebied in "Beobachtungen an Kitharz sammelnden Bienen" naar aanleiding van zijn nauwkeurige observaties gedurende de jaren 1924-1926.

Op grond van deze en andere onderzoeken (Jammer dat er daarbij zo vaak gedubbeld wordt: aanzet en uitkomsten van diverse moderne experimenten blijken immers soms tientallen jaren geleden of nog langer al gegeven, weliswaar met veel minder kostbare apparatuur maar niet zelden veel meer to the point) nog enkele aanvullende notities. Bij het verzamelen van propolis is eveneens van een zekere "bloem" vastheid sprake. De verzamelduur blijkt afhankelijk van de consistentie (dichtheid) der stof en varieert van een kwartier tot een uur. Bij een buitentemperatuur beneden 15°C worden kleine stukjes met een ruw oppervlak, bij warmer weer grotere met een glad oppervlak binnengebracht.

De met propolis beladen bij beweegt zich na thuiskomst wat moeilijk over de raten en blijft in tegenstelling tot de nectar- en stuifmeelhaalsters 1 à 7 uur geduldig zitten wachten bij een plek waar soms 4 à 10 uur gekit wordt, tot een aantal bijen haar van haar (letterlijke) last komen bevrijden. Zodra dit gaat gebeuren zet zij zich schrap en brengt de te ontlasten achterpoot iets opzij om de ook voor haarzelf zeer vervelende operatie iets te vergemakkelijken.

De kithars kleeft niet op de bodem maar aan de randharen van het korfje vast. Door de helpsters wordt de



Kithars aan de onderkant van het dekkleedje.



Zachte landing van een zwaar beladen haalbij.

substantie, al naar gelang de genoemde temperatuurvoorwaarde, stukje voor beetje of bij gemakkelijk loslaten ineens verwijderd. Bij stroperige hars (natuurlijk of warm geworden door de hoge temperatuur in de woning) drukt de vlieg bij de trekdraad zelf met het middelste been weer vast op het nog resterende bolletje. De aldus afgenomen propolis wordt vervolgens onmiddellijk als bouwstof gebruikt, want ook dit cement mag niet voortijdig (weer) hard worden.

Propolis bestaat uit harsen met een verschillend smeltpunt (60 - 100°C), waarbij die met een hoog smeltpunt overheersen. Het gehalte aan bijenwas varieert van 15 - 60%. Was en propolis verbinden zich bij smelten tot op zekere hoogte met elkaar, maar vallen na langzame afkoeling gedeeltelijk weer

uiteen, waarbij het wasachtige gedeelte verandert in een taai en plakkerige massa, die veel kneedbaarder is dan zuivere was en waarvan het smeltpunt door het propolisgehalte wordt verlaagd. Door de bijmenging van bijenwas verkrijgt de kithars een groenige of groenbruine tint. Overigens is de kleur steeds zeer verschillend en wisselt naar de plaats van herkomst, bijvoorbeeld heldergeel van populier en warm roodbruin van vlas,

Pas verzamelde, zuivere propolis is transparant en bezit een pregnante aromatische geur, die ook bij het ouder worden van de stof behouden blijft. Behalve de kleverige, harsachtige beschermingssubstantie van knopschubben - met name van populier en paardekastanje - zien de haalbijen er geen been (!) in om zich buiten de geijkte periode van augustus tot oktober (wanneer de organische natuur de bijen als het ware helpt bij de voorbereiding van de winterzit) te bevoorraden met de hars-, gom- of balsemachtige materie uit anorganische stoffen als terpentijn, pek, teer, asphalt, vernis, ingedikte olie en zelfs verse verf. Door dit niet al te kieskeurige gedrag is het daarom ook niet verwonderlijk, dat er naast was ook vreemde stoffen of verontreinigingen in voorkomen als paddestoelssporen, meel, kolenstof en dergelijke.

Het is minder bekend dat propolis behalve voor af-dichten, effenen en mummificeren door de poetsbijen ook voor een deel gebruikt wordt om een broedcel vóór ingebruikneming te polijsten, waardoor mede de gele kleur van de oorspronkelijk witte cel ontstaat.

Chris Maillie

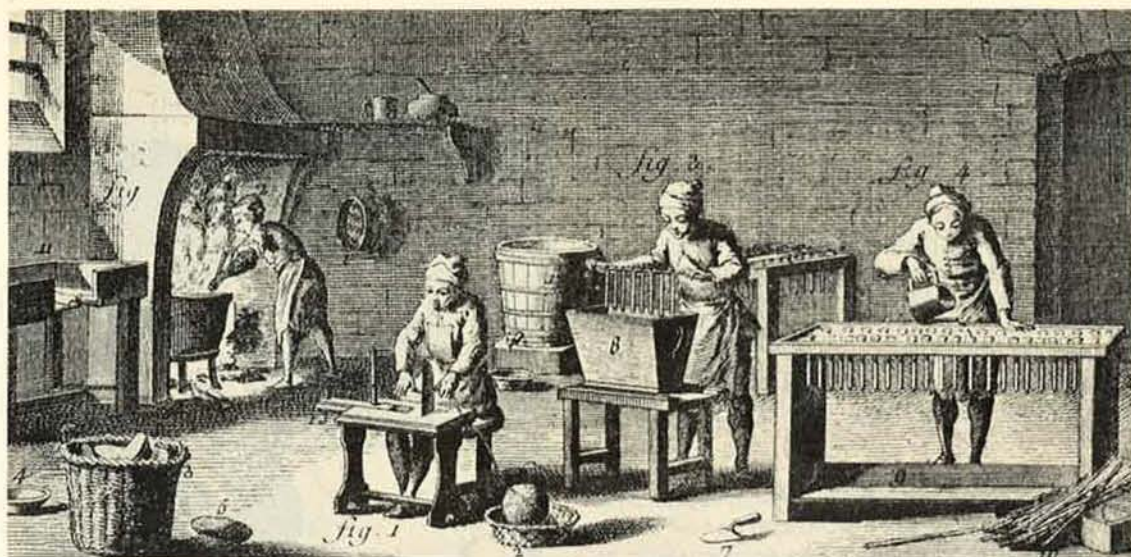
ZELF KAARSEN MAKEN

Welke imker heeft nog nooit waskaarsen gedraaid voor eigen gebruik of om kado te doen? Ik praat nu niet over de mooie maar vrij bewerkelijke dompelkaarsen, waarvoor toch de nodige techniek is vereist. Mijn gedachten gaan dus uit naar waskaarsen gedraaid van een velletje kunstraat. Met een klein beetje fantasie zijn verschillende typen kaarsen te maken en zelfs miniatuurkorfjes voorzien van pit, waarvan ik enkele voorbeelden zal geven. Door velletjes kunstraat te gebruiken wordt het ons wel erg gemakkelijk gemaakt en verliezen we vaak de waarde van het produkt was uit het oog. Voor ons is niets makkelijker dan een paar kilogram te bestellen.

De imker die dompelkaarsen maakt zal m.i. tijdens het actieve bijenseizoen geen stukje was verloren laten gaan en alles verzamelen van onderzijde dekplank, braamraat, de bruggetjes was die de bijen tussen de raten of zijwand kast en buitenste raten bouwen enz. De grotere hoeveelheden dekseltjes was

die na een honingoogst beschikbaar komen zal niemand verloren laten gaan, want dat levert eerste kwaliteit was op. Het niet verloren laten gaan van wasresten zie je ook duidelijk optreden, zodra een imker de beschikking krijgt over een zonnewassmel-





Trekken en gieten van kaarsen in de tweede helft van de 18e eeuw.

ter (ZWS). De hoeveelheid zuivere was die je daarmee wint dekt ruimschoots de wasbehoefte van het volgende jaar. Dit jaar heb ik uit de ZWS geogst 6 blokjes was achtereenvolgens van 700, 550, 725, 675, 725 en 625 gram. Samen 4 kilogram.

U weet toch dat het Bijenhuis een uitstekende ZWS verkoopt tegen een relatief lage prijs, compleet met glasplaat. Een pracht kado, waarbij een feestdag werkelijk een feestelijke dag wordt. De doe-het-zelvers raad ik aan de afmetingen van de ZWS zodanig te nemen dat er een moerrooster in past. Alle wasresten tussen de staafjes verdwijnen als sneeuw voor de zon en ... door de intense zonnestraling zijn ze tevens ontsmet en dat is zeker niet minder be-

langrijk. Zelf gebruik ik al enkele jaren een ZWS van het Bijenhuis. Normaliter leg je het nog te smelten was op de bodem voor het roostertje. Door de helling van de bodem loopt het gesmolten was naar beneden en komt in een bakje terecht. De niet gesmolten restanten blijven achter op de bodem van de ZWS en vormen daar, na afkoeling, een harde koek die moeilijk is te verwijderen.

Ik heb daarin verbetering gebracht door boven in de zijwanden van de ZWS een paar oogjes te bevestigen met daartussen gespannen een stukje raampjesdraad die voor het indraden van kunstraat wordt gebruikt. Alle verzamelde was komt in oude panty's/nylonkousen aan de draad te hangen. Na een zonni-



De waskaarsenmakerij in de tweede helft van de 18e eeuw.

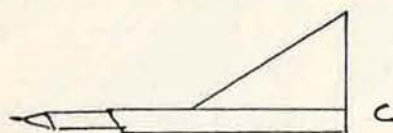
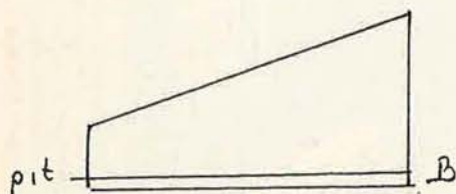
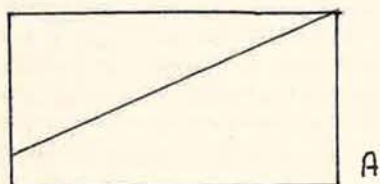
INZENDEN VAN KOPIJ

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

ge dag worden de bijkans lege kousen opnieuw gevuld. Omdat de bodem van de ZWS dan nog warm is zijn de kousen makkelijk te verwijderen. In de kous blijft vaak nog was achter die verloren gaat. Om dat te voorkomen neem ik een plamuurmes en druk voorzichtig op de kous van boven naar beneden (uiteraard als het al enige tijd in de zon heeft gestaan).

Oude raat smelt ik niet zelf op. Je houdt veel rommel over en weinig was is je deel. Kneed de stukken tot een bal zodat de wasmot geen gelegenheid krijgt en verkoop het aan een handelsinstelling. Het verwijderen van de blokjes was uit het bakje gaat eenvoudig door het bakje omgekeerd enige malen op een harde ondergrond te slaan. Let er op dat de was door en door gestold is. Vuil en ongerechtigheden zetten zich aan de onderzijde van de wasblokjes af. Schraap de donkere was er met een mes af en smelt dit opnieuw op. Mooie gele blokken was is uw verdiende loon.

Ko Zoet



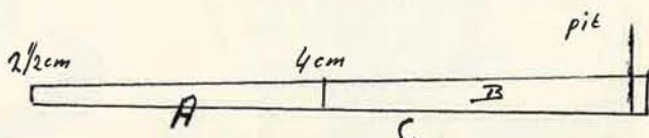
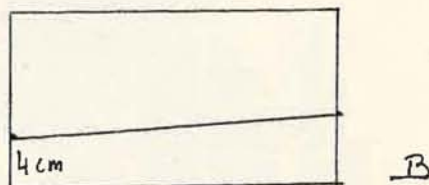
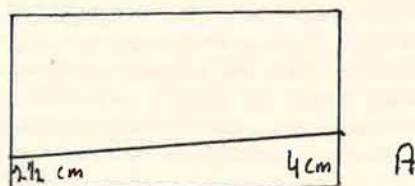
Kaarsmaker.

35



*Wanneer de kaarsen zijn ontsteken
Schijnt ons geen noodig licht te ontbreken.
Ik maakze van muskoxijfch smeer;
Maar die van inlandsch hebben de eer.*

(Jan Luyken)



Tekening (1A, 1B en 1C) spreekt voor zich. Tekening 2A Snijd van vel kunstraat een reep af. Links 2 ½ cm hoog en rechts eindigend op 4 cm; 2B Doe hetzelfde bij een volgend vel, links 4 cm hoog en rechts eindigend bij 6 of 7 cm; 2C Pas de repen aan een volgens de tekening en rol van rechts naar links nadat een pit is ingelegd. Het resultaat is een bijenkorfje.

bij en plant in beeld

herfstleeuwetand en lamsoor

Een andere serie? Een geringe herschikking van de letters van de titel van „Bijenplant in beeld” en de rubriek krijgt direct een ruimer perspectief. Niet een andere serie, maar een variatie op „Bijenplant in beeld”.

Aanleiding tot deze verandering was een serie foto's die ik deze zomer maakte van bijen op bloemen, bezig met het verzamelen van nectar en stuifmeel. Bij de projectie van de dia's bleek dat het stuifmeel bij de ene plantensoort anders van de ene bloem naar de andere werd overgebracht dan bij een andere plantensoort. In de vrije natuur neem je dat niet zo gauw waar. Het is dan interessant om met het in beeld brengen van de bijenplant ook de desbetreffende foto te tonen. De serie „Bij en plant in beeld” biedt daarvoor de gelegenheid.

Hoe het stuifmeel wordt overgebracht

Dat het stuifmeel door de bijen van bloem naar bloem wordt overgebracht en dat ze daardoor zorgen voor een goede bestuiving, is algemeen bekend. Ook dat de beharing van de bij daarbij een belangrijke functie heeft. Minder bekend is het verband tussen de wijze waarop de stuifmeelkorrels worden getransporteerd en de bouw van de desbetreffende bloem.

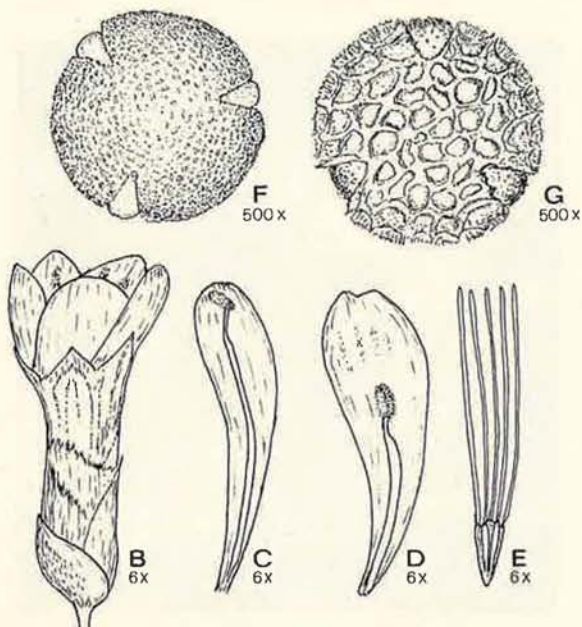
onder de microscoop, valt het op hoe sterk behaard de beestjes zijn. De haren zijn geveerd en bevinden zich op de kop, het borststuk en het achterlijf. De beharing rond de drie puntogen heeft iets weg van grote wenkbrauwen. Ook op de facetogen zijn korte haren te zien.

Tijdens de vlucht, direct na het bloembezoek, worden de stuifmeelkorrels door een speciale beweging



LAMSOOR (*Limonium vulgare* Miller/*Statice Limonium* L.):

A plant met bloeiwijze; B bloem; C en D kroonblad met lange en korte meeldraad; E vruchtbeginsel met stamper; F en G stuifmeelkorrel met lange en korte meeldraad.



Bij het projecteren van dia's van bijen, dichtbij opgenomen b.v. 1:1, of het bekijken van delen van de bij

van de poten uit de beharing aan de onderzijde geveegd en in de korfjes aan de buitenzijde van de achterpoten gebracht. De stuifmeelkorrels die zich in de beharing van kop en rugzijde hebben vastgehecht, blijven bij de verzamelbewegingen van de poten buiten schot. In het late voorjaar kunt u bijvoorbeeld bij en op de vliegplank zien binnenkomen, die op de rugzijde geheel zijn bepoederd met wit stuifmeel.

Om te weten te komen van welke plant het stuifmeel afkomstig is, vang ik de bij, neem er wat stuifmeel af, maak daar een preparaat van en probeer met behulp van een microscoop er achter te komen. Een fascinerende bezigheid bij het imkeren. In deze aflevering komen twee planten in beeld, waarbij een beschouwing zal worden gegeven over het overbrengen van het stuifmeel in relatie tot de vorm van de bloemen.

Op de kop bij de Lamsoor

Bij de toegang tot de Boschplaat op Terschelling hing deze zomer een bosje bloemen van de Lamsoor en de Blauwe zeedistel aan een paaltje, waaraan een bordje was bevestigd met het verzoek om de planten vooral niet te plukken. Van de Blauwe zeedistel kun je dat voorstellen, want die komt niet zo veelvuldig voor, maar van de Lamsoor groeit er zo'n slordige 400 ha aaneengesloten gebied. Toch maar zonder meer aan het verzoek voldoen.



Stuifmeelkorrels hechten zich in de beharing van de kop bij het nectar opnemen uit bloemen van de Lamsoor.

Het is een schitterend gezicht als in augustus die grote vlakten met Lamsoor in bloei staan. Het heeft wel iets weg van heidevelden. Op Schiermonnikoog noemt men de Lamsoor dan ook „Hai“. De plant groeit op schorren en kwelders en is dus zoutminnend. De plant heeft een penwortel en de smalle lange bladeren zijn wortelstandig. Over het alge-

meen heeft een wortelrozet één bloeiwijze, bestaande uit diverse bloemaartjes aan een stevige vertakte stengel. De 6 tot 9 mm lange bloemen hebben een trechtervormige bloemkroon, blauwviolet van kleur en bestaande uit 5 aan het ondereinde met elkaar vergroeide kroonbladeren. De bloemkroon is omgeven door een eveneens trechtervormige kelk.

De 5 meeldraden zijn met de bloemkroon vergroeid, aan ieder kroonblad één meeldraad. Centraal in de bloem staat het vruchtbeginzel met 5 stampers. Sommige planten onderscheiden zich van elkaar door een wisselende lengte van meeldraden en stampers. Zo vind ik op de Boschplaat bloemen met lange en met korte stampers, met respectievelijk lange en korte meeldraden. Ook de stuifmeelkorrels van de lange en korte meeldraden zijn verschillend. De korrels van de lange hebben een fijne oppervlaktestructuur, die van de korte meeldraden een grove structuur bestaande uit polygonaal gevormde velden. De korrels verschillen ook in grootte. De nectariën bevinden zich aan het ondereinde van het vruchtbeginzel.

Als nu een bij nectar wil opnemen, moet ze de kop in de opening van de bloemkroon steken. Daarbij komen de helmknoppen in aanraking met de beharing van de kop, waarbij de stuifmeelkorrels in de haren blijven kleven. Bij het bezoek aan een volgende bloem wordt nu gemakkelijk stuifmeel overgebracht op de uiteinden van de stampers. Op de foto van de bij op de Lamsoor is duidelijk de grote hoeveelheid stuifmeel op de kop van de bij te zien.

Daar de plant zo massaal voorkomt op de Boschplaat is het voor de Terschellinger imkers een belangrijke



De bij wordt geheel met stuifmeel bepoederd bij een bezoek aan de bloemhoofdjes van de Herfstleuwentand.

drachtplant. Het loont dan de moeite te gaan reizen. De „vasteland-imker” mag er echter alleen maar naar kijken en van genieten.

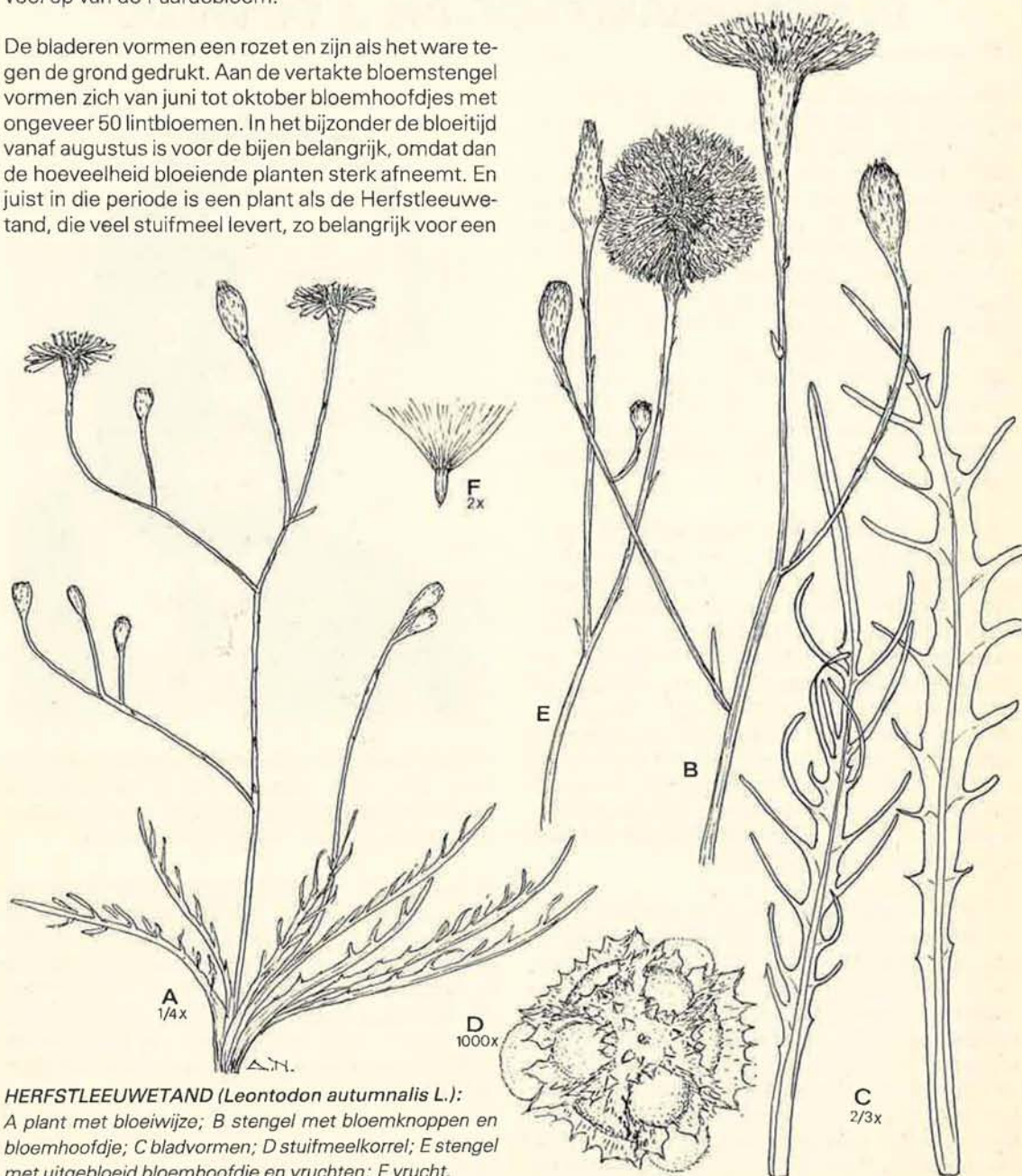
Op de zijanten bij de Herfstleeuwetand

Een zeer algemene in ons land voorkomende plant. U kunt haar overal vinden, in graslanden en in wegbermen, als de grond maar niet zuur is. De duinen worden soms extra geel gekleurd met de bloesempracht van deze plant. Ook is de plant te vinden tussen zoutminnende planten. De bloemen van deze composiet van het geslacht Leeuwetand lijken erg veel op van de Paardebloem.

De bladeren vormen een rozet en zijn als het ware tegen de grond gedrukt. Aan de vertakte bloemstengel vormen zich van juni tot oktober bloemhoofdjes met ongeveer 50 lintbloemen. In het bijzonder de bloeitijd vanaf augustus is voor de bijen belangrijk, omdat dan de hoeveelheid bloeiende planten sterk afneemt. En juist in die periode is een plant als de Herfstleeuwetand, die veel stuifmeel levert, zo belangrijk voor een

goede overwintering van het bijenvolk. De bloemstengel is vlak onder het bloemhoofdje verdikt en hol. De stengels hebben geen bladeren, maar zijn plaatselijk met kleine schubben bezet. De lintbloemen worden van buiten naar binnen kleiner en hebben een kroonbuis van 3 - 5 mm.

Net als bij andere composieten vormen de meeldraden een kokertje waardoorheen de stamper groeit. Het behaarde uiteinde van de stamper veegt daarbij de stuifmeelkorrels uit de helmknoppen, die zich aan de binnenzijde van het buisje openen. Het stuifmeel



HERFSTLEEUWETAND (*Leontodon autumnalis* L.):

A plant met bloeiwijze; B stengel met bloemknoppen en bloemhoofdje; C bladvormen; D stuifmeelkorrel; E stengel met uitgebloeid bloemhoofdje en vruchten; F vrucht.

wordt voornamelijk in de morgenuren door de bijen verzameld. Al nectar purend loopt de bij door het bloemhoofdje en strijkt daarbij met de beharing van de zijkant van borststuk en achterlijf langs de met stuifmeel bepoederde stampers van bloemen, die zich dan in het mannelijke stadium bevinden.

Op de foto is duidelijk te zien dat de bij daarbij letterlijk geheel met stuifmeel wordt bepoederd. Als de stempels rijp zijn, krommen ze zich en de passerende bij laat al nectar purend er stuifmeel op achter. Aan het in korfjes verzamelde stuifmeel is wel te zien

dat ook een groot deel wordt meegenomen naar het volk. Wanneer bijbezoek uitblijft krommen de stempels zich nog meer en komen in aanraking met de stuifmeelkorrels die zich nog in het behaarde gedeelte van de stamper bevinden, waardoor zelfbestuiving plaatsvindt. De vorm van de stuifmeelkorrels vertoont veel overeenkomst met die van de pollen van de Paardebloem. De pappus-haren van de vruchten zijn vuilbruin van kleur en blijven geruime tijd aan de bodem van het bloemhoofdje zitten.

Arjen Neve

IN MEMORIAM PROF. DR. J. DE WILDE

Geheel onverwacht is dr. de Wilde op 5 oktober j.l. overleden. De laatste dag van zijn leven heeft hij doorgebracht op het door hem mede ontworpen en ingerichte Laboratorium voor Entomologie van de Landbouwhogeschool te Wageningen. Gedurende de periode 1954-1982 was hij de inspirerende leider van de medewerkers op dit laboratorium. Naast zijn bijzonder brede en diepgaande kennis van de natuur beschikte dr. de Wilde over de gave om deze kennis op een boeiende wijze aan anderen over te dragen. Het was een genoegen om zijn voordrachten en colleges te volgen, het was een voorrecht om met hem samen te werken. Als veelzijdig geïnteresseerd en georiënteerd wetenschappelijk onderzoeker was dr. de Wilde in staat om de meest uiteenlopende onderzoeken kundig te begeleiden.

Zijn activiteiten bleven beslist niet beperkt tot het eigen laboratorium. Dr. de Wilde werd uitgenodigd om gastcolleges te geven o.a. in Berkeley, Brussel, Gent, Göttingen en Parijs. Hij heeft de wetenschap in veel landen gediend. Met hart en ziel heeft dr. de Wilde meegewerkt aan de oprichting van het ICIPE (International Centre for Insect Physiology and Ecology) in Nairobi, Kenya. In dit centrum zag hij de mogelijkheid om onderzoekers uit diverse landen samen te laten werken, waardoor het onderzoek in Afrika gestimuleerd zou worden. Een bijzondere band ontstond met China. Op uitnodiging van de Chinese Academie in Peking bezocht dr. de Wilde vier maal dit land om voordrachten te geven.

Zijn grote belangstelling voor de bijenteelt en het bijenonderzoek is gedurende zijn gehele leven steeds weer gebleken. Als lid van de Afdeling Amsterdam van de VBBN begon hij al op 16-jarige leeftijd met het houden van bijen in het bijenpark Sloterdijk. Na het behalen van de doctorstitel in 1947 begeleidde hij als conservator van het Fysiologisch Laboratorium van de Universiteit van Amsterdam doctoraalstudenten die onderwerpen bewerkten op het gebied van de bijenteelt (o.a. koninginneteelt en copulatiereflex van de dar). In 1949 nam dr. de Wilde deel aan het



13e Internationale Apimondia Congres in Amsterdam, in hetzelfde jaar bezocht hij de Verenigde Staten waarbij zijn bijzondere belangstelling uitging naar de kunstmatige inseminatie bij de honingbij.

Als hoogleraar in het Dierkundig deel der plantenziektenkunde verzorgde dr. de Wilde aan het Laboratorium voor Entomologie aanvankelijk tevens het college bijenteelt voor studenten van de Landbouwhogeschool. In 1968 introduceerde hij met enkele medewerkers een biologische toets voor het bepalen van het gehalte aan juveniel hormoon in insektebloed. Deze Galleriattoets werd jarenlang door onderzoekers in diverse landen toegepast. Onder andere bij het onderzoek van de Kastendifferentiatie bij termieten, hommels en de honingbij is deze methode een belangrijk hulpmiddel geweest.

Op initiatief van dr. de Wilde startte P. Wirtz in 1970 met een onderzoek van de Kastendifferentie van de honingbij. Naar aanleiding van literatuurgegevens ontstond bij dr. de Wilde de gelukkige gedachte, dat het juveniel hormoon niet alleen een rol speelt bij de ontwikkeling van larve tot pop, maar ook bij de vorming van de kasten. De resultaten van het onderzoek van Wirtz bevestigden deze gedachte. De vaststelling, dat het juveniel hormoon een rol speelt bij de Kastendifferentie leidde tot gedetailleerd onderzoek aan de honingbij door E.A. Goewie, R. Ebert (Würzburg) en E.V.M. Brouwers. Dit onderzoek was tevens aanleiding tot experimenten aan andere soci-

ale insecten, waarbij overeenkomstige resultaten werden verkregen.

Een van de hoogtepunten in het leven van dr. de Wilde was het voorzitterschap van het 8e Internationale Congres van de I.U.S.S.I. (International Union for the Study of Social Insects) in 1977 in Wageningen. Ook bij deze gelegenheid fungeerde hij als een voortreffelijk ambassadeur van de wetenschap.

Wij wensen zijn vrouw en kinderen veel sterkte in deze moeilijke tijd.

Drs. J. Beetsma

"BOLS" 80 JAAR IMKER

"Als knaapje van nog geen 6 jaar oud ben ik al in de bijenwereld terechtgekomen" vertelt de heer Bolsenbroek uit Apeldoorn en als we in aanmerking nemen dat hij op 27 januari a.s. zijn 86ste verjaardag hoopt te vieren, dan zal zich dat hebben afgespeeld in de zomer van het jaar 1903. "Op een zondag van dat jaar kwam er een buurman", aldus Bolsenbroek, "die vroeg of mijn vader wilde helpen bij het schep- pen van een zwerm, die zich in een haag had genes- teld." Het werd zijn eerste bijenvolkje.

Dat hij al zo vroeg "bijenwijs" was is niet te verwon-

deren. Zijn vader beschikte over het nodige land en daar stonden jaarlijks soms wel 80 bijenkorven, voor het merendeel van een zekere Westhof. Bij de be- handeling van al die volken stond hij er met zijn neus bovenop en zo leerde hij al vroeg de fijne kneepjes van het vak. Op 12-jarige leeftijd kreeg hij een zekere zelfstandigheid en mocht hij zijn eigen stalletje behe- ren.

Een onverbrekelijk onderdeel van het imkeren was in die dagen het korfvlechten. Het aantal korven dat in de loop der jaren uit zijn handen kwam is moeilijk te



Van de Brink (†) en Bolsenbroek op de markt te Epe, resp. bij het keuren van een korfvolk en het noteren van de toegekende punten.

- Honingzoete taal/woorden gebruiken; Honingzoete woorden brengen geen haver in de kast; Honingmond, de naam voor een vleier (W-Soedan).
- Honing in de mond, gal in het hart (Latijn: Mel in ore, fel in corde); ook: in de slokdarm; Van buiten honing, van binnen gal.
- Honing in de mond, het scheermes in de hand; ook: het scheermes op of aan de riem.
- Iemand honing om de mond smeren; iemand de mond zemen; iemand zeem aan de baard strijken.
- Wie zichzelf tot honing maakt, die eten de bijen (variant op de eerder genoemde vliegen); Als men zichzelf tot honingvat maakt, wil iedereen daaruit snoepen (Rusland).



- Waarom zoudt ge vergif gebruiken, als ge met honing kunt doden? (Bosnië).
- Eén lepel teer bederft een heel vat honing (Rusland)
- Als je zou weten waar de bij haar honing vandaan haalt, zou je er niet bepaald van genieten (Wad-sjagga-stam, Afrika).
- Al zijn honing is zuur geworden/bedorven (Idem).
- Wie de honing wenst, moet het zoemen/steken der bijen dulden.
- Wie veel honing snoept, moet ook veel alsem eten.
- Naar honing smakt men, naar alsem spuwt men.
- Honing uit de bramen halen (het onmogelijke willen).
- Kostbare honing, die men uit doornen moet likken (Frankrijk).
- Het begeren is zoeter dan honing.
- De honing in de bijenkorf van het geluk bederft gemakkelijk (S.Arabie).
- Eén druppel honing maakt de zee niet zoet.
- Zijn honich opdoen (Middelnederlands: iets verwerven).
- Iemand zijn honing ontnemen (Duitsland).
- Honing lokt de dieven aan (Maarten Luther).
- Voor zijn eigen honing gebruikt de duivel één lepel, voor die van een ander twee.
- Werkt iemand met honing, dan likt hij af en toe zijn vingers af (Goethe "Reineke Fuchs").

- Wie met honing omgaat, die blijft ook iets aan de vingers kleven (variant op: Wie met pek omgaat, wordt er mee besmet).
- Als het nest is vernietigd, nemen anderen de honing (China).
- De zoetheid van honing gaat vervelen, als men er te veel van geniet (Uit "Bescheidenheit" van de zwerfende zanger Freidank, een bundel berijmde spreken in het Middelhoogduits, ontstaan tussen 1215 en 1230, mogelijk in 1228).
- Het huwelijk is een raat, waarin beide echtgenoten meer honing moeten doen dan ze er uithalen (Bosnië).

Post Scriptum

Bij het intensief doornemen van recente Groentjes tijdens een zonnige vakantiedag werd een lezeres bijzonder getroffen door de spreuk van Schiller "Ich habe die Menschen gesehen, ihre Bienensorgen", zoals genoemd in Even Bijpraten, februari 1983, pag. 42. Zij vroeg in welk verband de dichter deze regel gebruikte. Dat was in zijn eerste treurspel "Die Räuber" uit 1781 aan het begin van de tweede scène van het derde bedrijf, waar Karl von Moor, roverhoofdman van adel, onder meer deze wijze woorden spreekt: "Bruder - ich habe die Menschen gesehen, ihre Bienensorgen, und ihre Riesenprojekte - ihre Götterplane und ihre Mäusegeschäfte, das wunder-seltsame Wettrennen nach Glückseligkeit". Voorwaar, een constatering, die na twee eeuwen nog uiterst actueel blijkt en daarom niet voor niets indruk maakte.

Chris Maillie



- | | |
|------------|--|
| 21 januari | Bijeenkomst o.a.v. de Koninginneteeltcommissie, De Uithof, Utrecht (zie pag. 345). |
| 31 maart | Algemene Vergadering VBBN, De Reehorst, Ede. |
| 24-25 mei | Examen Praktisch Imker, Bijenhuis, Wageningen. |

Het **CONTACTORGAAN VOOR BIJENTEELT-LERAREN** geeft informatie voor **alle** imkers.

Bel of schrijf naar het Bijenhuis.

Abonnement **slechts f 10,-** per jaar.

bij de VOORPLAAT

Het gedicht van de voorplaat handelt ten tijde van de Germaanse oudheid, dus vóór de tijd dat de Heilige Ambrosius leefde (ante = voor de tijd van).

Odin is de Noordgermaanse naam voor Wodan. Hij heeft slechts één oog, maar is oppermachtig. Aan de wereldvijandige reuzen heeft hij de bedwelmende honingmede ontstolen en deze aan de mensen gegeven; aldus schonk hij aan de wereld de kunst, de dichtkunst in het bijzonder, waarvan hij als cultuurgod en bestrijder van de woeste en onbeschaafde reuzen, de beschermer is. Odin bezat het vermogen de gestalte van andere wezens (mensen, dieren, planten) aan te nemen, maar ook de vorm van levenloze voorwerpen.

Met deze kennis wordt veel in het gedicht duidelijk. In regel 1 wordt Odin voorgesteld als een bijenkorf. Het "naast zichzelf" van regel 2 wil zeggen dat er enkele gelijke korven naast elkaar staan. En in regel 6 wordt Odins ene oog vergeleken met het vlieggat in de bijenkorf.

Het gedicht werd geschreven door Jan Kooistra (geb. 1938), de tekening maakte Jan Ernst Douma. In 1980 werd deze rijmprint als jaargescenik uitgeleend aan de leden van een Groningse Kunstkring.

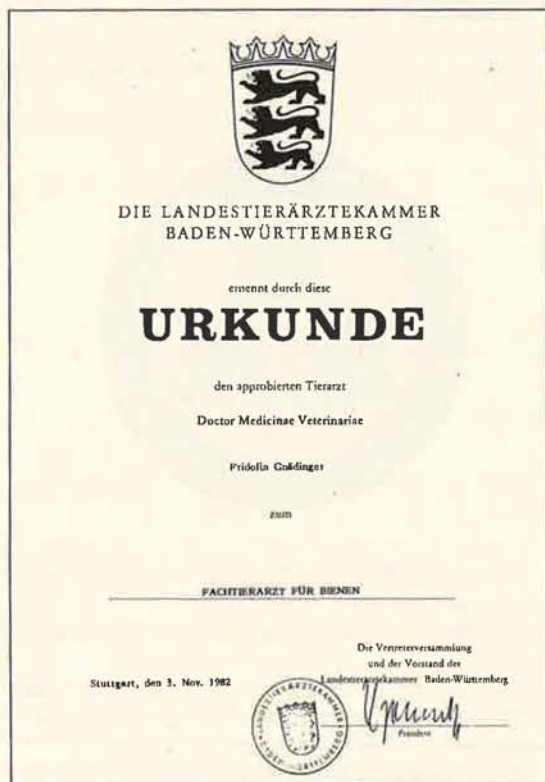
Otto de Kat

DIERENARTS VOOR BIJEN EN BIJEZIEKTEN

De Veterinaire Diensten in de diverse deelstaten van de Bondsrepubliek Duitsland bezitten het recht om in hun ambtsgebied gespecialiseerde dierenartsen voor bepaalde vakgebieden aan te stellen, zoals kleine huisdieren, paarden enz. Bijenspecialisten vallen daar (nog) niet onder, behalve in Baden-Württemberg, waar dr. F. Gnädinger, de president (algemeen voorzitter) van de Deutscher Imkerbund (DIB), als eerste werd benoemd tot "Fachtierarzt für Bienen", hetgeen bijgaande oorkonde laat zien.

Met een
ONDERLEGGER
meer
ZEKERHEID

De Allgemeine Deutsche Imker-Zeitung van mei 1983 tekent hierbij aan, dat dit opmerkelijke feit ook voor dierenartsen in andere Bundesländer een aansporing dient te zijn zich meer om bijen en bijeziekten te bekommeren. Die aansporing mag wat ons betreft best uitgebreid worden tot hun buurlanden, bijvoorbeeld Nederland. Het enige vlak waarop dokters en imkers zich sporadisch treffen is dat van de vergiftiging door steken en dat is toch wel wat al te beperkt.



BESTRIJDING VAN DE VARROAMIJT IN DE USSR

Onlangs ontving onze Algemeen Voorzitter het volgende schrijven d.d. 11.10.1983 van de heer L. Rittershaus, landbouwwettaché van de Nederlandse ambassade te Moskou:

"In afwachting van een officiële reactie op uw vraag betreffende de bestrijding van de Varroamijt, zend ik u hierbij de vertaling van een artikel uit Sjelskaja Zjiznja (Landbouw Leven) van 6.10.1983, waarin enkele, misschien nuttige huismiddeltjes worden beschreven."

Bijenhouders in de Sovjetunie hebben al een aantal interessante vondsten op hun naam staan op het terrein van het toepassen van geneeskrachtige kruiden

in de bijenhouderij. Voor specialisten en liefhebbers volgen hierbij enkele recepten.

Het betreft een veel voorkomende "bewoner" van waterrijke gebieden: de "aira". Dit is een ware "schatkist" van biologisch belangrijke actieve stoffen, drager van een duidelijk etherische geur, die de Varroa-mijt niet verdraagt. In de volksgeneeskunde van veel landen worden de wortels en zelfs de bladeren van de "aira" gebruikt tegen maagzweren, ter verbetering van de eetlust, bij de behandeling van nieraandoeningen, als desinfectiemiddel etc. Wij bevelen aan dit geneeskrachtige kruid te gebruiken tegen de Varroatose bij bijen. Het middel is niet moeilijk te bereiden. Gebruik een tinctuur of een aftreksel.

In het eerste geval 20 gram droge wortel begieten met 200 cc alcohol van 40-60%. Na 5-8 dagen op iedere liter siroop 1,5 à 2 theelepeltjes toevoegen. Voor het bereiden van het aftreksel dezelfde hoeveelheid wortel in een glas heet water (90°C) doen en dit 3 dagen laten staan. Op 1 liter siroop 30-60 gram hiervan toevoegen. Beide mengsels moeten een sterk-etherische geur verspreiden en een bittere smaak hebben. Voor het genezen van de bijen de siroop met "aira" in de voorjaarsmaanden toedienen in een hoeveelheid van 0,5-0,8 liter per "familie" (bijenvolk), op basis van het verbruik.

Een actieve, gezonde ontwikkeling van de bijenfamilie wordt gediend door nog een ander geneeskrachtig kruid, waarin het beste van de natuur is opgeslagen. Bedoeld wordt: thee. Theedrinkende bijen versterken hun immuuniteitsstelsel, verhogen hun arbeidsvermogen en activeren veel processen met betrekking tot de levensfuncties der bijenfamilie. Twee theelepels thee in een glas kokend water een etmaal laten staan. Op 1 liter siroop 60 ml thee, d.w.z. tot het verkleuren van de siroop in een gematigd donkerbruine kleur. Dit stimulerende extra voedsel kan in ieder jaargetijde worden gegeven, maar met name natuurlijk in het voorjaar.

De juiste betekenis van de naam "aira" in de tweede alinea is onduidelijk. Er komen daarvoor in eerste instantie vier planten in aanmerking, alle uit de familie der Grassen (Gramineae). Het Griekse "aira" staat voor Dolik, een soort uit het geslacht Raaigras (Lolium), t.w. Lolium temulentum L., met giftige vruchten. De volgende twee planten stammen uit het geslacht Haver (Avena), n.l. de Zilverhaver en de Vroege haver, resp. Avena caryophyllaea Web./Aira c. L. en Avena praecox P.B./Aira p. L., met de nevensoort Aira capillaris als gekweekt siergras. De vierde en laatste plant is de Moerassmele uit het geslacht Smele (Deschampsia), die Deschampsia setacea Hack. of D. discolor R. et Sch. genoemd wordt, maar ook Aira discolor Thuill. Hiermee wordt mogelijk de soort bedoeld uit het artikel, omdat daarin sprake is van een "bewoner" van waterrijke gebieden, lett. waterre-

servoirs. De Moerassmele is, zoals de naam reeds aangeeft, een waterminnende plant, die in Nederlandse veenstreken hier en daar nog voorkomt. Deze betrekkelijke zeldzaamheid zal er ook de reden van zijn, dat het kruid in de volksgeneeskunde van ons land nauwelijks of in het geheel niet van belang is.

Chris Maillie



Ter gelegenheid van de herdenking van het feit dat de beroemde Oostenrijkse bijenonderzoeker Anton Janscha 250 jaar geleden werd geboren (1734) is momenteel in het Horniman Museum in Zuid-Londen, in samenwerking met het Sloveens Etnografisch Museum van Ljubljana (Joegoslavië), een tentoonstelling ingericht van de beschilderde voorankten van boerenkastjes uit Noordwest-Slovenië tegen de Oostenrijkse grens en thans Joegoslavisch gebied, maar eens de geboortestreek van Janscha (zie Groentje 5/1982, p. 121-122). De expositie duurt tot 1.2.1984 en is dagelijks geopend van 10.30 tot 18.00 uur, 's zondags van 14.00 tot 18.00 uur. Adres: Horniman Museum, London Road, Forest Hill, London SE23 3PQ, tel. 01-699-1872.

Er zijn plannen in de maak om in het voorjaar van 1984 te Bindunawewa (Sri Lanka) een conferentie te houden, ter bevordering van de bijenteelt en de daarmee verband houdende handel en industrie in Azië. Inlichtingen bij Dr. Peter G. Kevan, Department of Environmental Biology, University of Guelph, Guelph, NIG 2W1 Ontario, Canada.

Zoals gewoonlijk een stevig eind uit de buurt heeft van 5 tot 9 november 1984 weer de International Conference on Apiculture in Tropical Climates plaats, de derde in commissie. En wel in het Kenyatta International Conference Centre te Nairobi in Kenya. Informatie verschaft het secretariaat: Ministry of Livestock Development, Beekeeping Section, PO Box 68228, Nairobi, Kenya 564 324, tel. 010-254.

INZENDTERMIJN

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



NIEUWS VAN DE I.B.R.A.

Nieuwe uitgaven

- * Dr. L. Bailey (Rothamsted Exp. St.): "Viruses of Honeybees"; overdruk Bee World 4/1982, no. M 111; prijs £ 0,95 franco.
- * Dr. C. H. Fry: "Honeybee Predation by Bee-eaters, with economic considerations; overdruk Bee World 2/1983, no. M 112; prijs £ 1,10 fr.
- * World List of Beekeeping 1983. Naam- en adreslijst van bijenteelt-periodieken uit 42 landen, jaarverslagen en in serie verschijnende uitgaven; prijs £ 11,00 fr.
- * English Alphabetical Subject Index to Universal Decimal Classification Numbers used by the International Bee Research Association in Apicultural Abstracts and in subject indexes (EASI 5); de 5e uitgebr. druk van het register op de bekende uitgave Apicultural Abstracts, waarin alle wetenschappelijke literatuur ter wereld over bijen en bijenteelt in het kort wordt vermeld; prijs £ 20,00 fr.
- * Laws and regulations to protect bees from pesticide poisoning. Een samenvatting van de wetgeving op het gebied van bestrijdingsmiddelen, inzonderheid met betrekking tot de bescherming van bijen, in 51 landen; IBRA Bibliography no. 29; prijs £ 4,00 fr.
- * A lifetime's recollections of Kenya tribal beekeeping. Een interview van dr. Eva Crane met de begin dit jaar overleden Jim Nightingale over de oude (woud)bijenteelt in Kenya. Prijs £ 12,00 fr.



IBRA-dagen

De 8e IBRA-Day wordt op 2 juni 1984 gehouden in het Bee Research Unit, University College, Cardiff, South Wales, UK. De 9e jaarlijkse conferentie is ook

al min of meer vastgesteld: rond juli 1985 in het Merist Wood Agricultural College, Surrey, UK. Regeren is tenslotte vooruitzien en voor wat betreft eventuele boekingen zijn de belangstellende lezers van het Groentje nu in elk geval niet te laat!

Adres

International Bee Research Association - IBRA, Hill House, Gerrards Cross, Bucks. SL9 0NR, United Kingdom, tel. 0753-885011, postgironr. 291794408.

Bestellingen rechtstreeks aan de IBRA. Het Bijenhuis heeft genoemde uitgaven niet in voorraad.



De trouwe lezers van het Groentje hebben in het nummer van oktober 1983 in de rubriek "Sprokkelwaar" op bladzijde 263 kunnen vernemen dat de geveerde en besmettelijke Varroa-mijt de naam heeft "gekregen" van de Romeinse dichter Marcus Terentius Varro, die in het jaar 26 v.Chr. overleed. In 1974 was het dus 2000 jaar geleden dat hij op 90-jarige leeftijd zijn bijen in de steek moest laten. De Italiaanse postadministratie herdacht die 2000e overlijdensdatum in het jaar 1974 met de uitgifte van een zegel in de waarde van L. 50,-. Geen portret van Varro, maar wel een citaat van deze Romeinse dichter en schrijver, bij wie de bijenteelt hoog in het vaandel stond geschreven. Postzegelverzamelaars die deze naamgever in hun collectie willen verbinden aan het onderdeel "Plagen in de imkerij" kunnen met dit zegel (Yvert 1195, Michel 1463) hun verzameling verrijken.

A. Smit, Den Haag

Het tijdschrift Die Biene (6/1983) drukte een brief af van de Minister voor Postzaken en Telecommunicatie, waarin deze een serie in de reeks "Voor de Jeugd" aankondigt, die in april 1984 zal verschijnen onder het thema "Bestuivingsinsekten" met als belangrijk aspect het voortbestaan van het natuurlijke milieu. Naast honingbij vormen hommels, vlinders, zweefvliegen en kevers de motieven voor de acht zegels, waarvoor de ontwerper wetenschappelijk advies krijgt van het Institut für Landwirtschaftliche Zoologie und Bienenkunde aan de Universiteit van Bonn. Het belang van de instandhouding van het milieu wordt in de Bondsrepubliek systematisch benadrukt, onder meer door het regelmatig uitgeven van door velen gebruikte postzegels. Een voorbeeld voor meer landen, waaronder Nederland! De volgende uitgaven op het gebied van de natuurbescherming in

DE VERKNIPTTE NIEUWJAARSKAART

[illegible]

A diamond-shaped crossword puzzle grid. The words filled in are:

- Across:** SNOW, RAIN, SPRING, BENZO, IMAGE, GUEVE.
- Down:** LULU, ENLU, SWEET, MINT, NITRO, SPRONZ, LUTHER, FOOT.

T.J. van Minnen, Assen

341

BIJENTEELT VOOR DE KLEINE BOER

Het komt wel voor dat een kleine boer in de Derde Wereld, die voornamelijk werkt om in eigen behoeften te voorzien, meer inkomsten krijgt uit het houden van bijen dan uit zijn eigenlijke agrarische werkzaamheden. Bijenteelt is tot dusver een marginale activiteit in ontwikkelingslanden, maar de resultaten van diverse internationaal gesteunde projecten hebben uitgewezen dat het een lonende activiteit kan zijn.

Ir. G.J. Ormel is al meer dan twee jaar verbonden aan een project van de Voedsel- en Landbouworganisatie van de VN (FAO) in Tunesië, dat is gericht op uitbreiding en stimulering van de bijenteelt. (In het Groentje doet de heer Ormel daarover op plezierige en deskundige wijze regelmatig verslag - RED). In bijgaand artikel zet hij uiteen waarom de bijenteelt in ontwikkelingslanden naar zijn mening bredere steun verdient.

Goedkoop nevenbedrijf

De bijenteelt is een activiteit die geen beslag legt op de belangrijkste agrarische productiefactor - grond - omdat de eindprodukten zoals honing en was afkomstig zijn van de aanwezige natuurlijke hulpbronnen. Bijen verzamelen immers nectar van wilde planten en geteelde gewassen. Bossen en onontgonnen gebieden zijn soms uitstekende bronnen van nectar die tot op heden vaak niet worden gebruikt.

Bijenhouden vraagt geen hoge investeringen of een ingewikkelde technologie. Met behulp van allerlei goedkope materialen kunnen eenvoudige kasten worden gemaakt. En nieuwe bijenvolken ter uitbreiding van de reeds aanwezige kolonies kunnen tot stand komen door deling van bestaande volken en door het vangen van natuurlijke zwermen.

Bestuiving gewassen

Een bijkomend voordeel van deze activiteit is dat de bijen bij het zoeken naar nectar 'en passant' bestuiving verrichten, hetgeen de opbrengst van een groot aantal gewassen verhoogt. Meer dan 15 procent van het voedsel dat de mens gebruikt is afkomstig van gewassen die door hun bestuiving afhankelijk zijn van bijen of waarvan de opbrengst wordt gestimuleerd door de aanwezigheid van bijen.

Samenwerking gezin

Behalve dat de bijenteelt geen hoge investeringen

en ingewikkelde technologie vereist is het ook geen tijdrovende zaak. Het werk kan uitstekend in gezinsverband worden gedaan, hetgeen betekent dat ook de vrouwen en kinderen er actief bij kunnen worden ingeschakeld. Van zware lichamelijke inspanning is geen sprake en kinderen kunnen zich spelenderwijs ontwikkelen in de imkerij. Het werk kan bovendien gemakkelijk naast andere werkzaamheden worden gedaan, omdat het niet is gebonden aan bepaalde arbeidstijden.

Werkgelegenheid

De sociale status van een 'geslaagd' imker stijgt aanzienlijk vanwege zijn verbeterde financiële positie, hetgeen een uitstralend en stimulerend effect heeft op potentiële bijenhouders.

Verder wordt de variatie in het aanbod van voedingsmiddelen vergroot. Immers honing is meer dan een natuurlijke zoetstof; er zitten vitaminen, enzymen en mineralen in die gezond zijn voor het menselijk lichaam.

Het op grote schaal houden van bijen kan ook werkgelegenheid bieden aan derden. De behoefte van plaatselijke imkers aan bijenkasten en ander materiaal vormt een stimulans voor de productie van dergelijke materialen door lokale ambachtslieden.

Andere produkten

De imkerij levert niet alleen honing, maar ook een ander interessant produkt, namelijk was. Dit wordt voornamelijk in de tropische gebieden geproduceerd, is niet aan bederf onderhevig, is eenvoudig te transporteren en levert een aantrekkelijke prijs op. De productie van bijenwas blijft nog steeds achter bij de vraag en het ziet er niet naar uit dat hierin spoedig verandering zal komen.

In sommige streken kan de productie van kithars (propolis) interessant zijn, evenals die van koningin-negelei, waarvoor in de Westerse landen bijzonder hoge prijzen worden betaald.

Mogelijk resultaat

Zo kan het gebeuren dat een kleine boer uit zijn privé-bijenkasten meer inkomsten weet te halen dan uit zijn eigenlijke agrarische werkzaamheden.

Uit: Internationale Samenwerking, periodiek van de Voorlichtingsdienst Ontwikkelingssamenwerking van het Ministerie van Buitenlandse Zaken, 15e jg. no. 11, 22 juni 1983.

DENK AAN UW CONTRIBUTIEBETALING!

Het voortbestaan van de Proefbijenstand "Ambrosiushoeve" hangt af van Uw hulp!

Het artikel van drs. J. Beetsma, dat onder bovengenoemde titel in de oktober-aflevering van "Bijenteelt" werd opgenomen legt de Nederlandse imker toch wel een verantwoordelijkheid op, die hij zonder meer niet behoeft te aanvaarden. Bij deze titel dient dan ook een groot vraagteken geplaatst te worden. Natuurlijk staat vast, dat de imkerij van onmetelijk belang is voor de gehele samenleving. Door de bestuiving van cultuurgewassen te verzorgen levert de imker een belangrijke bijdrage aan de Nederlandse economie en aan de batenzijde van de betalingsbalans. Hiernaast profiteren ook veel andere gewassen van de door de imkers mogelijk gemaakte aanwezigheid van bijen en via deze voor het bestaan van mens en dier. Dit belang van de imkerij voor alles wat groeit, bloeit en leeft krijgt in de praktijk echter zelden de waardering die ze verdient.

Zo wordt al jaren door de imkersbonden -tot nog toe echter tevergeefs- er bij de overheid op aangedrongen de voedsuiker voor bijen vrij te stellen van het hoge B.T.W.-tarief. De bijenteelt, alhoewel ressorterende onder het Ministerie van Landbouw en Visserij, verkeert in een uitzonderingspositie. Veevoeder is immers overal elders niet aan het hoge B.T.W.-tarief onderworpen. Afgezien daarvan betaalt de imkerij via de voedsuiker het volle bedrag aan accijnzen en spekt ook hierdoor nog eens de Staatskas. De Minister van Landbouw zou zich moeten schamen voor het feit, dat hij de subsidiëring van de Proefbijenstand wil staken, terwijl zijn ambtgenoot van Financiën aan B.T.W. en accijnzen een veelvoud van het met het subsidie gemoeide bedrag, dank zij de imkers, binnenkrijgt.

Een tweede punt, van niet minder belang, is, dat de bijenhouderij voor de hobby-imker al lang niet meer lucratief te noemen is. Het overtrokken gebruik van allerlei bestrijdingsmiddelen en een onverantwoord onderhoudsbeleid met betrekking tot bermen e.d. heeft de drachtmogelijkheden voor bijen geweldig veel afbreuk gedaan. De hobby-imker, die niet in de gelegenheid is naar drachtvelden elders te reizen, mag blij zijn als hij uit de kosten springt. De klimatologische omstandigheden in Nederland zijn van dien aard, dat slechts eenmaal in de zeven jaar van een redelijke honingoogst gesproken kan worden. De hobby-imker zal er dan ook voor passen, daarbij ook nog eens de kosten van een bijdrage tot instandhouding van de Proefbijenstand voor zijn rekening te nemen. Aannemende dat de Minister van Landbouw het belang van de Ambrosiushoeve (drachtplantentuin en bijenstand) erkent en het nodig acht dat praktijkproe-

ven met bijenvolken en preventief bijeziekten-onderzoek worden gehouden, zal hij moeten proberen zijn ambtgenoot van Financiën ervan te overtuigen, dat aan de subsidie voor de Ambrosiushoeve niet mag worden getornd.

Een derde punt is de redactie van de Ministeriële voorwaarde, dat het bedrijfsleven (imkers) een bijdrage moet leveren in de kosten van de afdeling Proefbijenstand. Ik weet niet wie voor de bijvoeging (IMKERS) verantwoordelijk is, maar het is duidelijk, dat deze vertaling van het bedrijfsleven totaal onjuist is. Afgezien van enkele beroepsimkers, wordt de imkerij in Nederland voor het overgrote deel beoefend als liefhebberij. En als zodanig gelden voor deze bezigheid geen regelingen, die wel voor het zakenleven gelden, b.v. inschrijving bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken, aangifte voor de Inkomstenbelasting, verrekening van BTW enz. Wil men toch het bedrijfsleven bij de Ambrosiushoeve betrekken, dan zou men kunnen denken aan al diegenen, die van het werk van de imkers de vruchten plukken, met name de telers van cultuurgewassen, fruit en groentegewassen, waarvan de omzet vele miljoenen belooft.

Samenvatting

De Proefbijenstand Ambrosiushoeve moet blijven. Wegvallen van de proefbijenstand zal het goed functioneren van de CAD ongunstig beïnvloeden. Door het subsidie aan de Ambrosiushoeve te onthouden snijdt de overheid zich in eigen vlees. Voor een bijdrage van de zijde van de als "liefhebberij" uitgeoefende bijenteelt zijn geen termen aanwezig. De imkerij als bedrijfsleven aan te merken is een misvatting, die op geen enkele wijze te verdedigen is en in flagrante tegenstelling is met hetgeen men normaal onder bedrijfsleven verstaat.

Drs. W.H. Steegmans, Ubachsberg

Met toestemming van de auteur overgenomen uit „Bijenteelt” van de ABTB, LLTB, NCB 11/1983.

Afbeeldingen maken het „Groentje” aantrekkelijker!

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

CONSULENTSCHAP

VOOR DE BIJENTEELT

TUSSENSTAND VARROA

Informatie per telefoon op 24 november bij het Rijks-bijenteeltconsulentschap te Hilvarenbeek leverde de volgende tussenstand op:

Sinds de vorige opgave (29.10.1983: Groentje 11/1983, pag. 283) werden veel nieuwe besmettingen geconstateerd in de reeds bekende gebieden.

Geheel nieuw zijn de meldingen van Almere 3/11; Winschoten 3/11; Dedemsvaart, gemeente Avereest, 17/11; (opnieuw) Arnhem 17/11.

Ten gevolge van de poststaking ontbreken verdere gegevens.



HEIDEVRIJWILLIGERS VOOR GOOISCH NATUURRESERVAAT

De werkgroep Heidevrijwilligers wil dit vroege najaar in overleg met de Stichting Gooisch Natuurreservaat weer een heide-schoonmaakplan uitvoeren. Eerder georganiseerde heide-schoonmaakdagen waren door de ruime opkomst van mannelijke en vrouwelijke vrijwilligers en het uitstekende werk dat zij verrichtten zeer succesvol. In overleg en in nauwe samenwerking met de eigenaresse van het terrein, de Stichting Gooische Natuurreservaat, helpen vrijwilligers bij het kappen, zagen, uitsteken en uittrekken van het teveel aan opslag. Het werk is bijzonder arbeidsintensief, te meer daar dit met de hand op kleine schaal dient te gebeuren. Daarom roept de Werkgroep Heidevrijwilligers natuurliefhebbers uit het Gooi op om mee te doen. Er wordt gewerkt onder leiding van ervaren groepsleiders, in ploegjes van 5-8 personen. De deelnemers hoeven geen ervaring te hebben, enthousiasme is belangrijker. Iedereen is tegen 'bedrijfsongevallen' verzekerd. Gereedschappen zijn aanwezig en voor koffie en soep wordt gezorgd. De vrijwilligers dienen minimaal 14 jaar oud te zijn. De werkzaamheden vinden plaats op de Westerhei en wel het hele jaar door op zaterdagochtend van 9-12.30 uur (alleen als de weersomstandigheden het toelaten). Voor aanmelding of nadere informatie

kunt u zich wenden tot de Werkgroep Heidevrijwilligers, Papaverstraat 11 in Bussum, telefonisch bereikbaar op de nummers 02159-15995/13145.

Uit: ANWB-Kampioen 10/1983

MINISTERIE



EN



PARLEMENT

VERPAKKING BESTRIJDINGSMIDDELEN

DEN HAAG (ANP). - Het zonder verpakking verhandelen van bestrijdingsmiddelen wordt met ingang van een nog vast te stellen datum verboden. Alleen onder bepaalde, stringente voorwaarden kan hiervan worden afgeweken. Bedoeling van deze maatregel is de handel van bestrijdingsmiddelen in bulk op verantwoorde wijze te laten geschieden. Het ministerie van landbouw en visserij heeft dit gisteren (7.11.1983) bekendgemaakt.



SCHIERMONNIKOOG CARNICA 1983

Dit jaar is voor de koninginneteeltcommissie een erg moeilijk jaar geweest. De plannen waren reeds gemaakt om het bijenbestand op Schiermonnikoog te verdubbelen, om wanneer er in de komende jaren een vervoersverbod voor Schiermonnikoog zou komen, i.v.m. de Varroa, we een teeltstation in plaats van een bevruchtungsstation zouden kunnen beginnen. Helaas moesten onze plannen dit jaar reeds versneld worden uitgevoerd. Het verdubbelen van het aantal volken was niet zo snel mogelijk, zodat we geen teeltstation konden beginnen zoals we voor de komende jaren pas van plan waren. Dit jaar hebben we toch nog het aantal volken van 17 naar 26 kunnen brengen. Daarnaast zijn we gestart met op kleinere schaal, dan de bedoeling voor de komende jaren was, koninginnen te telen. De belangrijkste redenen

hiervoor waren om toch koninginnen van dit jaar bij de imkers te brengen en om teelttechnisch en organisatorisch enige ervaring op te doen. Vooral het experiment om op Schiermonnikoog koninginnen te telen heeft ons voor grote verrassingen gesteld. Het volgens een van te voren opgesteld plan, om op bepaalde datums de nodige werkzaamheden te verrichten, bleek volkomen te mislukken. Alles wat maar mis kon gaan is ons overkomen, van het niet aanzetten van de doppen met larfjes tot het vroegtijdig doodgaan van de koninginnen in de broedstoof. Toch zijn we er nog in geslaagd om dit jaar $\pm$ 100 koninginnen in de bevruchtungskastjes te krijgen. Opvallend was wel daarna het hoge bevruchtingspercentage. Vorige jaren was dit meestal tussen 60 % en 70 %, dit jaar haalden we bijna 90 %. Een aantal imkers, die al meerdere jaren koninginnen voor bevruchting instuurden, hebben we gevraagd om enkele koninginnen van ons te kopen. Zij moesten zich dan verplichten om in 1984 eitjes, larfjes of koninginnen beschikbaar te stellen aan imkers, die verder wilden werken met standbevruchte carnica-koninginnen. Aan hen is ook een richtprijs gegeven, zodat iedereen voor nagenoeg dezelfde prijs teeltmateriaal kan kopen. Natuurlijk mag voor hen de vraag niet uit de hand gaan lopen, opdat ze ook aan de vraag kunnen voldoen. De richtprijzen die wij aan hen hebben gegeven zijn als volgt: f 25,- voor een vol raam met eitjes of larfjes van een dag oud, of f 5,- voor 20 omgelaarfe larfjes van een dag oud in kunstdoppen. Ook hebben wij hen geadviseerd geen hele ramen met eitjes te verkopen, maar kleine stukken van zo'n raam, maar nog liever omgelaarfe larfjes van een dag oud. Natuurlijk is het voor hen ook mogelijk alleen op afgesproken omlarfdagen materiaal beschikbaar te stellen, doch dit laten wij graag aan iedereen zelf over. De imkers die dit jaar koninginnen van Schiermonnikoog gekocht hebben zijn:

A.M. Millington Ward	Marelaan 17	Oegstgeest
N.v. Daalen	Dr. Schaepmanlaan 20	Enschede
R. Kakes	Barkentijn 120	Lemmer
T. Visch	Aafinksweg BA	Haaksbergen
A. Verbeek	Kloosterstraat 21	Eerbeek
J. Trip	Weth. v. Rooyenweg 15	Houten
J. Koops	Randweg 60	Meppel
J. Hertzog	Harrie Hoekstraat 61	Wateringen
J. Lubbers	Bosweg 66	Assen
B. Meijerman	Dwarsdijk 6	Halle
H. Veldhuis	J. v. Galenstraat 40	Utrecht
J. Duijvetter	Rijnstraat 11	Rhenen
Hr. Wijma	Witte Valkenstraat 8	Beilen
D. Lems	Parelduiker 16	Leusden
A. Kools	Molenweg 9	Zuidzande
P. Gooyaers	De Watersnip 18	St. Michielsgestel
C. Verspay	St. Jozefstraat 58	Deurne
J. Wijman	Urbanusdal 32	Valkenswaard
J. Ottens	Voor Oventje 29	Zeeland (N-Br)
M. Bijnen	Daniëlweg 3	Horst

Voor het volgende jaar willen we op Schiermonnikoog meer koninginnen telen en zal voor zover mogelijk op bestelling geleverd worden. In de volgende nummers van dit blad zult u hierover meer kunnen lezen.

KONINGINNETEELTDAG IN UTRECHT

De Koninginneteeltcommissie organiseert op zaterdag 21 januari 1984 voor alle belangstellende imkers een bijeenkomst, welke wordt gehouden in het Transitorium I, universitair centrum De Uithof, in Utrecht. Het gebouw ligt aan de Leuvenlaan; de Uithof wordt op de borden van de toegangswegen naar Utrecht aangegeven. Treinreizigers kunnen vanaf het Centraal Station de stadsbussen 12 of 14 nemen, of de lijn 42 van Centraal Nederland.

Op deze bijeenkomst zullen enkele actuele problemen rond de koninginneteelt en de selectie aan de orde worden gesteld. Zolang de Nederlandse imkers door reisverboden worden beperkt in hun mogelijkheden, lijken landbevruchtungsstations de enige mogelijkheid te bieden voor het op ruime schaal instandhouden van een goede kwaliteit bijen. Daarom is voor deze bijeenkomst uitgenodigd de Duitse deskundige ir. F.K. Tiessler. In Duitsland bestaan al een aantal jaren zulke landbevruchtungsstations en het leek de Koninginneteeltcommissie gewenst dat we in een ruim kader kennis nemen van de ervaringen die daar zijn opgedaan. Inmiddels is er in Nederland reeds op bescheiden schaal aan een landbevruchtungsstation gewerkt; daarover zal het commissielid R. Kakes berichten. Mevrouw M.J. Duchateau brengt het eindverslag uit van de met de medewerking van veel imkers uitgevoerde vergelijking tussen twee lijnen van de Carnica (Het onder de naam Vlielandonderzoek bekend geworden project). Graag wil de commissie met de imkers discussiëren over het toekomstig gebruik van Schiermonnikoog. Voorzitter T.A. Visch zal de gedachten van de commissie bekend maken en uitvoering toelichten.

Het programma ziet er als volgt uit:

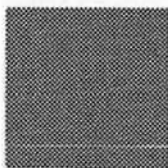
- 9.30 Zaal open, koffie aanwezig.
- 10.00 Drs. M.J. Duchateau: *Het oordeel van de Nederlandse imkers over twee Carnica-lijnen.*
- 10.45 Koffiepauze.
- 11.15 Ir. F.K. Tiessler: *Koninginneteelt in Noord-Duitsland-doel, organisatie, resultaten.*
- 12.15 Lunch (zie onder voor opgave!).
- 13.30 T.A. Visch: *Hoe verder met Schiermonnikoog?*
- 14.30 R. Kakes: *Het landbevruchtungsstation te Lemmer.*
- 15.15 Theepauze.
- 15.45 Vertoning van de videofilm over koninginneteelt (R. Kakes).
- 16.15 Sluiting.

De toegangsprijs voor deze bijeenkomst is f 7.50, uit welk bedrag zaalhuur en koffie/thee wordt bestreden. Bovendien is het mogelijk een eenvoudige lunch te bestellen (f 5,-), waarvoor men zich wél tevoren moet opgeven in verband met het klaarmaken van de broodjes. Belt U hiervoor de Afdeling Bijenonderzoek, Utrecht, alleen 's morgens van 8.30-12.00 uur, tel. 030-733408, of schrijf een kaartje aan het adres: Afd. Bijenonderzoek, Universiteit Utrecht, Jan van Galenstraat 40, 3572 LA Utrecht. Uw opgave moet uiterlijk 19 januari binnen zijn.

bijen timmerick

*Op Yucatan (cactushoning)
Een imker, steekvast naar verhalen,
Ging narrig zijn bijen ophalen.
Hij ging in de nacht
Naar een and're dracht:
Van cactusdoorns had hij de balen!*

M. van Wifferen, Zeist



onderwijs
demonstratie
voorlichting

CURSUSSEN (vervolg)

Voor **beginners** opgeven bij:

- Afd. Apeldoorn: het afdelingsbestuur.
Afd. Leeuwarden: G. Schiphof, ☎ 05176-1586 of A. de Smidt, ☎ 05178-5238; aanvang februari.
Afd. Leiden: F. Banda, Sleutelbloemzoom 9, Leiderdorp.
Afd. Rotterdam: H.M. Tiggelaar, Bilderdijkstraat 69, Lekkerkerk, ☎ 01805-2585.
Afd. West-Friesland: A. van Bohemen, ☎ 02285-13425.
Afd. Westland: N. van Heyst, ☎ 070-864771.
Afd. Zutphen: E. de Boer, van Suchtelenstraat 34, Zutphen ☎ 05750-19710.

Voor **gevorderden** opgeven bij:

- Afd. Apeldoorn: zie boven.
Afd. Leiden: zie boven.
Afd. Rotterdam: zie boven.
Afd. West-Friesland: zie boven.
Afd. Westland: zie boven.
Afd. Zutphen: zie boven.

Voor **andere cursussen** opgeven bij:

- Afd. Apeldoorn: strovlechten: C. Timmermans, ☎ 055-558616 of Hennie Kroes, ☎ 085-610040.
Afd. Gooiland: imkeren met Varroa: T. Broekema, ☎ 035-12192.
Afd. Rotterdam: korfvlechten: zie boven.
Afd. West-Friesland: korfvlechten: Baldi C. Dekker, ☎ 02291-1508.

SPECIALE CURSUS BIJEZIEKTEN

Voor de 3e maal organiseren de Utrechtse Z.B.T.'s een speciale cursus BIJEZIEKTEN. Niet alleen Varroa komt in deze cursus aan de orde maar ook Nosema, Vuilbroed, Amoeben enz. Echt een cursus voor leraren en allen die actief werkzaam zijn in de Z.B.T.'s. Het zijn 12 lesavonden, aanvang februari 1984, en de kosten zijn f 95,-. Cursusplaats Utrecht. Voor opga-ve en inlichtingen: De heer R.R. Veldhuizen, Soest, tel. 02155-23353.

DAGCURSUS VARROA-BESTRIJDEND IMKEREN

De Bijenvereniging BUNNIK/HOUTEN e.o. gaat een 2-daagse cursus VARROA-BESTRIJDEND IMKEREN houden. Imkers uit het gehele land kunnen aan deze cursus deelnemen. Deze cursus wordt gegeven op de zaterdagen 14 en 28 januari 1984 van 11 tot 18 uur. Plaats is Restaurant De Engel, Burg. Wallerweg 2, Houten. De kosten bedragen f 36,- (inclusief een stamppotmaaltijd op beide dagen). Men kan nadere informatie verkrijgen en zich opgeven voor deelname bij mevr. Kroes, tel. 03435-74493.

EXAMEN PRAKTISCH IMKER 1984

Het examen voor het diploma Praktisch Imker zal in 1984 afgenomen worden op donderdag 24 mei in het Bijenhuis te Wageningen. Zijn er veel kandidaten dan wordt het examen voortgezet op vrijdag 25 mei. Voor meer informatie zie het Groentje van april 1983. Men kan thans reeds een aanvraagformulier aanvragen bij het secretariaat te Wageningen, Commissie Onderwijs. Meer mededelingen in het februari- en/of maartnummer 1984 van het Groentje.

Korte cursus P.I.-examen

Bij voldoende deelname wil de Commissie Onderwijs voor de kandidaten voor het examen Praktisch Imker een korte cursus organiseren ter voorbereiding op dit examen. Er wordt gedacht aan twee zaterdagen in de maanden maart en april 1984. Eén dag voor de theorie en één dag voor het praktijkgedeelte. Wie belangstelling heeft wordt verzocht zich schriftelijk op te geven vóór 25 december 1983 bij het secretariaat der VBBN, p.a. Commissie Onderwijs, Bijenhuis Wageningen.

C.Pater Jzn.

TREFWOORDENREGISTER JAARGANG 85 - 1983

BUITENLAND

Afrika 238, 334
 Australië 210
 Azië 339
 België 22, 68, 130, 295, 323
 Bulgarije 202
 Canada 159, 232
 China 219, 334
 Denemarken 124
 Duitsland, W- 68, 91, 123v, 131,
 140, 146, 188, 232, 262, 268, 283,
 323, 340, 345
 Engeland 78, 173, 203
 Frankrijk 201
 Hongarije 256v
 Ierland 176
 India 133
 Italië 4, 74
 Japan 220, 256v
 Joegoslavië 255, 339
 Mozambique 238
 Ontwikkelingslanden 48, 342
 Oostenrijk 140
 Polen 296
 Puerto Rico 232
 Roemenië 232
 Sardinië 135
 Sovjet-Unie 232, 338
 Spanje 100
 Tsjecho-Slowakije 140
 Tunesië 17
 Ver. Staten 142, 159, 232, 323
 Zaïre 103
 Zweden 65
 Zwitserland 190, 207, 262

DIVERSEN

Beeldende kunst 313, 338
 Boekbespreking 19, 47, 77, 94, 131,
 169, 194, 264, 295
 Cartoons 144, 155, 172, 259, 263v,
 294
 Confer./Studied./Symp. 130, 146,
 176, 220, 253, 267, 277, 301, 339v,
 345
 Etymologie/Nomenclatuur 8, 172,
 174, 240, 315
 Filatelie 13, 237, 257, 340
 Film/Dia's 304
 Floriade 54, 133
 Fotografie 156, 266
 Geneeskunde 225, 232
 Kerstpuzzel 42, 341
 Literatuur/Tijdschr. 124, 262, 297
 Meubels 349
 Musea/Expos. 22, 130, 208, 210,
 233, 243, 256, 274, 299, 308,
 339
 Poëzie 175, 313
 Poster 111
 Recepten 159
 Sieraden 322
 Spreuken 42, 163, 336
 Stellingen diss. 263
 TV/Radio 111, 114, 142, 180, 209v,
 222
 Verzameling 41, 243, 274, 300

DRACHT/BIJENWEIDE

Acacia 4, 74, 76, 257, 296
 Afrikaantje 228
 Alg. 11, 33, 74vv, 95, 99, 107, 136,
 139, 148, 253, 255, 263v, 267v,
 340
 Appel: Fruit
 Artisjok 157
 Aster 221, 224, 228
 Berk 187, 325
 Bessen 77, 177, 229v
 Boekweit 98, 187v, 200, 203
 Boom/Bos 232
 Braam 148
 Brem 126
 Chrysant 224, 228
 Citroen 136
 Cranberry 229v
 Dahlia 228
 Distel 113, 206, 274
 Duifkruid 197
 Eik 168, 187, 202
 Eucalyptus 17v
 Fruit 48, 99, 101, 143, 145vv, 187,
 273
 Gifplanten 132
 Grassen 231
 Groenten 252, 273
 Haagwinde 158
 Hedysarum 17
 Heide 99, 101, 107, 139, 187-205,
 229v, 275, 344
 Helenium 239
 Hemelsleutel 276, 298
 Herfstleeuwetand 331
 Hondstong 202
 Karwij 17
 Kastanje 74, 76, 177, 328
 Kattestaart 229
 Kers 189
 Klaproos 178
 Klaver 101, 113, 166, 173, 187v, 191,
 202, 204
 Klimop 159, 227v
 Kool 111, 252, 304
 Kool-/Raapzaad 3, 27, 91, 99, 101,
 109, 113, 123, 141, 148, 200, 202,
 204, 209, 257, 259, 268, 274
 Korenbloem 178, 187v, 197
 Koriander 17
 Kruisbloemen 204
 Kruiskruid 227
 Lamsoor 225, 230v, 261, 331
 Lelie 327
 Liguster 45, 166, 191, 266
 Linde 139, 167, 169, 171, 187vv,
 191, 197, 239, 260, 275
 Mahonia 132
 Marjolein 292
 Meidoorn 146v
 Moerasandijvie 101, 226
 Moerasmele 339
 Naaldbomen 153, 166, 187v
 Paardebloem 74, 76, 92, 97, 191,
 202, 333v
 Peer: Fruit
 Pervuur 146v
 Pimpernoot 144

Populier 176, 325, 328
 Reseda 158
 Rododendron 76
 Rosmarijn 200
 Sinaasappel 17
 Schimmels 167vv, 232
 Spurrie, Schijn- 231
 Symphoricarpus 192
 Tijm 200
 Veenbes 202, 229v
 Vlas 328
 Vuurdoorn 156
 Warkruid 189
 Wilg 101, 113, 176
 Wilgeroosje 222
 Zandblauwtje 230
 Zeeaster 101, 224
 Zeedistel, Blauwe 261, 332
 Zeekraal 226

FAUNA

Beer 42
 Bladluizen 166, 239
 Ezel 42
 Heidehaantje 189, 198
 Hommels 178, 201, 251, 334
 Hond 263
 Honingdas 42
 Honingwijzer 238
 Krekels 172
 Lieveheersbeestje 167
 Mieren 167, 172, 263, 275, 283
 Muizen 13, 42
 Spinnen 139, 189, 196
 Termieten 285, 334
 Vliegen 147, 304
 Vlinders 240, 298
 Wasmot 16, 330
 Wespen 65, 222, 251
 Zwaluw 291
 Zweefvliegen 159, 167

HISTORIE/FOLKLORE

Aanzeggen 107
 Ambrosius: Heiligen
 Betuwe 290
 Brabant 190
 Germaanse mythologie 338
 Grieken 200
 Heiligen 132, 190, 234, 313v, 338
 Hornbostel 327
 Huber 316, 325, 327
 Hunter 325
 Imkerij 98, 101, 103, 107, 111, 170,
 207, 281, 290
 Janscha 339
 Linnaeus 174, 225, 240
 Literatuur 200
 Lüneburger Heide 187vv, 203v
 Martin 325
 Oorlogvoering e.d. 14, 232, 241
 Overijssel 107
 Rijkshoningcontrole 201
 Swammerdam 324
 Utrecht 101
 Varro 263, 340
 Veluwe 187, 190, 211, 336

VBBN 20, 33, 90, 101
Was/Kaarsen 321, 329v
Westland 111

IMKERIJ

Alg. 33, 48, 51, 66, 74, 112, 170, 173,
222, 255v, 258, 260, 263, 283,
288v, 293vv, 343
Bedrijfsmethoden 33, 43, 66, 92, 99,
163, 194, 196, 203, 253, 255,
258vv, 267v, 283, 336
Beroken 66, 294
Diefstal/Schade/Overlast 24, 264,
274
Korfteelt 16, 31, 33, 64, 98, 107,
203, 217
Markt/Prijs 69, 117, 146, 148v, 181v,
211v, 244, 275, 277, 309, 350
Ontsmetten 222
Reizen/Vervoersverbod 3, 6, 27-31,
61, 63, 70, 72, 74, 76, 91, 101,
106vv, 109, 111, 113, 123, 127,
141, 147v, 179v, 187, 195v, 203v,
222, 225, 231v, 243, 251, 256v,
259, 275, 283, 290, 304, 343,
345
Roverij/Lokken 13, 31, 94, 99, 102v,
129, 136, 193v, 196v, 222, 241
Verenigen/Versterken 13, 31, 67,
129, 139, 165v, 187, 194, 196v,
222, 259, 267, 288
Voeren 31, 64v, 67, 84, 91vv, 98,
129, 139, 192vv, 196, 203, 221v,
260, 262, 288, 294, 315, 325
Winterzit 6, 13, 15, 32vv, 63, 66, 73,
91v, 95, 99, 109, 137vv, 205, 221v,
225, 255, 260, 262, 268, 297, 328
Zwermen 16v, 31, 33v, 44, 63-66,
75, 79, 92, 98v, 102v, 107, 126,
128v, 134vv, 139vv, 161, 165v,
170, 191, 194, 196v, 204, 223,
258v, 263, 268, 288v, 294

ONDERWIJS/DEMONSTRATIE/ VOORLICHTING

Alg. 242v
Commissie Onderwijs 148
Cursussen 3, 20v, 46, 70, 73, 148v,
181, 208, 244, 275, 308, 346
Info 148, 275
Leraar bijenteelt 20, 73, 275
Onderwijsdag 20, 275
Praktisch Imker 115, 210, 346
Propaganda/Voorlichting 68vv, 73,
85, 111, 114, 116, 148, 180, 210

ORGANISATIES/INSTITUTEN

Adressen 181, 264
AID 63, 72, 113, 141, 272, 274
Ambrosiushoeve/RBC 3, 6, 11, 19,
27vv, 31, 54, 61v, 70, 72, 77, 104,
106, 109, 113, 115, 123, 140v,
147, 208, 242, 267, 271v, 274,
276, 283, 299, 301vv, 308,
343v
Apimondia 146, 176v, 180, 219, 249,
254, 257, 334
Centr.Bur.v.Tuinb.veil. 180, 242
COPA 209, 220, 254
EEG 9, 29, 146, 209, 220, 242, 253
FAO 17, 74

Flevohof 180
Hortus Bot.Leiden 131, 225, 239
IBRA 8, 340
ICIPE 334
ITAL 302
IUSSI 304, 335
Landbouwhogeschool 9, 111, 114
304, 334
LBS/Bedrijfsraad 3, 11, 29, 70, 72,
110, 114, 146, 180, 208v, 276,
302v, 308
Milieu-politie 73
Ministerie/Parlement 11, 108, 123,
146, 177, 180v, 232, 239, 242v,
264, 272v, 343v
RU Amsterdam 304, 334
Staatsbosbeheer 113, 195v
St.Behoud v.d. Ned.bij 11, 111, 208,
240, 267
Veterinaire dienst 179, 208, 243

PERSONALIA

Baudoux, U. 299
Boerjan, ir.M. 114
Bolsenbroek 335
Bouwman, F. 290
Breukelen, A. van 101
Brink, van de 335
Bruijn, K.P. de 217, 233
Elmpt, W.A. van 89v, 101
Geskes, R.H. 71, 155
Heemert, dr.ir. C. van 302v
Muntjewerf, drs. P.C. 155
Pettinga, ir. J.J. 301
Roos, H.A.H. 89v, 101
Ruiter, ir. J. de 242, 245
Sjouke, A.J. 111
Weijman, drs. Th. 12
Wilde, prof. dr. de 304, 334
Zander, prof. dr. E. 8

PRODUKTEN

Alg. 232
Bladhoning 153, 166, 200, 205, 221,
232, 252, 260
Etiket/Bokaal 76, 95, 125, 185, 275,
309
Gif/Allergie 142, 210
Honing 8, 42, 47, 95, 98, 125, 168,
187-190, 196, 200, 221v, 225, 251,
253, 265, 270, 275, 318, 336
Honingbesluit 204
Keuring/Markt/Tentoonstelling 22,
148, 181, 204, 212, 244v, 276v,
309, 335v
Koninginnegelei/Voedersap 65, 94
Oogst/Opbrengst/Verkoop 17, 46,
57, 74, 92, 95, 98, 136, 139v, 187,
190, 192, 195vv, 203vv, 232,
255vv, 268, 289, 296, 309, 343
Propolis 8, 15v, 142, 174, 257,
324-328
Raar/Bouwen 7, 16, 31v, 94, 126v,
129, 139, 142, 164, 196, 204, 222,
260, 284v, 315, 318
Stuifmeel/Bestuiving 11, 72, 77, 84,
95, 104, 129, 142, 147, 159, 164,
166, 170, 187, 204, 221v, 226,
228, 253, 255, 257, 265, 268, 270,
273, 316v, 324v, 331-334, 340,
343

Suiker 9, 29, 35, 69, 96, 99, 110, 146,
180, 200, 209, 221v, 243, 262, 343
Was/Kaars/Kunstraat 32v, 129v, 139,
187, 222, 238, 257, 270, 289,
300v, 314-330

RAS/SOORTEN

Alg. 65, 68, 140, 169, 173, 205, 240,
245, 267v, 277, 319
Angelloze bijen 65
Brazil. bastaardb. 255
Buckfast 241, 267v
Carnica 68, 240, 255v, 265, 267v,
344v
Caucasica 62v, 267
Cerana 219, 299
Intermissa 17
Ligustica/Ital.bij 75, 219, 241, 267
Mellifera/-fica 8, 174, 240
Nigra/Ned.bij 68, 170, 240, 267
Solitaire bijen 78

TEELT/SELECTIE

Alg./Commissie 11, 17, 68, 70vv, 75,
131, 142, 148, 170, 208, 241vv,
245, 256, 259, 262, 265, 267v,
299v, 344
Bevr.station Schier 70v, 123, 131,
148, 208, 245, 268, 344v
Waddeneilanden 62, 70, 106, 148v,
180, 222, 229, 231, 243, 261, 332,
345

V.B.B.N.

Adressen 4, 68, 179, 264, 275
Afdelingen 15, 22, 26, 34, 38, 43, 54,
69v, 85, 90v, 101, 114, 116, 133,
148v, 161, 181, 196v, 208v, 212,
231, 243vv, 260, 275v, 334, 336,
349v
Alg. 3, 5, 29v, 35v, 43, 69v, 208, 242
Alg. Vergadering 68, 148, 208, 304
Andere bonden 9, 65, 68, 180, 195,
212
Bibliotheek/Archief 9, 110, 148
Commissies 3v, 11, 113, 242
Depots 11, 69
Handel/Bijenhuis 3, 10v, 29, 32, 35v,
65, 69v, 148, 208v, 243, 275, 299,
307v, 321v, 329
Hoofdbestuur/DB 10, 12, 68vv, 148,
179, 208, 242, 304, 307
Jaarverslag/Begroting 10, 34vv, 148,
242
Leden/Quotum 3, 11, 29, 33, 35v, 69,
148, 349
Maandschrift/Redactie 3, 7, 9, 35,
111, 142, 148, 176, 256, 262, 267,
275
Nationale Imkersdag 11, 201, 208
Obligaties 307
Onderscheidingen 12, 155
Statuten/Alg. Reglement 69, 148,
208, 243, 304v, 308
Verzekering 10, 35, 179, 243, 308

VOLK/BIJ

Ademhaling/Spijsvertering 269v

Alg. 31, 67, 94, 107, 129v, 137vv,
159, 169, 221, 251, 255v, 269,
315, 328, 335
Beharing: Poten
Broed/Cellen 6v, 13, 16, 18, 31, 33,
44, 67, 91vv, 94, 99, 107, 129v,
137vv, 164vv, 187, 191, 194, 196v,
204v, 221, 223, 256, 259, 262,
300, 315, 328
Dar 7, 16, 18, 65, 67, 139, 141, 160,
162, 164, 222, 232, 253, 260, 263,
267, 303
Feromonen/Koninginnestof 7, 65,
94, 128, 166, 169, 259, 315
Gedrag/Aanpassing 16, 47, 64, 66,
196v, 226, 268
Hormonen 334
Klimaat 48, 91, 95, 99, 139, 142, 259,
262, 267, 275, 343
Koningin 7, 33, 44, 64, 66v, 75, 92vv,
99, 128v, 139v, 164vv, 191, 194,
256, 259, 263, 275, 283
Leeftijd/Levensduur/Sterfte 137vv,
221, 255, 262, 274, 297
Magnetisme/Elektriciteit 94, 127,
283
Oriëntatie/Dans 94, 102, 126v, 193v,
259, 284vv
Poten 316, 326vv, 331v
Temperatuur/Ventilatie/Condensatie
15v, 92v, 95, 127, 142, 263, 315
Tong/Kaken/Antennes 201, 210,
255, 261, 269v

Vleugels/Vliegen 31, 94, 99, 107,
145, 196, 255, 269
Volkssterkte 91, 93v, 99, 107, 160,
194, 196, 259, 262
Voortplanting/Paring 17, 160, 164
Water 91, 93, 99, 191, 196, 204,
221v
Werkster 223

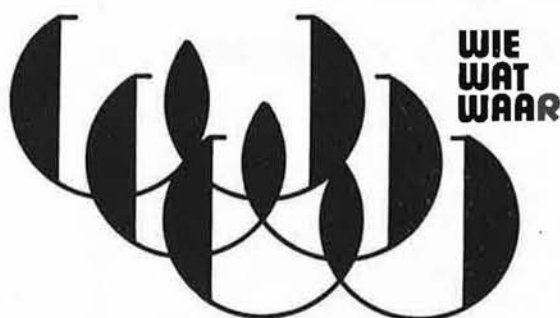
WONING/MATERIALEN

Alg. 285
Boerenkastje 339
Glas/Observatiekast 116, 149, 234
Kast 13, 15v, 33, 74, 82v, 92, 99v,
257, 268, 271, 296, 300, 327, 336
Klotzbeute/Buis 13, 102, 135v
Korf 13, 25, 44, 126, 290, 294
Korfvlechten 117, 287, 290v, 335
Kunststof 83, 124, 268, 323
Reiswagen 256
Stal/Veldstal 1, 13, 22, 34, 39, 85, 89,
111, 149, 204, 212, 217, 231, 237,
290
Vleggat/-plank 13, 16, 31, 33, 64, 67,
102, 112, 126v, 129, 193v
Weegschaal 49, 138

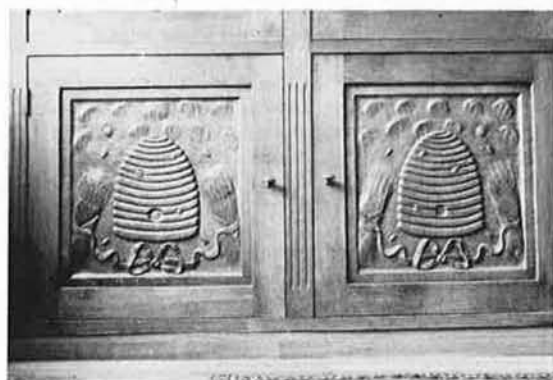
ZIEKTEN/INSEKTICIDEN/PARA- SIETEN

Acarapis 18, 28v, 31, 61, 106, 123,

140, 148v, 232, 299, 304
Adressen ZBT's 275
Alg. 19, 22, 114, 195, 226, 254, 267,
273, 275v, 338, 346
Bacteriën/Virussen 220, 254, 275
Bestrijding/Preventie/ZBT's 3, 29,
59-63, 110, 114, 128v, 140, 161v,
179, 208, 210, 219, 222, 238, 243,
251, 253, 260, 263v, 271-276, 303,
309
Hoortjesziekte 226, 332
Insecticiden/Bespuiting 3, 11, 15, 27,
30, 34, 62, 64, 67, 70, 91, 95, 98,
108v, 111, 113, 141, 146, 148,
176, 232, 239, 289, 301, 308,
343v
Kalkbroed 256
Medicamenten/Geneesmethoden
3v, 18, 62, 106, 141, 162, 180,
251, 253, 255v, 262, 275, 283,
303, 338
Nosema 8, 84, 93, 95, 104, 174, 226,
255, 273
Roer/Faeces 203, 205, 232
Stuifmeelmijt 270
Tropilaelaps 232
Varroa 3v, 17v, 29, 31, 59, 62, 75, 91,
106, 114, 121, 123, 140, 146, 148,
160v, 179v, 208, 210, 219v, 222v,
231v, 238, 243, 253, 255v, 262v,
268, 271v, 275, 283, 296, 299,
303, 323, 338, 340, 344, 346
Vuilbroed 18, 187, 263, 309



Een glazen kast uit Deventer met twee eikenhouten onderpanelen, waarin een korf, bijen en een zon zijn uitgesneden. De "fotograaf" ir. P.C. Schroeder te Wageningen schrijft er het volgende bij: "Helaas zijn de gegevens waar ik achter kon komen erg summier.



De panelen komen uit een oude boerderij, geheten de "Bijenkorf" of de "Uitlegger" en hebben waarschijnlijk gediend als bedsteedeurtjes of een onderdeel ervan. De boerderij moet in Boxmeer (NB) gestaan hebben. Mijn informante komt zelf uit Boxmeer, maar de informatie die ik kreeg leek me niet erg betrouwbaar, omdat het allemaal erg weifelend werd verteld. Misschien kan publicatie er voor zorgen, dat een imker uit Brabant of zijn nageslacht deze deurtjes kent." Laten we het hopen.



De afdeling Gorssel zond half november als eerste de ledenlijst en het quotum voor 1984 in, op de voet gevolgd door afdeling Bennekom.

**Omstreeks hetzelfde tijdstip kon het Secretariaat het 8000 ste VBBN-lid inschrijven.
Meer daarover in een volgend Groentje.**

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

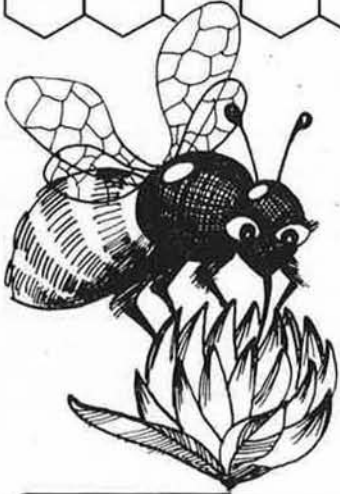
AKTIE IN DE regio

75e HONING- en BIJENMARKT EERBEEK

Bij de opening waren o.m. aanwezig Alg. Voorz. J.J. Speelziek en Burgemeester mevr. G.J. v.d. Bosch - Brethouwer, die een toast uitbracht op onze vereniging met een speciaal gegraveerd en met mede gevuld glas. De volgende prijzen werden uitgereikt: **1e prijs** - v. Holland, Veenendaal (2x); Jansen, Borculo; v.d. Laan, Emmeloord (2x); Op Hei, Erp;

v.d. Veen, Veghel; v. Dam, Jubbega; Veldhoen, Wilp; **2e prijs** - Jansen, Borculo; te Winkel, Voorst; de Imme, Eibergen; v. Holland, Veenendaal; Veldhoen, Wilp (2x); Maassen, Apeldoorn; Bijenhuis, Wageningen. De W.H. van Zadelhoff-beker werd dit jaar niet uitgereikt. **Totale aanvoer:** 72 kasten/korven, 420 pond raathoning, 2960 pond honing in flacons. (P. Bollen - Buijs, secr.)

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.



KENNO

**With KENNO you make
top-class HONEY
with HONEY you make
a lot of MONEY**

High-quality Kenno Honey Processing Equipment for easy and trouble-free processing of your honey crop.
We are pleased to tell you more about Kenno Products, request our illustrated leaflet with detailed information.



MISA OY
PL 12 SF-53101 Lappeenranta 10 Finland
Tel. (9)53-61980 Telex 58256 misa sf

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.

Poster "Wilde planten voor bijen"

Om op te hangen in Uw huis, om cadeau te doen aan terreinbeherende instanties of zomaar eens te geven aan iemand die U aardig vindt.

Prijs: f 5,- per stuk in koker; f 12,50 per 3 stuks in koker; bij afname van 25 stuks of meer f 3,- per stuk inclusief verzendkosten.

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

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.

Gebruikt U nog geen **pollen**? Doe dat deze winter eens, maar dan wél verse Hollandse! En, U kunt ze ook zelf oogsten, met de **stuifmeelval**, die ook de Varroa-mijt danig zal dwarszitten. Inlichtingen: J.A. Dekker, A'dam, ☎ 020-193224.

Voor slechts f 8,50 per jaar ontvangt U **BIJENNIEUWS**, orgaan der **Bijenteeltvereniging Bunnik-Houten e.o.**, met veel nieuws over VARROA-bestrijding imkeren en andere actuele zaken. Postgiro 193060 t.n.v. Bijenvereniging Bunnik, Achterdijk 22, Bunnik. Proefnummers f 1,-

DENK AAN UW CONTRIBUTIEBETALING!

BIJENSTAND „DE GRUBBE“

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

Kan alles leveren voor de bijenteelt. Prijslijst op aanvraag gratis toegezonden.

Tel. 045-243183 Nuth.

Tel. 045-252408 Brunssum (maandags gesloten).

Tevens bieden wij te koop aan:

**BUCKFAST KONINGINNEN (F1).
CARNICA KONINGINNEN.**

Stammen af van in Nederland gekweekte koninginnen door kunstmatige inseminatie.

DICTIONARY OF BEEKEEPING TERMS

Volume 7

English - German - Dutch - Danish - Norwegian - Swedish

Volume 8

English - French - Italian - Spanish - Portuguese - Romanian

DF 30 / £ 6.60

International Bee Research Association

Hill House, Gerrards Cross, Bucks SL9 0NR, England.

Te koop: Groentjes vanaf 1898 t.e.m. 1964 – Ambrosius 1923 t.e.m. 1967 – Praktisch Imker 1907 t.e.m. 1935 – Bijenteelt 1920 – Bijen-nieuws 1950 t.e.m. 1968 – Bijenboeken. Correspondentie in het **Nederlands**.

R. v.d. Bunder, 4 The Common, Seaton nr. Hull. Hull 5SJ, Engeland.

**IMKERIJ DE DAR tel. 072-120252,
Schermweg 105, 1821 BG Alkmaar.**
(Industrieterrein Oudorp)

DE BESTE IN HONING: afgehaald nog voordeliger. Ook zeer voordelig in: Honingkoek, honingsnoep, stuifmeel voor de wederverkoop.

NIEUW: Spaarkasten zonder kopshout, kan dus geen vocht optrekken. **Nu bestellen 10% korting!!!!**

LEVERING: Februari 1984.

verkoopadressen

Depot Friesland:

H. Akkerman, Oostenwoldseweg 47, 8421 RP Oolderberkoop, ☎ 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:

Middenvolderweg 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. Hanepan, de Hogenkamp 2, 7471 CW Goor, ☎ 05470-5576.

Depot afd. Gorssel:

G.J. Lensink, Deventerweg 4, 7213 EG Gorssel, ☎ 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), Paasvuerweg 7, 8161 CA Epe, ☎ 05780-12317.

Depot Nunspeet:

Th. G. Veenstra, Schaeplanlaan 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-Zuidervijk, 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, Velsersduinweg 165, 1971 ZB IJmuiden, ☎ 02550-21530. Open dagelijks van 13.00-16.00 uur en na tel. afspraak; donderdags 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 „Pronmelsluis“ afd. Schouwen-Duiveland:

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

Depot Walcheren:

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

Depot Zeeuws-Vlaanderen:

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

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

Depot Oirschot:

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



Wenskaart in prachtige
4-kleurendruk, met extra
inlegvel plus envelop à f 1,95.



Een boekje vol leuke ideeën
voor het werken met
bijenwas.
Prijs f 13,90.



Prijs f 6,75 per stuk.

Op het Bijenhuis,

Voelt ied're imker zich thuis.

Hij kijkt tussen kasten en kunstraat,

Of er iets van zijn gading bij staat.

Er komen steeds weer nieuwe dingen bij,

Zo is er voor dit jaargetij,

Een prachtig pakje wenskaarten te bestellen,

Waarop U Uw vrienden kunt vertellen,

Hoe goed Uw honingoogst dit jaar is geweest,

Of U wenst ze gewoon een "Prettig Kerstfeest".

Vervelen hoeft U zich met Kerstmis niet,

Want zoals U op nevenstaande foto ziet,

Is er een nieuw boekje uitgekomen,

*Waarin het "werken met was" wordt
doorgenomen.*

En zegt U: nee, ik ben niet handig,

Dan was het toch verstandig,

*Dat wij die leuke korf-kaarsjes hebben
ingekocht,*

Voor 't geval U toch een heel leuk kaarsje zocht.

Dus voor de komende feestelijke dagen,

Kunt U ons rustig vragen,

Een pakje aan U te sturen.

En het zal dan niet lang duren,

Of U zult zeggen: hé, dat pakje is er snel,

Ja, klantenservice is bij ons nog echt in tel.

NIEUW

Bijenspeldje in leuke
kleuren, à f 3,95.
o.a. een leuk
kado-idee
voor Sinterklaas.

BIJENHUIS - WAGENINGEN

Openingstijden:

dinsdag t/m vrijdag 9 - 18 uur

zaterdag 9 - 13 uur

maandag gesloten

Adres: Grintweg 273
6704 AP Wageningen
Tel. 08370-22733