



bijenteelt

Maandschrift voor de Bijenteelt - ISSN 0166-6444

Jaargang 90 - no. 6 - juni 1988



Officieel orgaan van de Vereniging tot Bevordering der Bijenteelt in Nederland

bijenteelt

INHOUD

MAANDSCHRIFT VOOR DE BIJENTEELT
ISSN 0166-6444

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

Opgericht 1897

Hoofredacteur

J. Beetsma

Redactieleden

M.L. Boerjan, N. de Jong, J.M.A. Pos

Vaste medewerkers

A. Neve, O. de Kat, J.J. Speelziek, Ko Zoet

Bureau redactie

J.S. Boerman, M.J.E.M. Canters

Ledenblad

Oplage 8200

Verschijnt 11 x per jaar,
in juli en augustus gecombineerd

Proefnummers

f 2,50 incl. porto

Advertentie-tarieven

op aanvraag

**REDACTIE, SECRETARIAAT en
LEDENADMINISTRATIE**

VBBN, Grintweg 273,
6704 AP Wageningen

Telefoon

VBBN (secretariaat/redactie) 08370-22422

Bijenhuis (handel/winkel) 08370-22733

Openingstijden

Secretariaat di. - vr. 9.00-16.00 uur

Winkel di. - vr. 9.00-18.00, za. 9.00-13.00 uur

Postgiro

VBBN (vereniging) 84.68.01

Bijenhuis (Winkel) 82.32.76

Bankrelatie

ABN, Wageningen, Postgiro 82.41.84

Rek.no. VBBN (Vereniging) 53.90.42.897

Rek.no. Bijenhuis (Handel) 53.90.42.900

Registratie K.v.K.

VBBN: Verenigingsreg.no. V119736

Bijenhuis: Handelsreg.no. 11433

Druk

Drukkerij Modern B.V. Bennekom

Van de redactie	167
Natuurlijke begroeiingen op spoorweg- terreinen	A. Koster 167
Nestkasten voor insekten	T. Longayroux 170
'Hummeln' van Eberhard von Hagen	J.J. Speelziek 172
Commentaar op het artikel van de heer Speelziek	M.J. Duchateau 173
Nader kennismaken met de vlinderstichting	Pauline Schakenbos 174
Eenvoudige honingslinger	B.T. Edelman 175
Commissie Drachtplanten	Frans Janssen 175
Bijenvijanden in India	mevr. F. Bos-van Noordwijk 176
Lezingencyclus overlevingsstrategie van de varroamijt. De verspreiding, deel 2	Dr. N. Koeniger 177
Propolis - Wat is propolis?	J. Kaal 180
Bij en steek	Dr. J.C. van der Zwan 181
Bijenplant in beeld	Arjen Neve 182
'Mijn Bijen'	Karwan 183
Suggesties voor de vakantie	183
Het achtste Vlaams Imkerscongres	183
De opening van de nieuwe Ambrosiushoeve	J. Beetsma, M.L. Boerjan 184
Sprokkelwaar	Otto de Kat 185
Van imker tot imker	Ko Zoet 186
Bijeenkomst van Duitstalige imkers in Aken	188
Enkele ludieke momenten van de AV '88	Fieke Bos-van Noordwijk 188
Kort verslag van de Algemene Vergadering op 26 maart 1988 gehouden in de Reehorst te Ede	188
Wolfgang Golz	H. Dijkema 190
Mededeling van de rijksbijenteeltconsulent	191
Niets nieuws onder de zon	A. Kraai 192
Tips van het Consulentschap	192
Belangrijke telefoonnummers	192
Imkersagenda	193

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, opgave en betaling van advertenties en speurbijtjes voor de 1e van de maand, voorafgaande aan de maand van plaatsing, aan het Bijenhuis sturen. Tekst bij voorkeur typen; foto's liefst zwart/wit.

jaargang 90 - nummer 6 - juni 1988

bij de VOORPLAAT

Bij de opening van de nieuwe Ambrosiushoeve toont de voorzitter van de Stichting Landelijk Proefbedrijf voor Insektenbestuiving en Bijenhouderij, de heer C. Roelen, het cadeau van de Bedrijfsraad voor de Bijenhouderij (zie verslag in mei en juni nummer).



VAN DE REDACTIE

Solitaire bijen en honingbijen

De conclusie van het artikel van dr. A.A. Mabelis: 'Gevolgen van het uitzetten van bijenvolken voor andere bloembezoekers' (Groentje 89(3): 95-97 (1987) was, dat nader onderzoek gewenst is. Toch lijkt het erop, dat bij het streven naar het instandhouden en verbeteren van het milieu, overwegingen over de mogelijke invloed van honingbijen op andere voorkomende insecten, een eigen leven gaan leiden. Zo vernamen wij, dat om bovengenoemde reden de opzichter van het Zwanewater bij Callantsog geen bijen meer toelaat op de heide. De redactie is er van overtuigd, dat dit besluit op zijn minst voorbarig is. Het onderwerp, concurrentie tussen honingbijen en solitaire bijen, staat duidelijk in de belangstelling. Op de bijeenkomst van Duitstalige imkers in augustus in Aken zijn er zelfs twee voordrachten aan dit onderwerp gewijd. Hopelijk worden er dan harde feiten bekend gemaakt. De solitaire bijen hebben met meer problemen te kampen dan de honingbijen. De imker biedt zijn volken onderdak, brengt ze naar de drachtgebieden en voedt ze bij met suiker. Solitaire bijen

moeten zelf nestgelegenheid zoeken en dat wordt in ons land steeds lastiger voor soorten met grondnesten omdat het geasfalteerde deel van Nederland onder-tussen wel groter zal zijn dan het oppervlak van de provincie Utrecht. Deze bijen hebben tevens hinder van overmatige regen in het voorjaar. Aan solitaire bijen, die nesten bouwen in holle plantenstengels en in gaten in dood hout, wordt door steeds meer imkers en andere natuurliefhebbers woonruimte geboden (zie artikel van de heer T. Longayroux in dit nummer). De actieradius van solitaire bijen is beperkt en er staat geen 'solitaire bijenimker' klaar om ze naar een overvloedig drachtgebied te brengen of ze bij te voeren. Met andere woorden, in een gecultiveerd landschap waarin onkruiden bestreden worden, kunnen solitaire bijen niet leven.

Voor waarnemingen aan en verdere beschouwingen over de veronderstelde concurrentie van de honingbij met de solitaire bijen verwijzen wij u naar het artikel van de heer A. Koster in dit nummer.

Natuurlijke begroeiingen op spoorwegterreinen als voorbeeld van een meer natuurlijk drachtgebied

A. Koster

De terreinen van de Nederlandse Spoorwegen staan bekend om hun geweldige biologische rijkdommen. Ongeveer 65% van de Nederlandse wilde flora komt er voor. Bijna 200 soorten zijn uit tuinen of elders afkomstig. Alles met elkaar gaat het om circa 1100 plantesoorten. Het is dan ook geen wonder dat er zoveel insecten langs het spoor te vinden zijn. Het totale aantal ligt vermoedelijk in de buurt van de 10.000 verschillende soorten. Dat is de helft van de Nederlandse insecten fauna. Eén daarvan is de honingbij die vrijwel alom aanwezig is. In deze bijdrage zal de functie van natuurlijke begroeiingen voor het insectenleven, in het bijzonder de honingbij, aan de hand van de spoorwegflora nader worden belicht.

Plantegroei en insectenrijkdom

De basis voor het bestaan van insecten wordt gevormd door planten. Zij leveren de bouwstenen die voor de ontwikkeling van insecten noodzakelijk zijn. De meeste insecten zijn voor hun voortbestaan aange- wezen op bepaalde planten. Onze mooiste dagvlinders zijn hier een sprekend voorbeeld van. De rupsen van Dagpauwoog, Schoenlapper en Kleine Vos

zijn uitsluitend op de Grote brandnetel te vinden. Veel wilde bijen zijn voor hun voortbestaan geheel afhankelijk van stuifmeel van één plantensoort of van enkele planten die zeer nauw aan elkaar verwant zijn. Zo vliegt de Resedamaskerbij uitsluitend op de twee soorten reseda die in Nederland voorkomen en sommige zandbijen verzamelen alleen stuifmeel van wilgen. Indien we de plant-insektrelatie nader beschou-

wen zien we dat de plant in ieder stadium van zijn ontwikkeling gastheer is voor andere insecten. Dit kunnen we zien aan onze planten in de groententuin. Peultjes bijvoorbeeld, zijn nog maar net boven de grond of er zit al vretelij in. Als de planten wat groter zijn, fungeren ze voor verschillende luizesoorten als gastheer. Tijdens de bloei worden ze door bijen en hommels bezocht en tenslotte vinden we in de peultjes rupsjes van de erwtepeulboorder. In de natuur is het net zo. Vaak gaat het hier om tientallen soorten insecten die op één plant zijn aangewezen. Het is dan ook niet vreemd dat op plaatsen waar een gevarieerde begroeiing voorkomt een rijk insectenleven aanwezig is. Er zijn ook insecten die leven van andere insecten: predatoren en parasieten. Van de eerste groep zijn de bijenwolf en het lieveheerbeestje duidelijke voorbeelden. Bij parasieten kunnen we vooral denken aan sluipwespen die hun eitjes in rupsen van vlinders leggen. Als de rups zich gaat verpoppen wordt de inhoud van de pop door de larve van de sluipwesp leeggevreten en uiteindelijk komt er een volledige wesp uit de pop tevoorschijn. Verder komen er nog vele andere relaties voor. Men denke aan de gevreesde wasmot, aan insecten die van dood materiaal leven, aan mieren die de honingdauw benutten, die door bladluizen wordt afgescheiden. De natuurlijke begroeiing vormt dus de basis van een complexe levensgemeenschap. Naast de voedende functie heeft de begroeiing voor veel insecten een functie als woonplaats, nestplaats, schuilplaats, verpoppings- en overwinteringsplaats. Zijn deze elementen afwezig dan zijn vanzelfsprekend ook de insecten afwezig die daarvan afhankelijk zijn. Maskerbijen nestelen in holle stengels van braam of dode overjarige stengels van hoge kruidachtige planten. Nu komt het heel vaak voor dat de voedselplanten van deze bijen volop aanwezig zijn terwijl de betreffende bijensoorten ontbreken. Dat komt dan meestal doordat nestgelegenheid ontbeekt. Dit is een typisch verschijnsel van begroeiingen die jaarlijks worden gemaaid. Op plaatsen waar nooit wordt gemaaid verdwijnen op den duur veel voedselplanten. Bij het vegetatiebeheer is het dus de kunst om beide elementen van de begroeiing in stand te houden. Indien we te eenzijdig bezig zijn leidt dit op den duur tot een verarmde flora of fauna.

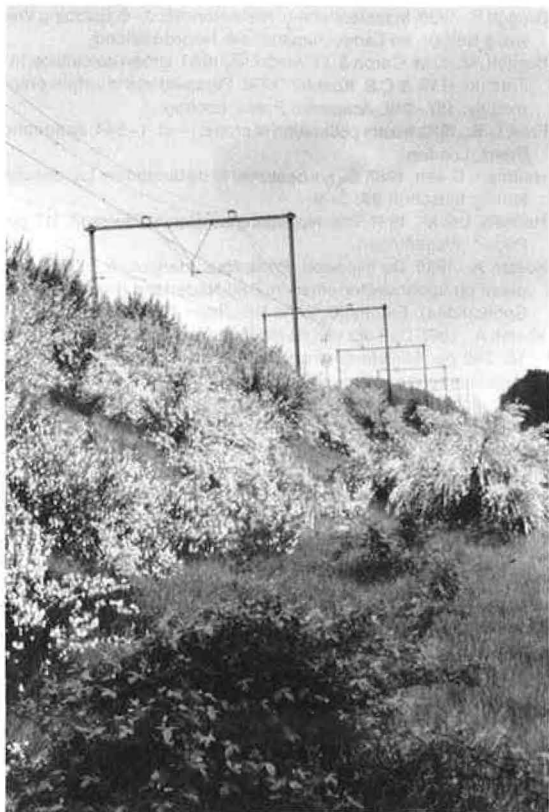
Bijen en wespen langs het spoor

Langs spoorwegterreinen zijn bijen en wespen, beide angeldragende insecten, vermoedelijk het best onderzocht. Ongeveer 40–50% van de ruim 600 inheemse soorten komt op spoorwegterreinen voor. Op veel plaatsen zijn tientallen soorten aanwezig. Op het emplacement van Tienraij zijn ca. 40 soorten van deze angeldragende groep waargenomen, enkele soorten hiervan waren zeldzaam en één soort bleek zelfs nieuw voor Nederland te zijn. Op het emplacement van Maastricht werden maar liefst 120 soorten bijen en wespen verzameld waarvan er 20 min of meer zeldzaam genoemd mogen worden. Ook op plaatsen waar

men haast geen wilde bijen of wespen verwacht zijn veel opmerkelijke waarnemingen verricht. Zo komen op spoorwegterreinen die midden in de klei of veengebieden liggen, tientallen soorten voor die normaal op de zandgronden voorkomen. Bijen en wespen die zich via spoorlijnen verplaatsen en op een open zandige plek terecht komen zijn al gauw geneigd om daar te nestelen. Een fascinerend verschijnsel zijn de aantallen waarin de soorten kunnen voorkomen. Soorten die elders in het land in kleine aantallen voorkomen zijn langs het spoor vaak massaal aanwezig. Voor veel van onze bijen en wespen vormen spoorwegterreinen dus een geschikt milieu. Imkers zijn echter vooral geïnteresseerd in hoeverre zij van dit milieu als drachtgebied kunnen profiteren.

Spoorwegterreinen als drachtgebied

het drachtgebied langs het spoor wordt gevormd door honderden plantesoorten. Uiteraard zijn niet al deze soorten even belangrijk. Enkele van de voornaamste zullen hier worden behandeld. In het voorjaar worden de meest opvallende drachtbronnen gevormd door houtige soorten. Wilgen kunnen langs spoorwegen over kilometers lengte talrijk voorkomen. Op veel plaatsen waar imkers aanwezig zijn onder meer in de omgeving van de lijn Veenendaal-Driebergen worden deze wilgen zo druk door onze honingbijen bezocht dat het op een gonzend lint lijkt. Dit muzikale aspect wordt niet alleen gevormd door de gecultiveerde bijen, maar ook duizenden hommels en andere bijensoorten dragen daartoe bij. Men zou verwachten dat honingbijen door hun massale aanwezigheid de inheemse familiegenoten zullen verdringen. Als dit waar zou zijn, waren alle bijen langs de Veenendaalse spoordijk al lang uitgestorven. Het is opvallend dat op ca. 600 m afstand van een van onze grootste imkers in Nederland nog zoveel wilde bijesoorten langs het spoor voorkomen. Vaak komen er op een locatie verschillende soorten wilgen langs het spoor voor. Deze vormen, meestal bastaarden (een kruising tussen verschillende soorten waarvan de nakomelingen kenmerken van de beide ouders bezitten). Het gevarieerde gezelschap van wilgen zorgt meestal voor een langdurige bloeiperiode hetgeen imkers goed van pas komt. In het rivierengebied en in Limburg zien we vaak roomwitte struwelen van bloeiende Sleedoorn. Ook deze plant is een favoriete gastheer voor talloze wilde voorjaarsbijen. Later in het voorjaar is het vooral de brem, die vrijwel nergens zoveel voorkomt als op spoorwegterreinen. Het is een stuifmeel leverancier bij uitstek. Zelfs in de klei en veengebieden is deze plant op verschillende plaatsen massaal waargenomen. Imkers weten hier dankbaar gebruik van te maken. Van alle drachtplanten zijn bramen vermoedelijk het talrijkst langs het spoor aanwezig. Op veel plaatsen zelfs in een grote verscheidenheid aan soorten. Evenals bij wilgen brengt dit een langdurige bloeiperiode met zich mee. Nu is het niet zo dat alle bramen het evengoed doen. Zo is de Dauwbraam** een vocht-



minnende soort die vooral langs het spoor vaak op zeer droge plekken aanwezig is. Doordat ze op een te droge standplaats staan zijn zulke bramen als nectarbron minder geschikt. Op sommige plaatsen in het midden en zuiden van het land komt *Robinea*, onder zwoele omstandigheden een uitstekende honingplant, massaal voor. Vele andere houtige soorten die langs het spoor aanwezig zijn leveren vaak wel een bijdrage aan het welzijn van een bijenvolk, maar kunnen hier niet als een afzonderlijke drachtbron worden genoemd. Van de kruidachtige soorten komen er te veel voor om ze apart te behandelen. Er zal daarom worden volstaan met enkele voorbeelden. In het voorjaar is Groot hoefblad een van de betere planten die vooral in het westen massaal langs het spoor groeit. Meestal is deze soort ook wel elders in het landschap te vinden, maar elke hectare extra is natuurlijk mooi meegenomen. Uiteraard worden ook deze planten door andere voorjaarsbijen bevolgen maar ik heb niet de indruk dat ze last van onze honingbijen hebben. De voornaamste bijdrage van de kruidachtige planten wordt geleverd in het zomerseizoen, overal in het land langs het spoor staan de planten in bloei. Vaak zien we dan een schrilte tegenstelling met het aangrenzende landschap. Omdat het plantengezelschap zeer gemêleerd is kunnen de bijen de hele dag door fourageren. Enkele planten zijn: verschillende soorten Wilgeroosjes, Toortsen, *Reseda*, honingklavers, schermbloemigen als *Bereklauw* en *Wilde peen* en

niet te vergeten de vele moeras- en waterplanten zoals *Moerasspirea*, *Moerasandoorn* en *Zwanebloem*. Een extraatje van de spoorwegen, vooral in het stedelijke gebied is de najaarsdracht. Deze wordt ondermeer gevormd door guldenroede en herfstasters; op verschillende emplacementen en spoordijken komen deze soorten in grote aantallen voor. De solitaire bijen zijn in de nazomer al grotendeels afwezig, maar honingbijen moeten het beschikbare voedsel dan wel met andere insecten delen, vooral met zweefvliegen.

Betekenis voor de imker

De imker die erop uit is zijn voorraadkast met potten honing te vullen komt langs het spoor vermoedelijk bedrogen uit. In de stad waar het tegenwoordig goed imkeren is leveren spoorwegterreinen een belangrijke bijdrage aan de totale dracht. Ook elders waar andere drachtbronnen aanwezig zijn is dit het geval, bijvoorbeeld waar spoor aan kanaaloevers of aan wegbermen grenst. Maar op plaatsen waar dat niet zo is, dus in het cultuurlandschap, moet men niet direct rekenen op spectaculaire resultaten. Het drachtgebied is lintvormig; een oppervlakte van één ha is langs het spoor al gauw tot een lengte van 1 tot 3 km uitgerekt. Dit houdt in dat de bijen al snel ver van huis moeten om aan de kost te kunnen komen; de opbrengst aan nectar zal dan vermoedelijk grotendeels aan energie verloren gaan. Voor bepaalde imkers is de spoorwegbegroeiing van grote betekenis. Het zijn voornamelijk die imkers die voor de aardigheid bijen houden en waarvoor de honing op de tweede plaats komt, voor kleine imkers om de drachtpauze te overbruggen en tenslotte voor al die imkers die niet met volken kunnen of willen reizen, althans niet over te grote afstanden. Voor grote bijenstanden is langs het spoor geen plaats. Van de totale oppervlakte spoorwegterrein zijn ca. 8.000 ha begroeid, enkele duizenden ha hiervan zal een gedeelte van het seizoen als drachtgebied kunnen fungeren en een belangrijke bijdrage leveren om bijenvolken in stand te houden en dat is in ons land al heel wat. Het blijkt ook uit de praktijk dat de spoorwegbegroeiing van betekenis is voor de imkerij want er komen tientallen plaatsen in het land voor waar imkers hun volken langs of bij het spoor hebben geplaatst; in een aantal gevallen midden in het cultuurlandschap met het spoor als de enige drachtbron.

Enkele punten om op te letten

Het is te ontraden om bijenvolken in de vegetatie langs het spoor te plaatsen. Door branden ten gevolge van remvonken van de trein of activiteiten van jeugdige en soms oudere brandstichters zouden de volken door het vuur of overmatige rookontwikkeling ernstige schade kunnen oplopen. Beter is het om de volken in de nabijheid van het spoor te plaatsen liefst op plaatsen waar ook buiten het spoor dracht aanwezig is. Op emplacementen kan de bijenwolf massaal voorkomen; in de stad is het meestal de enige plek waar deze graafwesp wordt aangetroffen. De eventuele scha-

de die deze wesp aan de volken veroorzaakt, wordt over alle imkers in de omgeving verdeeld en blijft daarvoor vermoedelijk ongemerkt. Indien we volken op het emplacement stationeren dan maken we het de bijenwolf wel erg gemakkelijk, één of enkele imkers zullen dan vermoedelijk alle schade moeten incasseren. Die kan aanzienlijk zijn als men bedenkt dat een kolonie van de bijenwolf al snel enkele duizenden nesten kan omvatten. Op de nadelen van het lintvormige karakter van spoorbermbegroeiingen in het cultuurlandschap is al eerder gewezen. De imker doet er verstandig aan om met beleid te plaatsen. Te veel volken op een te kleine oppervlakte kan tot een ongewenste situatie leiden. Voor zowel de honingbijen als voor overige nectar- en stuifmeel zoekende insecten dienen we er rekening mee te houden dat er een tekort aan voedsel kan ontstaan. Hoewel concurrentie tussen gecultiveerde en wilde bijen zoals eerder is aangegeven niet of moeilijk aan te tonen is, moeten we met het bestaan daarvan rekening houden. Te veel volken bij elkaar schaadt niet alleen de imker maar heeft ook al geleid tot een aanzwellende discussie tussen natuurbeschermers en imkers en in sommige gevallen tot geen toestemming verlenen voor het plaatsen van bijen. De vele positieve aspecten die aan honingbijen verbonden zijn worden daarmee over het hoofd gezien of onvoldoende meegewogen. Waartoe deze beginnende discussie zal leiden is niet bekend. Zeker is, dat bij onverantwoord of ondoordacht plaatsen van bijenvolken deze discussie zal escaleren en daarmee komt de imkerij alleen maar verder van huis.

Oecologisch groen als drachtgebied

Wat voor het spoor gezegd is, is in grote lijnen van toepassing op andere lintvormige landschapselementen zoals wegbermen en kanaaloevers etc. Verder voor zandgroeven, overhoeken rond fabrieksterreinen en vele andere plaatsen waar spontane begroeiing mogelijk is. Speciale aandacht verdient het stedelijk gebied. Al eerder is hier uitvoerig op ingegaan. Het is inmiddels duidelijk dat het natuurlijk c.q. oecologisch groen een belangrijke plaats in de stad zal gaan innemen, bij velen is de wens daartoe aanwezig. Dit vraagt van imkers een ander denkpatroon. Met betrekking tot drachtverbetering denken we nu nog voornamelijk aan Cotoneaster, Sneeuwbes, en vele andere sierplanten, suggesties in die richting van de imkerij worden door de Gemeenten vaak gehonoreerd. Nu we groeien naar een oecologisch verantwoord groenbeheer zal de imkerij ook in die richting mee moeten denken, niet alleen om de eigen volken in stand te houden, maar tevens om het totale leefmilieu te verbeteren.

Literatuur:

- Barclay, J.S., & J.O. Moffett, 1984. The pollination value of honey bees to wildlife. *American Bee Journal* 124: 479-498 en 551.
Beetsma, J., 1985. Bijenteelt in Nederland, een 'kastplantje'. *Gewasbescherming* 16: 87-97.

- Brugge B., 1986. Insektenbeheer. Nieuwsbrief 5: 1-8. Stichting Vrijwillig Natuur- en Landschapsbeheer Noord-Holland.
Burgett, M., D.M. Caron & J.T. Ambrose, 1983. Urban apiculture. In: Frankie, G.W. & C.S. Koehler. 1978. *Perspectives in urban entomology*: 187-219. Academic Press. London.
Free, C.B., 1970. Insect pollination of crops: i-x1, 1-544. Academic Press, London.
Heemert, C. van, 1987. Bij als bestuiver in de landbouw. *Landbouwkundig tijdschrift* 99: 5-9.
Hensels, L.G.M., 1981. Drachtplantengids voor de bijenteelt: 117. pp. Pudoc, Wageningen.
Koster, A., 1985. De bijenwolf, *Philanthus triangulum*, 1775. Algemeen op spoorwegterreinen in Zuid-Nederland (Hymenoptera: Sphecidae). *Entomologische Berichten* 45: 75-77.
Koster, A., 1987. De flora van de Nederlandse Spoorwegen. *Notitie* 14: 292 pp. Ministerie van Landbouw en Visserij, Adviesgroep Vegetatiebeheer, Wageningen.*
Koster, A., 1987. Gevolgen van het uitzetten van bijenvolken voor andere bloembezoekers 2. *Bijenteelt* 89: 182-184.
Koster, A., 1987. Stedelijk groen, honingbijen en entomofauna. *Bijenteelt* 90: in druk.
Koster, A., 1988. Insektenbeheer. Gewenst beheer van sterk door de mens beïnvloede levensgemeenschappen zowel in het landelijk als in het stedelijk gebied. Wetenschappelijke Mededelingen K.N.N.V. in druk.
Mabelis, A.A., 1987. Gevolgen van het uitzetten van bijenvolken voor andere bloembezoekers. *Bijenteelt* 89: 95-97.

* Met het oog op de leesbaarheid wordt in de tekst niet verwezen naar andere auteurs, maar slechts volstaan met een beknopte literatuurlijst.

** Een braam met blauwgrijs berijpte vruchten en slappe over de grond kruipende stengels.

*** Deze notitie bevat een vrijwel volledig overzicht van de Nederlandse Spoorwegflora alsmede een uitgebreid literatuuroverzicht daarover. Is te bestellen bij de Adviesgroep Vegetatiebeheer. Prijs f 30,-.

Nestkasten voor insecten

T. Longayroux

De titel mag misschien de imkers wat vreemd in de oren klinken maar we moeten ons wel realiseren dat wij onze bijen ook in (nest) kasten hebben gehuisvest. Deze keer wil ik aandacht vragen voor andere insecten. Naast kevers en vlinders behoren de vliesvleugeligen, de orde waartoe bijen horen, tot de grootste groep der insecten. Zo zijn er al 560 bijensoorten in Noord Europa en zijn er ook honderden soorten wespen. Op de figuur hiernaast ziet u enige soorten die op het eiland Texel zijn waargenomen en die stuk voor stuk de moeite waard zijn om te behouden en te beschermen. Ze zijn onmisbaar in het ecosysteem. Ook als bestuivers hebben ze grote waarde.

Naast onze bekende en vertroetelde *Apis mellifera* zien we meestal, vlak bij onze kasten, andere bijen rondvliegen. Veel van deze solitaire levende bijen, kunnen een steuntje in de rug gebruiken. Ze zitten onze bijen zeker niet in de weg en de simpele voorzieningen die ze vragen kunnen we als imkers gemakke-

lijk bieden. Op die manier kunnen we ook eens goed zien op welke manier andere bijensoorten leven. Wie één bijensoort kent, kent géén bij, kan ook zeker gel- den.

Nestkasten maken

De meeste vliesvleugeligen die in holten wonen boren deze hopen niet zelf. Daarom moeten we gaten in hout boren of een materiaal geven wat al veel holten bevat. Figuur 1 laat een eenvoudige en succesvolle poging zien. Men neemt een conservenblik en vult dat hele- maal op met papieren rietjes. Ook kunnen holle sten-

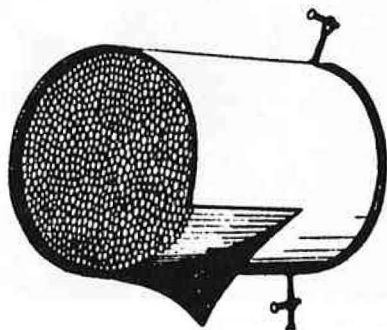


Fig. 1

gels van framboos, braam, vlier etc. gebruikt worden. In sommige gevallen wordt het zachte kernmateriaal door de insecten weggevreten. Zorg er voor dat zo'n

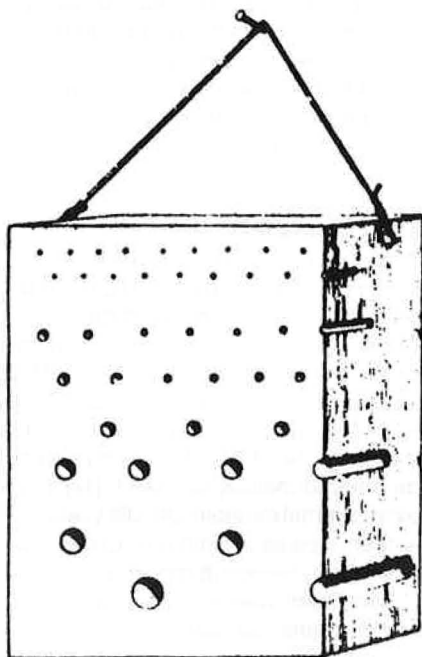
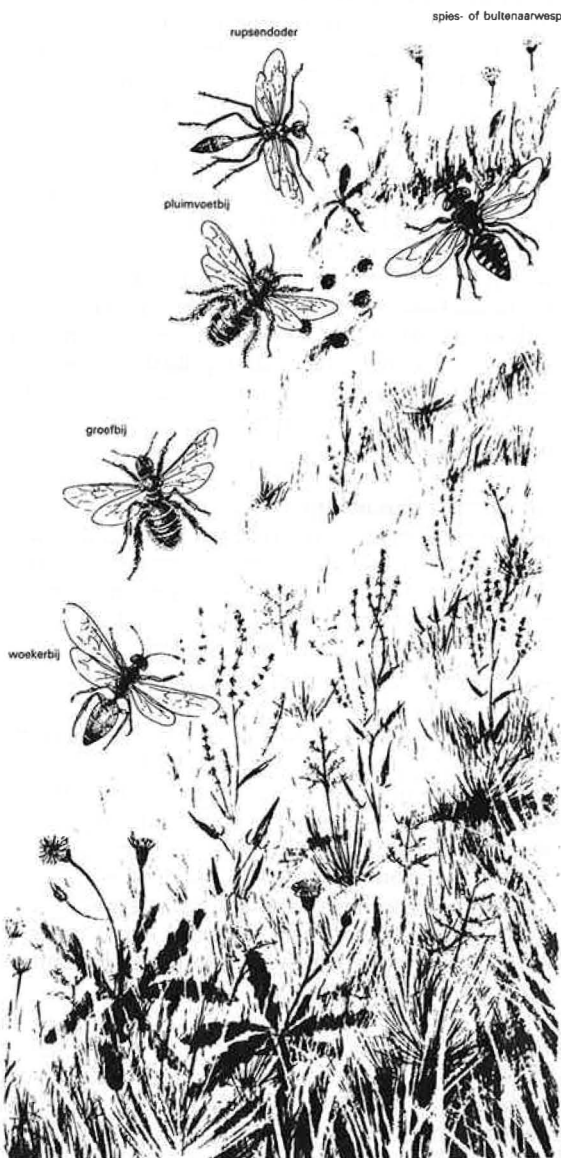


Fig. 2

nestkast op een zonnige plaats komt te hangen. Hoe warmer hoe beter. Ook is het mogelijk een nestkast te maken van een houtblok dat uit niet-vezelig hout bestaat (figuur 2).

De kleine gaatjes behoeven maar enkele centimeters diep te zijn, terwijl de grotere gaten tot ca. 10 cm diep mogen worden. Deze blokken kan men aan muren, pergola's en zelfs op een balkon ophangen. De nest- kasten moeten ook 's winters buiten blijven hangen omdat anders de poppen voortijdig gaan uitlopen. Ge- bruik vooral geen hout dat met een of ander impreg- neermiddel is behandeld (carbolineum, gewolmani- seerd hout). Bedankt ook namens de bijenfamilie.



Bron: Natuurmonumenten 1987

Hommelhouder Eberhard von Hagen

Op het oude landgoed Ediggehausen bij het gehucht Bovenden (bij Göttingen) woont Eberhard von Hagen, die zich reeds enkele tientallen jaren met hommels bezig houdt. Over het leven van deze nauwe verwanten van de honingbij weet hij praktisch alles, zelfs wetenschappers behoeven hem daarover niets meer te vertellen. Hij zal dan ook vermoedelijk als één der eerste succesvolle hommelhouders de geschiedenis ingaan.

Het nut van de hommel

Allereerst iets over deze uitermate nuttige dieren, welke onze grootste en mooiste in zomerkolonies levende insecten zijn. Ze zijn zelfs veel ijveriger dan de bijen; wel vijfmaal zoveel stuifmeel kunnen ze vervoeren en vliegen daarbij ook nog aanzienlijk sneller. Verder zijn ze beter bestand tegen slecht weer en vliegen in extreme gevallen al bij temperaturen rond het nulpunt, zelfs bij mist en regen. Ook in hun bestuifingsfunctie moeten we ze niet onderschatten. Vanwege hun lange tong kunnen ze bij vele bloemsoorten terecht waar bijen verstek moeten laten gaan; de rode klaver is hierbij het bekende voorbeeld. Hommels en bijen zijn dan ook de belangrijkste bestuivers, zowel voor de cultuurgewassen als de wilde flora, waarbij ze elkaar voor wat betreft het werkterrein op meesterlijke wijze aanvullen.

Anthomyces reukaufii

In tegenstelling tot bijen zijn hommels niet bloemvast en als zodanig spelen ze als bewoners van akkers en weilanden een bijzondere rol bij de verspreiding van de gistsoort *Anthomyces reukaufii*, met name de Akker-, Aard- en Weidehommel. Dit is een micro-organisme dat voorkomt in de nectar van een aantal bloemsoorten. Deze gist zou een rol spelen bij de spijsvertering van herkauwende dieren, bijen en hommels. De aanwezigheid ervan in de darmflora van hommels en bijen heeft bovendien een preventieve invloed op de ontwikkeling van *Nosema apis*, roer en meiziekte. Men spreekt ook wel van zymogene (gezondheidsbevorderende) symbiose. Onder zymogenen wordt verstaan een voor-fase van enzymen of van samenstellende delen van vitaminen en hormonen. Aan dit fenomeen wijdt de schrijver meerdere wetenschappelijke uitspraken.

Het hommelleven

In de eerste voorjaarsdagen zien we de dikke, ronde hommelkoninginnen, die solitair overwinterden, op zoek naar nestgelegenheid. Ze speuren naar een verlaten muizenest, een boomholte, een rommelhoekje in een schuur, een plekje in hoog gras of iets dergel-

lijks. Met hooi, stro, muizenwol, schapenwol en soortgelijke materialen maakt ze dan een onderkomen. Er worden een paar wascellen gebouwd, waarin de eerste eitjes, tussen 5 en 15 stuks, al naar gelang de hommelsoort, worden gelegd. Naarmate het weer beter wordt en de natuur meer voedsel biedt wordt het



Gedeelte van een hommelnest.

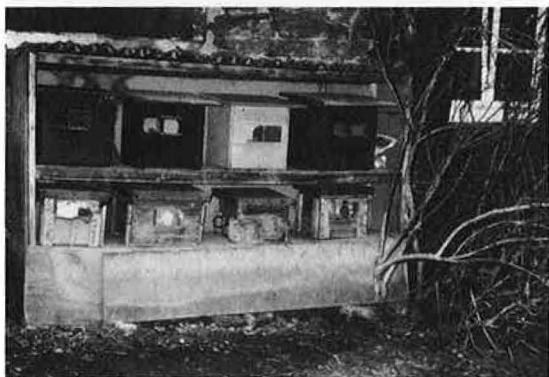
nest uitgebreid. De eerste hommeltjes zijn en blijven klein; ze worden zo gauw mogelijk ingezet voor het verzamelen van nectar en pollen. Is het voedsel verzamelen eenmaal goed op gang gekomen, dan is het tijdstip aangebroken dat de hommelkoningin aan de lopende band eitjes kan gaan leggen. De volgende generaties hommels worden gaandeweg groter en tegen het einde van het seizoen worden er ook darren en koninginnen geboren. Na de bruidsvlucht overwinteren de koninginnen terwijl de overige hommels (werksters en darren) sterven en de wasmotten, mieren, muizen e.d. zich over het achtergelaten nest ontfemen.

Sterven hommels uit?

Waarom maakt Eberhard von Hagen zich nu zo druk over die hommels? Wel, hij probeert de hommels meer in de belangstelling te brengen en de mensheid van het grote nut van deze insecten te overtuigen. Aangezien enkele zeldzame soorten geheel of vrijwel geheel zijn uitgestorven houdt hij zich bezig met de hommelteelt om o.a. een aantal hommelmorfen in stand te houden. De honingbij heeft de imker als beschermheer, de hommel helaas niemand. Het zijn juist de kwetsbare hommelkoninginnen, die veelal in weg- en slootbermen, bosjes, weilanden, e.d. overwinteren. Door pesticiden, monocultures en ruilverkavelingen komen deze dieren meer en meer in het gedrang. Verder denkt menig een dat het schadelijke en hinderlijke dieren zijn, zodat ook nog al wat hommelkolonies worden opgeruimd.

Hoe werkt de hommelmouder?

Zoals de imker een bijenstand bezit, zo heeft Eberhard von Hagen een aantal hommelmousten ingericht. Hij heeft daarbij een enorme ervaring opgebouwd. In het voorjaar verzamelt hij nestplaatszoekende hommelmouderinnen, pakt ze gewoon in de hand (ze steken niet) en plaatst ze in een hommelmou (kleine bijenkast), welke voorzien is van nestmateriaal. Op deze wijze ziet hij kans een hommelmoupopulatie 'op te starten'. Hij volgt de ontwikkeling van zo'n kolonie en zorgt, indien nodig, voor voedsel. Verder verplaatst hij elders aangetroffen hommelmousten naar hommelmousten op de thuisstand waar hij ze betere levenskansen biedt en waar ze als regel ook tot grotere populaties uitgroeien. De steenhommel zou zich zeer goed voor deze kweek lenen, ze ontwikkelt zich hierbij optimaal en komt tot populaties van 100–300 dieren.



Hommelmousten in verschillende kleuren op de thuisstand.

Handboek hommelmouderhouden

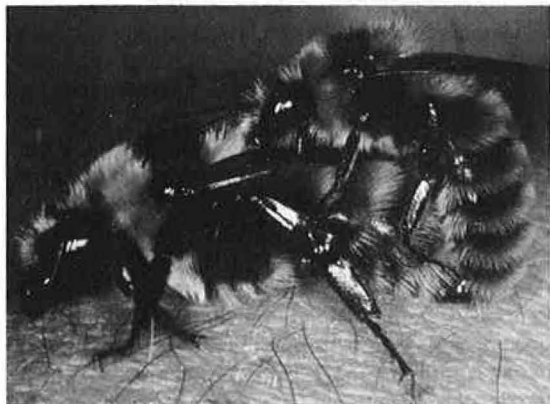
Eberhard von Hagen heeft zijn rijke kennis en ervaring vastgelegd in een fraai boekwerk, genaamd 'Hummeln', waarin hij een schat aan informatie verschaft over het hommelmouderleven en het houden van hommels. Duidelijk is echter dat het houden van hommels geheel andere kwaliteiten vraagt dan het houden van bijen; niettemin geeft het boekje een goed inzicht in de werkmethode van von Hagen.* Voorts bevat het een overzicht van de in de Bondsrepubliek voorkomende hommelmousoorten, verder een uitvoerige lijst van hommelmou-drachtplanten, alsmede aanwijzingen ter bescherming van de hommelmoustand. Tekeningen en wijze van inrichting van hommelmousten zijn er eveneens in te vinden. De onderscheidingen die von Hagen voor zijn activiteiten met hommels heeft ontvangen getuigen van de grote waarde die aan zijn 'Hummelforschung' wordt toegekend.

*) 'Hummeln' van Eberhard von Hagen is uitgegeven door: Verlag Neumann-Neudamm, Mühlenstrasse 9, 3508 Melsungen (BRD). De prijs van het 225 pagina's tellende en rijk geïllustreerde boekje bedraagt: f 30, – .

Commentaar op het artikel van de heer Speelziek

M.J. Duchateau

De eerste indruk van het artikel is het propageren van het houden van hommels in het belang van de bescherming van hommelmousoorten. Uit het artikel blijkt, dat het houden van hommels eenvoudig zou zijn. Uit eigen ervaring, die van hommelmou-onderzoekers uit verschillende delen van de wereld en die van medewerkers van de Ambrosiushoeve blijkt, dat het opkweken van hommelmoukolonies helemaal niet zo eenvoudig is. Er moeten een aantal omstandigheden geboden worden voordat de gevangen koninginnen aan de leg gaan. Bovendien ben ik er helemaal niet voor dat allerlei mensen in het wilde weg maar hommels gaan vangen. Ik betwijfel ten eerste of wij door het kweken van hommels een bijdrage kunnen leveren aan de bescherming van zeldzame hommelmousoorten. Zoals door de schrijver wordt genoemd wordt het voortbestaan van hommels bedreigd door gebrek aan geschikte nestgelegenheden, door vermindering van het aantal drachtplanten door gebruik van pesticiden. Als enkeling kunnen wij hier weinig tegen doen. Alleen milieuorganisaties kunnen iets doen. Wij kunnen natuurlijk wel voorlichting geven, waardoor het publiek meer begrip krijgt voor het nut van de hommels en het duidelijk wordt dat het geen schadelijke dieren zijn. Het boek van Eberhard von Hagen zou ik dan ook willen presenteren als een boek dat informatie geeft over het hommelmouleven, waardoor er meer begrip bij de lezer ontstaat.



Hommelmouderinnen worden door von Hagen met de hand gepakt, ze steken niet.

Nader kennismaken met de Vlinderstichting

Pauline Schakenbos

Sinds januari van dit jaar is op de tweede verdieping van het Bijenhuis in Wageningen het kantoor van de Vlinderstichting gevestigd. Het is een nog jonge stichting en daarom bij veel mensen nog onbekend. Zoals in het januarinumnummer was beloofd, zal de Vlinderstichting vertellen over haar doelstelling en activiteiten. Vlinders en bijen hebben veel gemeenschappelijke belangen, daar ze beide nectar nodig hebben. De doelen die de Vlinderstichting nastreeft, zult u als bijenliefhebbers veelal ook kunnen waarderen.

De dagvlinderstand in ons land is de laatste tientallen jaren sterk achteruitgegaan. Het is u misschien wel opgevallen hoeveel minder vlinders er op een zonnige dag te zien zijn vergeleken met twintig, dertig jaar terug.

In 1981 is een inventarisatieproject gestart onder de naam Landelijk Dagvlinderproject. Met de hulp van 600 vrijwillige natuur- en vlinderliefhebbers worden gegevens verzameld over de vijftenzeventig dagvlindersoorten die Nederland rijk zou kunnen zijn. Zou kunnen zijn, want inmiddels is gebleken dat reeds veertien soorten niet meer in Nederland voorkomen. En als er niets gebeurt, zullen er in de toekomst nog vijfentwintig andere verdwijnen.

De oorsprong van de Vlinderstichting ligt bij het Landelijk Dagvlinderproject. In 1983 is de stichting opgericht om dit project voort te zetten. Het wordt in samenwerking met de Landbouwwuniversiteit in Wageningen uitgevoerd. Drie medewerkers van de stichting zijn gedetacheerd bij de vakgroep Natuurbeheer van de Landbouwwuniversiteit. Momenteel werken zij aan een afronding van het project, dat zal resulteren in een Atlas van de Nederlandse Dagvlinders. Behalve informatie over aantallen, soorten en verspreiding van de dagvlinders in Nederland, geeft de Atlas ook gegevens over biotopen en de eisen die de verschillende vlindersoorten stellen. Het geeft aanwijzingen aan mensen die bij de inrichting en het beheer van onze natuur en ons landschap rekening willen houden met de dagvlinders.

Gif en zure regen tasten de natuur aan en doen ook de insecten geen goed. Toch is het niet de milieuvervuiling die het de vlinders zo moeilijk maakt. De voornaamste oorzaak van de achteruitgang is het verdwijnen van geschikte vlinderplekjes. Op uitgestrekte akkers en weilanden voelt geen vlinder zich thuis. Ten gevolge van de vele (her)inrichtingswerkzaamheden in ons Nederlandse landschap zijn er nog maar weinig geschikte leefgebieden voor vlinders. En die plekjes die nog over zijn liggen zo ver van elkaar, dat de vlinderpopulaties geïsoleerd van elkaar raken. Daar-



De heer P.C. Muntjewerff heet de Vlinderstichting welkom.



De voorzitter van de Vlinderstichting, de heer J.G. van der Made.

mee worden deze kwetsbaar. Een slechte zomer zoals in het afgelopen jaar kan een populatie doen uitsterven. In zo'n geïsoleerd gebied zal zich geen nieuwe populatie meer kunnen vestigen.

Wat dagvlinders nodig hebben, zijn bloemrijke graslanden, bermen en ruigten. Ze moeten nectar kunnen vinden en planten waarop ze hun eitjes leggen. Ze hebben wat beschutting nodig van opgaand bos of een houtwal.

De Vlinderstichting heeft veel kennis verzameld over de dagvlinders, maar met die kennis moet natuurlijk iets gebeuren wil er daadwerkelijk aan de zorgwekkende situatie iets gedaan worden. Behalve de uitgave van de Atlas geeft de afdeling onderzoek ook vele adviezen over 'vlindervriendelijk' beheer en inrichting van natuur en landschap. En gelukkig krijgen beheersinstanties steeds meer oog voor de belangen van insecten.

Maar niet alleen beheersinstanties, iedereen in Nederland moet meer oog krijgen voor de natuur. De afdeling voorlichting en educatie, die in 1986 is opgericht, richt zich op het 'brede publiek'. Er werken bij deze afdeling zo'n twaalf vrijwilligers, waarvan zes

voor meer dagen in de week. Zij verzorgen de uitgave van diverse brochures en van het populair-wetenschappelijk kwartaalblad 'Vlinders' en zij verzorgen tentoonstellingen. Het boekje 'Vlinders in uw tuin' is recent verschenen. Daarin wordt precies uitgelegd hoe een bezitter van een tuin, al is die nog zo klein, al is het alleen een balkon, iets kan doen voor de vlinders.

De Vlinderstichting richt zich ook op het onderwijs. Ze verzorgen zelf geen lessen – daar is niet voldoende menskracht voor aanwezig – maar zij leveren wel lesmateriaal. Levend materiaal, zoals eitjes, rupsen, poppen en vlinders, wordt bij de stichting gekweekt en aan scholen geleverd. Eitjes en rupsen kunnen door de leerlingen zelf in de klas worden opgekweekt, zodat ze van dichtbij de hele ontwikkeling kunnen volgen. Een lespakket voor het basisonderwijs is in voorbereiding.

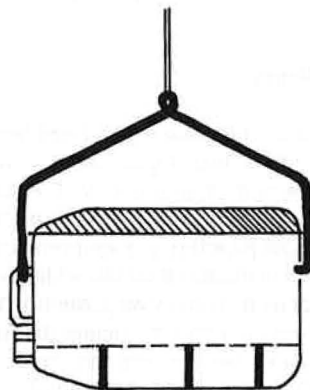
Om de activiteiten voor het behoud en herstel van de dagvlinder bij zoveel mogelijk mensen onder de aandacht te brengen, heeft de Vlinderstichting 1989 uitgeroepen tot Nationaal Vlinderjaar. Natuurbeschermingsplannen, schoolprojecten en informatie over vlinders en hun behoud zijn onderdelen van het Vlinderjaar. De Vlinderstichting werkt hierbij samen met andere organisaties, zoals Natuurmonumenten en het Instituut voor Natuurbeschermingseducatie IVN. We hopen ook met de V.B.B.N. samen te werken, want de Vlinderstichting streeft naar een natuurbescherming die voor alle insecten aandacht heeft.

Eenvoudige honingslinger

B.T. Edelman, Steggerda

Een honingslinger aanschaffen voor zo'n 6 à 700 gulden om de honing van twee volken te oogsten, dat vond ik te gek worden. Veertig ramen slinger ik per jaar, waardoor de kosten per potje honing ruim een gulden meer zouden bedragen, bij een geschatte levensduur van 10 jaar voor de slinger. De patatkraam leverde geheel gratis een plastic jerrycan van ca. 20 liter. Eén zijkant werd er af gesneden en zo ontstond een hoge bak waarin een raam plat kan liggen. Uit een afgedankte wasmachinetrommel knipte ik een mooi roestvrijstalen rooster, dat met aluminium boutjes als afstandhouders los op de holle bodem van de jerrycan kan worden gelegd. Dit rooster zorgt dat het raam vlak ligt, waardoor de raat niet uit het raam breekt. Na het ontzegelen kan het raam zo los op het rooster worden gelegd. Het centrifugeren gaat heel simpel: aan een touw van ca. 2 meter lengte wordt de jerrycan rondgedraaid. Ik doe het buiten in de tuin vanwege de grote draaicirkel van de 'centrifuge'. Met

de lengte van uw arm meegerekend bedraagt de doorsnede van deze cirkel al gauw zes meter. Een keer of tien draaien is voldoende, daar door de grote straal van de doorlopen cirkel een zeer grote middelpuntvliedende kracht op de honing wordt uitgeoefend. Het komt ook op snel werken aan – u moet zorgen dat u de honing in de binnen opgestelde voorraadkamer heeft voor de bijen het in de gaten hebben. Bij mij staat deze in het halletje, met de buitendeur, tussen het slingeren door, goed gesloten en de binnendeur naar het huis ook bijdicht. U zult merken dat bij het slingeren van honing op deze manier géén schuimvorming optreedt, zodat ze via een fijnmazig zeefje (Hema f 0,95) direct in de pot kan. Ook is het nu goed mogelijk om de soorten honing van verschillende ramen apart in hun eigen potjes te krijgen. De met deze eenvoudige honingslinger gewonnen honing scoorde goed tot zeer goed op de honingkeuring.



Van boven naar beneden: 2 m lang touw; bevestigingsbeugel (of touw); gearceerde deel van jerrycan wordt afgesneden; rooster met steunbouten en vuldop.

Commissie Drachtplanten

Frans Janssen

De Commissie Drachtplanten zou graag in contact komen met mensen, die op één of andere manier d.m.v. hun kennis of functie invloed willen uitoefenen op verbetering van onze kommerkelijke drachtweide. Besturen van subverenigingen willen hun ledenvergaderingen graag zo aantrekkelijk mogelijk maken. Een veel aangewend middel is het vertonen van dia's, films of videobanden. Een plaatje met een praatje wil er meestal wel in. De drachtweide is daarbij een dankbaar onderwerp. maar wat wordt er dan getoond? Ach u kent 't wel, onafzienbare blauwe lavendelakkers in de Provence of de puur nostalgische, dieppaarse heidevelden compleet met witgewolde kudde, herder, één of twee trouwe viervoeters en lange rijen bijenkorven. Ook bloeiende hoogstamboomgaarden, zo'n dertig jaar geleden met subsidie vervangen door de

minder arbeidsintensieve laagstamboompjes, willen er wel in. Thans probeert men krampachtig de laatste hoogstamboomgaarden te redden. Ja, u leest het goed, met subsidie!! Bloeiende bermen doen het goed op een winterse avond in een verduisterd zaaltje. Jammer genoeg zijn anno 1988 genoemde drachtbronnen niet of nauwelijks meer voorhanden. Dat er überhaupt nog geïmkerd kan worden in Nederland! Hoewel, bijvoeren in een periode dat er gehaald zou moeten worden, wordt steeds noodzakelijker. De bijenweide moet verbeterd worden. Dit is een klus van formaat die de imkerij niet in z'n eentje kan klaren. Daarvoor is hulp nodig, hulp ook van buiten, die u zelf moet zoeken. Ik denk aan personen en instanties, die zich bezig houden met landschapsbeheer, bosbeleidspunten, ruilverkavelingsprojecten, openbaar groen, etc. Denkt u nu niet, dat wij u die nostalgische plaatjes van weleer willen onthouden, integendeel, de imkerij staat immers bol van de nostalgie.

Gezond realisme

Gezien de huidige toestand van onze vaderlandse drachtweide echter, is ook gezond realisme gewoon nodig. Mel alleen mijmeren over wat verloren is gegaan, komen we niet verder! Veeleer alert inspelen op nieuwe mogelijkheden, die voor ons o.a. gezocht moeten worden in moderne landinrichting en bodembeheer. Nodigt u eens op uw vergaderingen een landschapsarchitect uit, een provinciaal planoloog, een hoofd plantsoenen dienst of iemand van staatsbosbeheer. Laat ze eens over hun werkzaamheden vertellen en wat ook belangrijk is, eens luisteren naar uw wensen. We weten vaak zo weinig van elkaar. Waar wordt op gelet bij de inrichting van een landschap, een bosperceel, een nieuwe woonwijk? Hoe zijn de inspraakmogelijkheden van de burgers? Hoe is de onkruidbestrijding geregeld? Is het gebruik van de meer of minder milieuvriendelijke spuit- of andere bestrijdingsmiddelen afhankelijk van de kleur en/of samenstelling van de gemeenteraad en kan die zodoende elke vier jaar veranderen?

Eendracht maakt macht

Neem ook eens contact op met de diverse 'groenverenigingen' in uw omgeving. Ik denk, dat er heel wat raakvlakken zijn. Als u samen iets onderneemt staat u veel sterker. Eendracht maakt dan niet allen macht, maar leidt dan zelfs tot dracht. En hebt u leuke ideeën of weet u mensen, die hun kennis of invloed ook in wijder verband willen uitdragen, dan horen wij dat graag van u. Alvast bedankt en veel succes.

P.S. 'Bloemen houden van mensen', maar bijen houden van ... bloemen! Haal ze in uw tuin!

Bijenvijanden in India

Naar aanleiding van het artikel 'Vijanden en belagers' van Wim van West-Friesland stuurde mevrouw F. Bos-van Noordwijk uit Winterswijk, een foto van een Indiase poster, die zij maakte in Lumle, Nepal. Op deze poster, zo merkt mw. Bos op, is de slang als bijenvijand afgebeeld. In Indiase of Nepalese bijenteeltboeken is hierover niets te vinden. Mw. Bos vraagt zich af hoe het mogelijk is dat er met zoveel bijenziekten, -parasieten en vijanden nog steeds bijenvolken bestaan.

Deze poster hing in een agrarisch centrum dat door de Engelsen is opgezet om oud-Gurkha's (Nepalezen die in het Engelse leger gediend hebben) te trainen in allerlei landbouw- en veeteelttechnieken, o.a. bijenteelt.



- | | | |
|-----------------|------------|-------------|
| 1. beer | 5. wesp; | 9. rat |
| 2. libelle | 6. wasmot | 10. kikvors |
| 3. spin | 7. mieren | 11. slang |
| 4. koningskraai | 8. hagedis | 12. marter |

Lezingencyclus overlevingsstrategie van de varroamijt

De verspreiding - deel 2

Prof. Dr. N. Koeniger
(vertaling mw. Kroes-Jasperse)

Chemotherapie

De eerste methoden voor het bestrijden van de varroamijt waren 'slechts' overgenomen plantenbeschermingstechnieken. De gebruiker probeerde direct, om zo te zeggen 'tegen de wil' van de bijen, de verdeling van de werkzame stof in het bijenvolk te forceren. Verstuiven, roken, sproeien en verdampen van vluchtige stoffen zoals mierzuur, werden toegepast. Bij deze methoden ontstaan door de zeer grote hoeveelheden gebruikte stof vaak residuën in de was en de honing. Als zeer geschikt zijn die methoden gebleken, waarbij de verdeling van de werkzame stof door de bijen zelf gebeurt. Zeer effectief zijn systemische middelen, die door een klein aantal bijen opgenomen worden en dan via de sociale voedseluitwisseling (trophallaxis) verder verdeeld worden.

Een nadeel bij de tot nu toe gebruikte behandelingsmethoden is, dat een acaricide slechts korte tijd in het bijenvolk werkzaam is. Alle mijten, die deze periode overleefd hebben, vermeerderen zich verder en maken het noodzakelijk dat de behandeling herhaald wordt. Een verdere beperking is, dat de mijten, die zich in het gesloten broed bevinden, door de acariciden niet gedood worden.

Gedurende het actieve seizoen bevindt zich een groot deel van de varroamijten in de gesloten broedcellen. Dit deel varieert sterk. In het hier voorgestelde model wordt er van uitgegaan dat 50% van de mijten zich in het broed bevindt, overeenkomstig aan het gemiddelde van de in Oberursel gedurende de zomermaanden (mei-juli) onderzochte bijenvolken. Verder hebben wij de reproductiewaarden voor de varroamijt van Schulz (1984) voor de berekeningen gebruikt.

Een conventionele behandeling, waarbij we uitgaan van de vernietiging van alle (100%) op de bijen aanwezige mijten, geeft slechts een tijdelijk en zeer beperkt effect. De werking van een herhaalde behandeling werd in ons model voor een constante mijtenpopulatie doorgerekend.

Een totaal andere situatie ontstaat, indien we een constante, gedurende de totale behandelingsduur aanhoudende werkzaamheid tegen de mijt veronderstellen. Bij een dergelijke methode wordt ook het deel van de varroamijtenpopulatie, dat vrijkomt uit het gesloten broed behandeld, bij een werkzaamheid van 100% zijn na 12 dagen de behandelde volken gene-

zen. In de regel zijn de behandelingen echter aanmerkelijk minder effectief. Wanneer we een werkzaamheid van 50% per dag aannemen (50% van de mijten op de bijen wordt gedood) zal een volk na een behandelingsduur van 30 dagen vrij zijn van mijten.

De kwantitatieve modelberekeningen laten zien, dat een afdoende bestrijding van de varroamijt in het bijenvolk gedurende de broedperiode slechts te bereiken is door middel van een langdurig gelijkmatig werkend acaricide in het bijenvolk, indien een directe bestrijding van de mijten in de gesloten broedcel niet mogelijk is.



Van links naar rechts: de co-referent Dr. D.A. Griffiths, Dr. N. Koeniger, discussieleider de heer R. van der Zee.

Wanneer we rekening houden met genoemde overwegingen, leidt dat tot de vraag naar een biologisch, natuurlijk verdelingssysteem in het bijenvolk, met behulp waarvan de concentratie van de werkzame stof gedurende lange tijd constant wordt gehouden. Hierbij denken we direct aan de koninginestof, het 9-oxodeceenzuur. Dit feromoon van de koningin werkt remmend op de vorming van nieuwe koninginncellen en verhindert het actief worden van de eierstokken van werkbijen. Teneinde een 'moergoed gedrag' te behouden, moet voortdurend een bepaalde hoeveelheid van deze stof onder de werksters verdeeld worden.

Volgens de onderzoeken van Seeley (1979) gebeurt dat door de bijen van de hofstaat. Deze hofdames nemen door direct lichaamscontact met de koningin de stof op en lopen dan door het volk. Door lichaamscontact wordt de stof door de hofdames onder de andere werkbijen verdeeld.

Afgeleid van dit natuurlijke biologische verdelingsmechanisme hebben wij getracht in een overzichtelijk raamwerk, dat wil zeggen met behulp van laboratoriumproeven, de ontwikkeling van een identiek toepassingssysteem te starten. Daarvoor werden 10 bijen eerst 24 uur in een kooi met een acaricide-drager gehouden. Aansluitend werden de bijen gedood en dan in een nieuwe kooi gebracht, waarin zich 10 levende bijen en 10 levende varroamijten bevonden, waarvan de sterfte werd bekeken. Met behulp van deze tests bleken de acariciden *Fluvalinatie* (Zoecon) en *Bayvarol* (Bayer) geschikt te zijn om op een drager in het volk aan te bieden.

Voor de dragers werden vier verschillende plaatsen in het volk getest: 1. boven op de raten, 2. tussen de raten, 3. op de onderlat van raampjes en 4. rondom de vliegopening.

In een veldproef met volken, die grote hoeveelheden gesloten broed hadden, werd gedurende een behandelingsdij van 50 dagen een effect van meer dan 99% bereikt. In volgende proeven bleek dat hout als dragermateriaal ongeschikt was, omdat het door de bijen met propolis bewerkt werd en dan zijn werking verloor. Daarom zijn we overgegaan op het gebruik van kunststof als dragermateriaal. Daarbij bleek dat de kunststof en de chemische structuur van het acaricide precies op elkaar afgestemd moeten worden. Deze ontwikkeling is nog niet (1987) volledig afgesloten. Voor 1988 is de toelatingsaanvraag gepland, zodat in het gunstigste geval de plastic strips vanaf 1989 beschikbaar komen.

De invoering van dragermethoden met een constante lange werkingsduur zal de bestrijding van de varroamijt gedurende de broedperiode van de bijenvolken mogelijk maken. Daardoor zullen de grote problemen bij de bestrijding van de mijt in Zuid-Europa wat afnemen. Verder zal het mogelijk zijn voor het tijdstip van de varroamijtbestrijding het gunstigste moment te kiezen. Voor vele streken in Midden-Europa is dat direct na de laatste honingooft en voordat de winterbijen gekweekt worden.

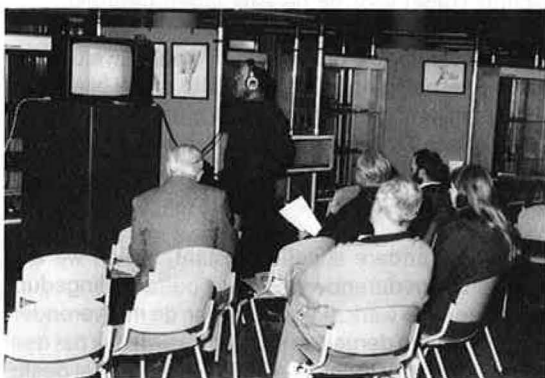
De ontwikkeling van de dragermethode laat een werkwijze zien ter verbetering van de chemische behandeling van de varroamijt zoals die door het instituut in Oberursel wordt gevolgd. Andere instituten werken aan andere projecten en zullen stellig verdere vooruitgang boeken. Zodoende kunnen wij de volgende jaren op nieuwe chemische methoden rekenen, die altijd zekerder voor de bijen, veiliger, effectiever in de bestrijding van de mijt, eenvoudiger in gebruik en ook goedkoper zullen zijn.

Deze optimistische inschatting van de toekomstige ontwikkeling betekent echter geenszins, dat men met de chemotherapie een definitieve, acceptabele oplossing van het varroaprobleem moet verwachten. Een

eenzijdige, alleen chemisch uitgevoerde bestrijding leidt, zoals talrijke ervaringen bij de parasietenbestrijding ons leren, niet zelden op lange termijn naar een doodlopende weg. Het lijkt daarom veel verstandiger en dringend noodzakelijk, alles te ondernemen, wat de bestaande afhankelijkheid van de chemische bestrijding kan doen verminderen.

Niet-chemische varroamijtbestrijding

Allereerst dient hier gewezen te worden op de imkertechnische biotechnische maatregelen, die als voorwaarde voor chemische behandelingen noodzakelijk zijn en waarvan het belang vaak onderschat wordt. In deze categorie vallen alle maatregelen die het verkrijgen van volken zonder gesloten broed tot doel hebben, zoals o.a. door middel van kunstzwermen en vegers. Maar ook vroegtijdig en snel opvoeren in de nazomer draagt er toe bij, dat de volken vroeg geen gesloten broed hebben en tijdig behandeld kunnen worden. De behandeling van volken die totaal geen gesloten broed hebben, is bij alle op het ogenblik toegelaten acariciden, inclusief het mierzuur, effectiever en betrouwbaarder. In vergelijking met de volken die nog broed hebben, komt het zelden tot de met recht gevreesde uitvallers, die het succes van alle bestrijdingsmaatregelen tenietdoet. Al met al zijn er op dit punt belangrijke aanbevelingen te doen: ijver en inspanningen bij de imkertechnische maatregelen en bedrijfswijzen zijn in het kader van de varroamijtbestrijding onmisbaar en worden rijklijk beloond. Luiheid van de imker en een slechte manier van imkeren daarentegen noodzaken tot een verhoogd gebruik van chemicaliën, wat uiteindelijk slechte gevolgen heeft. Het is zinloos en zeer gevaarlijk wanneer men tracht een falende zorgvuldigheid van de imker te compenseren met een grotere hoeveelheid chemicaliën. Tot de bestrijdingsmaatregelen van de imker behoort sinds vele jaren ook het uitsnijden en verwijderen van gesloten darrebroed. Hier kon door proefnemingen in Oberursel en later ook in Tübingen aangetoond worden, dat in de beginperiode van de besmetting door het verwijderen van darrebroed een aanzienlijke afremming in de mijtentoename in het



De heer J. Nuytemans bezig met het vertalen van het Duits in Nederlands.

volk bereikt wordt. Verder ken ik enkele imkers, die sinds jaren, ook bij meer dan 10-jarige besmetting met deze methode zeer succesvol werken. Regelmatig vertonen deze volken, bij de chemische behandeling in de herfst, een veel lagere mijtenaantasting dan de volken waarin geen darrebroed verwijderd werd. Ritter (Freiburg) meldde andere resultaten. Bij deze gevallen was het effect kennelijk tenietgedaan door het vervliegen van bijen en het overbrengen van mijten uit zwaarbesmette volken uit de omgeving.

Een ernstig bezwaar tegen het verwijderen van darrebroed is echter af te leiden uit de hiervoor besproken biologie van de varroamijt. Bij *Apis cerana* vermeerderd de mijt zich alleen in het darrebroed. Dat is, zoals gezegd, een afgeleide of aangepaste situatie. Oorspronkelijk, zo wil ik nu beargumenteren, zijn er ook bij *Apis cerana* twee mogelijkheden geweest. Iedere mijt kon 'kiezen', weinig nakomelingen in werksterbroed of meer nakomelingen grootbrengen in het darrebroed, waarvan de gesloten broedperiode langer is. Deze keuze schijnt zeer eenvoudig te zijn. De mijten die darrebroed opzoeken, vermeerderen zich sneller, maar er is niet altijd darrebroed aanwezig. Dan komt de vraag: vermeerderen de mijten zich ook sneller, als ze lang op darrebroed moeten wachten, terwijl de concurrentie zonder wachttijd werkstercellen vindt? Verder speelt ook het aantal cellen en het gedrag van de andere mijten een rol. Indien reeds 3 mijten in de darrecel aanwezig zijn, is voor een volgende, de vierde mijt nauwelijks genoeg voedsel en plaats voor de vermeerdering aanwezig. Onder deze omstandigheden zou een keuze voor een werkstercel toch gunstiger zijn, respectievelijk tot meer nakomelingen leiden. Deze ingewikkelde verbanden, die het onderwerp zijn van een apart onderzoekproject van het instituut in Oberursel, worden hier slechts genoemd, om duidelijk te maken dat het beslist een belangrijke component in het keuzegedrag van de mijt zou kunnen zijn. Daarbij zou het verwijderen van darrebroed kunnen leiden tot een selectie van de mijten. De mijten die een voorkeur voor darrebroed hebben zouden dan uitgeschakeld worden, terwijl de mijten die werksterbroed kiezen gespaard blijven. We hopen tegen het einde van dit jaar de experimenten met betrekking tot het keuzegedrag van de varroamijt af te kunnen sluiten. Dan zullen we kunnen beslissen, of het uitsnijden van darrebroed als varroabestrijdingsmethode inderdaad een selectief effect heeft.

Een biotechnische maatregel, die zeer effectief is gebleken, is de zogenaamde arrestraammethode. Deze methode, waarbij de koningin volgens een nauwkeurig tijdschema van de ene raat op de volgende wordt opgesloten, stelt hoge eisen aan de bekwaamheid en het organisatievermogen van de imker. Zoals Maul van het instituut in Kirchhain en onlangs ook imkermeister Staemmler uit Segeberg aangetoond hebben, valt de hoeveelheid werk nogal mee, indien de imker vakbe-

kwaam en ervaren is. In ieder geval is de arrestraammethode zeer geschikt, in combinatie met een vooruitstrevende bedrijfswijze, het gebruik van acariciden aanmerkelijk te verminderen. De proeven in Kirchhain geven aan, dat bij een consequente toepassing van de arrestraammethode een chemische bestrijding slechts nog om de twee à drie jaar nodig is.

De arrestraammethode kan nadelig beïnvloed worden door herbesmetting uit zwaarbesmette standen uit de omgeving. Hierbij zijn plaatselijke omstandigheden zoals bijendichtheid en landschap belangrijk. Dikwijls kan hier ook samenwerking met de imkers in de omgeving belangrijke verbeteringen geven.

Betreffende biologische bestrijding zijn er, voor zover ik weet, nog geen resultaten verkregen die voldoende aanknopingspunten bieden om gebruiksmogelijkheden te ontwikkelen.

Bij de selectie van varroa-resistente of varroa-tolerante bijen worden in principe twee verschillende wegen bewandeld.

De eerste is een project, waarin geprobeerd wordt, het verloop van de besmetting bij bijenvolken nauwkeurig te volgen. Er wordt dan verder geteeld van bijenvolken met een langzame varroavermeerdering. Op de lange termijn hoopt men met behulp van zo'n algemeen selectieprogramma verder te komen. Daarbij moeten echter veel problemen worden overwonnen. Het tempo waarin geselecteerd kan worden, is direct afhankelijk van het aantal generaties per tijds-eenheid. De varroamijt heeft minstens 10 generaties per jaar, en bij bijen kunnen we met veel technische inspanning slechts 2 generaties per jaar telen. Dat wil zeggen, dat de mogelijkheid bestaat, dat de varroamijt in een dergelijk selectieprogramma sneller verandert dan de bij. Hierdoor zou het mislukken van het programma geprogrammeerd zijn. Verder zijn er moeilijkheden bij de methode vanwege de zeer nauwe relaties tussen broedproductie en varroavermeerdering, en ook vanwege onnauwkeurigheden bij het vaststellen van de besmettingsgraad. Bij een onlangs opgezet teeltprogramma hebben de bij het sterven van volken optredende microben via secundaire infecties ook de varroatolerante bijenvolken vernietigd.

Bij een tweede project, waarin geprobeerd wordt de varroa-tolerante bijen te telen, wordt getracht bekende kenmerken die bepalend zijn voor een geringere varroavermeerdering teeltechnisch te versterken en vast te leggen. Een tot nu toe slechts in wetenschappelijke vóóronderzoeken getest voorbeeld is de tijdsduur van de gesloten broedcel bij werksterbroed. In Oberursel kon aangetoond worden, dat bij de Afrikaanse Kaapbij, die een gesloten broedperiode van slechts 9 dagen heeft, geen vermeerdering van de varroamijt mogelijk is. Als de jonge bijen uitlopen, zijn de nakomelingen nog niet volwassen en sterven.

In een verdere serie onderzoeken heeft Moritz aangetoond, dat de gesloten broedperiode bij de bijen erfelijk wordt bepaald. Daardoor zou het theoretisch mogelijk zijn, met een teeltprogramma bijen met een korte gesloten broedperiode te telen. Maar deze werkwijze lijkt op het moment nog moeilijk. Het onderzoek naar de herkomst van carnica bijen heeft tot nu toe nog geen verschillen van voldoende grootte opgeleverd om een selectieprogramma te kunnen beginnen. Bij ligustica en mellifera zijn evenmin voldoende waarnemingen over de gesloten broedperiode bekend.

Al met al lijkt een naast elkaar bestaan van de varroamijt en onze soort honingbij, *Apis mellifera*, beslist mogelijk te zijn. In Zuid Amerika en met name in Brazilië en Uruguay weten wij uit betrouwbare langdurige waarnemingen, dat er daar zonder behandeling een beperking van het aantal mijten bestaat. Er wordt vermoed, dat dit door het klimaat bepaald wordt. Verder schijnt ook de daar voorkomende Afrikaanse bij een geringere vermeerdering van de varroamijt te hebben, zoals Engels uit Tübingen vermoedt. In Uruguay vertoonden ook onze carnica bijen een zeer geringe vermeerdering van de mijt. Dat duidt er ook op, dat er verschillen tussen de mijten in Zuid Amerika en in Europa zouden kunnen bestaan. Vermoedelijk zal het een samenspel van veel factoren zijn, dat dit

voor ons zo begerenswaardige ('chemieloze') samenleven van de varroamijt en *Apis mellifera* mogelijk maakt. Het is van groot belang om meer over de nauwkeurige samenhang te weten te komen.

Bij de niet-chemische bestrijdingsmethoden, uitgezonderd de arrestraammethode, die thans reeds door moderne imkers met succes toegepast wordt, staat de ontwikkeling pas in de kinderschoenen. Dat is begrijpelijk, als men de situatie in aanmerking neemt.

De eerste varroamijten werden in 1977 in de BRD gevonden. Destijds waren er nog geen betrouwbare bestrijdingsmethoden. De bijenvolken liepen direct gevaar. Alle activiteit werd gericht op snelle oplossingen, die het behoud van de bijen konden garanderen. Daarom werd de voorkeur gegeven aan de chemische methoden. Folbex VA werd in 1980 toegelaten, later, in 1984 volgden perizine en mierenzuur. Elk nieuw middel bracht verbeteringen en de bedreiging voor de bijen nam af. Daarom werd het pas gedurende de laatste jaren mogelijk, naast de verdere verbetering van de chemische methoden, ook te beginnen met de ontwikkeling op lange termijn van biologische, alternatieve bestrijdingsmethoden. Resultaten zullen waarschijnlijk pas over enkele jaren geboekt worden.

Propolis. 1 - Wat is propolis?

J. Kaal

De naam van de propolis is ontleend aan het Grieks. 'Pro' betekent voor en 'polis' is stad. We zouden ons kunnen voorstellen dat hiermee wordt bedoeld dat de bijen propolis 'ten behoeve van (voor) de gemeenschap' (stad) gebruiken. Het gebeurt ook dat bijen voor de ingang van het volk een gordijn van propolis maken. Dat is dus letterlijk 'voor de stad'.

Er is nog een andere uitleg voor het woord propolis die de Romeinse dichter Plinius er aan heeft gegeven. Bij hem is het woord afgeleid van het werkwoord 'polire' dat polijsten betekent. Dit zou kunnen aangeven dat bijen de propolis gebruiken om de cellen, waarin de koningin eitjes gaat leggen met propolis glanzend te maken, of het zou ook kunnen betekenen dat mensen ermee poetsen zoals dat bijvoorbeeld enige tijd in het Poolse leger is gebeurd waar de soldaten hun schoenen met een propolis smeersel poetsen totdat ze donkerbruin, glanzend en bovendien waterdicht waren.

De term 'propolis' wordt gebruikt om een heel scala van harsachtige en balsemachtige stoffen aan te duiden, die door de bijen in het volk worden gebracht en die een transformatie ondergaan waardoor het de propolis wordt die wij uit de bijenkast kunnen schrapen.

Propolis uit het bijenvolk smaakt en ruikt anders dan de balsems en harsen waarvan propolis wordt gemaakt. Door het toevoegen van enzymen door de bijen vinden er ook chemische veranderingen plaats in de vele aanwezige, meest vluchtige, stoffen. Tenslotte ontstaat er een duurzaam werkzame stof. Als men weet uit hoeveel verschillende bronnen de bijen propolis verzamelen, verbaast men zich erover hoe constant van samenstelling het uiteindelijke product is.

Het verschil tussen verscheidene soorten propolis is eigenlijk een gevolg van verschillen in de kwantiteit van werkzame stoffen, die alle wel aanwezig blijven. De kleur en de geur van het product is soms niet dezelfde. Naar mijn mening is het goed voor therapeutische doeleinden altijd verschillende propolissoorten te mengen om een homogeen product te krijgen. Propolis uit bergachtige streken, waar veel verschillende aromatische planten voorkomen, heeft betere therapeutische eigenschappen. Hierover heeft Z.A. Makashvili (USSR) een uitvoerige studie gepubliceerd in: Propolis (Apimondia 1978), over propolissoorten uit verschillende streken van Georgie. Statistisch heeft hij aangetoond dat ziekteverwekkers als *Staphylococcus albus* en *aureus*, *Streptococcus haemolyticus*,

Escherichia coli en *Pseudomonas aeruginosa* in vitro beter bestreden werden door propolis afkomstig uit de bergen. In het begin van deze eeuw werden de eerste pogingen tot onderzoek ondernomen. De eerste onderzoekers waren overtuigd van de plantaardige afkomst van propolis, maar er waren spoedig afwijkende meningen. Er was weldra ook sprake van 'interne' propolis. Volgens o.a. de Duitse geleerde Küstenmacher (1907) is propolis een harsachtig residu dat ontstaat bij de vertering van stuifmeel, een proces dat zich af zou spelen in de proventriculus (het diafragma tussen de honingmaag en de maag). Küstenmacher zegt dat het interne proces begint met het absorberen van veel water door stuifmeel. In de honingmaag (of voormaag of stuifmeelmaag) begint het stuifmeel daardoor te zwellen en barst open. De buitenkant van elk stuifmeelkorreltje (het schilletje) wordt veranderd in balsem en wordt afgescheiden in druppels van 2 à 3 mm. De inhoud van de stuifmeelkorrels wordt aan de larven gevoerd. Deze stuifmeelschilletjes zouden de basis en de essentie van propolis vormen.

Volgens Van Praagh (een Nederlandse onderzoeker in Celle) barsten de korrels weliswaar open, maar dit is te danken aan een groot verschil in osmotische druk tussen de honingmaag en de ventriculus. (J.A.R. 1974, Kroon, van Praagh en Velthuis).

Een argument voor de theorie van Küstenmacher was dat men overblijfsels van stuifmeel in propolis kan vinden. Hij stelde tevens vast dat een overmaat van stuifmeel ook veel propolis oplevert.

Het voornaamste bezwaar tegen de theorie is dat de structuur van de proventriculus niet in staat is om balsem af te scheiden (Propolis, een referaat door Cristina Mateescu in de Landbouwwuniversiteit te Wageningen (1987). Een proef toonde aan (MacGregor, 1952) dat bijen in een kas, met stuifmeelgevend gewas, toch geen propolis konden maken. Onlangs hoorde ik echter een imker zeggen dat hij zo verbaasd was geweest omdat zijn bijen, voor bestuiving in een kas, zoveel propolis maakten. Echter, bijen in de buurt van bossen, en speciaal naaldbossen zouden meer propolis verzamelen dan bijen in het open veld. Maar ook daarop valt wat aan te merken, want toen ik vorig jaar een bezoek bracht aan een imkerij op het eiland Gotland (bij Zweden) kon ik in een bijenvolk nagenoeg geen propolis vinden en de imker wist niet wat propolis was. Toch waren daar naaldbossen in de buurt. Je vraagt je af of de bijen daar misschien door het zuivere zeeklimaat geen propolis nodig hadden en het alleen maar gebruikten om de cellen te poetsen? Terugkomend op de externe herkomst van propolis zien we in de literatuur dat de heer Helfenberger (1908) beweerde dat propolis alleen afkomstig is van takken, twijgen, bladeren en knoppen van bomen. In 1940 werd dit bevestigd door Bisson, die de propolis als een verontreiniger van was bestempelde. In het algemeen

wordt tegenwoordig aangenomen dat de waarheid in het midden ligt en dat behalve de z.g. 'interne' propolis, afkomstig van stuifmeel, het grootste deel van de propolis wordt verzameld van verschillende boomsoorten o.a. populier, berk, iep, els, beuk, paardekastanje en coniferen.

Verder wordt in minder mate ook verzameld van talloze kruidachtige plantensoorten. Eigenlijk is nog weinig bekend over het verzamelen van balsemsorten en nog minder over tropische, balsem-leverende boomsoorten (Acacia, Eucalyptus). Maar vele soorten stoffen die we kennen uit de harsachtige afscheidingen van bomen en planten worden in propolis teruggevonden ook nadat de bijen het materiaal omgewerkt hebben tot de propolis die we kennen.

(wordt vervolgd)



Bij en steek

Dr. J.C. van der Zwan

Honing en wondverzorging

Als reactie op een eerdere rubriek, kregen wij het volgende verhaal van mevrouw Hendriksen uit Harskamp. Haar ervaring is dat bij blaasjes in de mond, wat bijvoorbeeld heel gevoelig kan zijn indien een gebitsprothese wordt gedragen, een lepeltje honing de pijn snel doet afnemen en ook gauw tot wondgenezing leidt. Heeft zij koortsuitslag op de lippen of op de kin dan smeert zij wat honing op de blaasjes en plakt er een pleistertje op. Dit leidt tot een snelle genezing, vrijwel zonder korstvorming. Ook bij prikkelhoest gebruikt zij honing, wat binnen een half uur vermindering van klachten geeft. Ook bij anderen bleek honing zeer effectief te zijn tegen blaasjes in de mond.

De meest voorkomende blaasvormige infecties in de mond zijn; herpes simplex (veroorzaakt door een virus dat ook de koortsuitslag veroorzaakt) en aften, waarvan geen verwekker bekend is. Het is niet bekend of honing de groei van virussen remt, maar vaak worden virusinfecties in tweede instantie ook in hun beloop bepaald door bacteriën die zich nestelen in de wondjes die door de virusinfectie zijn veroorzaakt. Het is voor te stellen dat honing de bacteriegroei, ook in de mondholte, remt.

In het algemeen moet worden opgemerkt dat voor het herstel van infecties in de mondholte het belangrijk is, dat de lichamelijke conditie goed is. Dit houdt in dat men uitgerust moet zijn en dat het slijmvlies niet geprikkeld wordt door rook en alcohol; hier komt nog bij dat bacteriegroei door alcoholgebruik gestimuleerd wordt.

wilde reseda

Bloemen van de Wilde reseda hebben een bijzondere vorm. Ze zijn klein waardoor insecten met een korte tong nectar kunnen verzamelen. Deze insecten moeten er echter wel enige moeite voor doen, want de nectar ligt niet direct 'voor het oprapen'.

Een cultuurvolger

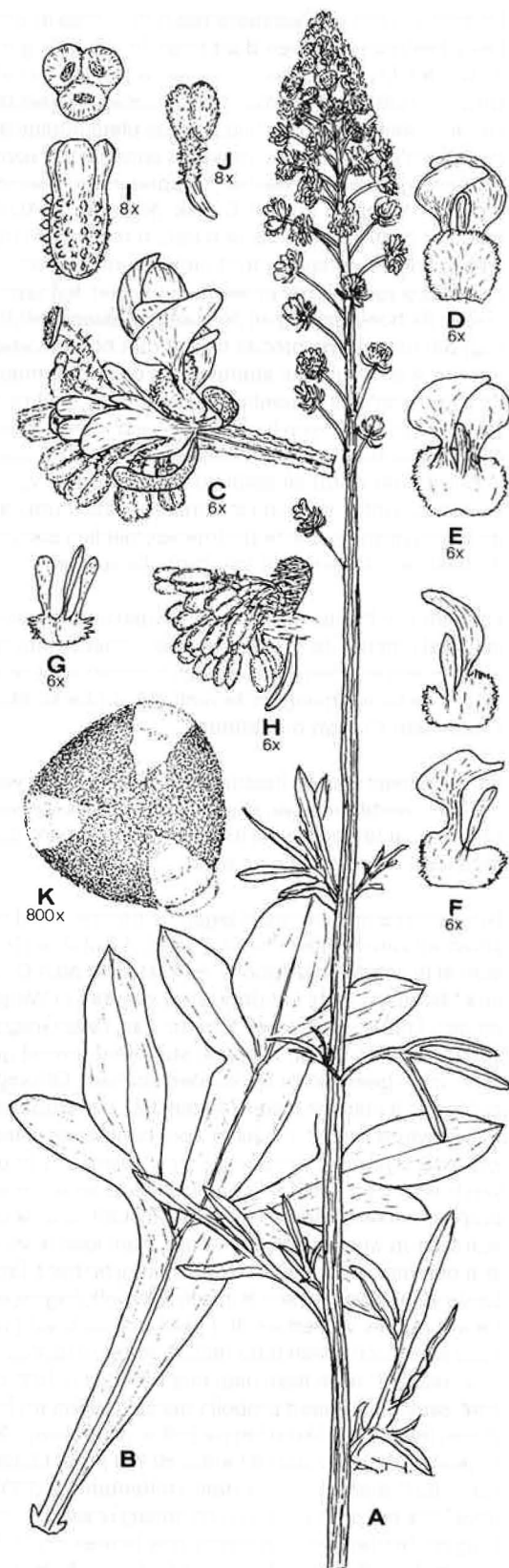
Wilde reseda is een lid van de betrekkelijk kleine resedafamilie. Deze omvat 6 geslachten met ruim 60 soorten, waarvan er ca. 50 tot het geslacht *Reseda* behoren. Twee daarvan, de wouw en wilde reseda, komen in ons land in het wild voor. Van oorsprong zijn beide soorten afkomstig uit het Middellandse Zeegebied. De cultuur volgend hebben ze zich over een groot deel van Europa verspreid. De wilde reseda komt hier veelvuldiger voor dan de wouw. Algemeen is de plant in het fluviaal district, dat is het gebied langs de grote rivieren, en in het duingebied van Noord- en Zuid Holland en Zeeland. Vaak is de plant op verstoorde gronden te vinden, zoals op bermen van wegen en spoorwegen. De bodem moet kalkhoudend zijn. De plant is overblijvend.

De vorm van de bladeren

Aan de plant zitten bladeren van verschillende vorm. Boven aan de plant, aan de bloeistengels, zijn ze veervormig en klein, met smalle slippen. Lager aan de plant zitten grotere bladeren met brede slippen, die vaak weer zijslippen hebben.

Bloemen in een tros

De kleine bloemen hebben een merkwaardige vorm. Doordat ze in een trosvormige bloeiwijze zitten vallen ze samen goed op voor insecten, die de bloemen voor nectar en stuifmeel bezoeken. Aan de naar de as van de bloeiwijze gerichte zijde, dat is in dit geval de bovenzijde, zijn de bloemen sterker ontwikkeld dan



Wilde reseda (*Reseda lutea* L.)

A bloeiwijze; B blad; C bloem van opzij gezien; D en E kroonblad aan de bovenzijde gezien van binnen en van buiten; F zijdelingse kroonbladen; G kroonblad aan de onderzijde; H meeldraden met nectarium; I stamper gezien van opzij

aan de andere zijde. De kelkbladen en kroonbladen zijn daar groter, en de bloembodem heeft aan de bovenzijde van de bloem een uitgroei, een soort lip. Op de lip bevinden zich lange papillen. Aan de onderkant zit het nectarium, dat tegen ongewenste indringers wordt beschermd door brede schubben aan het onderende van de bovenste twee kroonbladen. Beide hebben twee halvemaanvormige aanhangsels met daartussen een korte slip. De twee zijdelingse kroonbladen zijn weer anders van vorm. Van de onderste twee kroonbladen (ook wel eens één) zijn de aanhangsels klein. Alle vormen van de kroonbladen, die een lichte groengele kleur hebben, zijn in de illustratie weergegeven. Om bij de nectar te komen moeten beide schubben opzij worden geduwd. De insecten komen daarbij tevens in aanraking met de stamper en de meeldraden. Die staan in een krans rond de stamper en hangen bij het opengaan van de bloem allemaal omlaag. Ze richten zich omhoog bij het openen van de helmknoppen. Eerst de bovenste meeldraad en daarna achtereenvolgens de andere van boven naar beneden. De kans op bestuiving wordt daardoor groter.

Lange bloeiperiode

De bloei begint onder aan de tros en zet zich naar boven voort. Tijdens de bloeiperiode ontwikkelt de tros zich verder en wordt langer. Voor de bijen is het gunstig dat de wilde reseda een lange bloeiperiode heeft. De bloemtrossen komen namelijk niet alle tegelijk tot ontwikkeling. In juni presenteren zich reeds de eerste bloemen en de bloei kan voortduren tot in september.

Suggesties voor de vakantie

In Devousline, Zuid West Engeland, is de 'Quince Honey Farm' gelegen. De permanente expositie is zeker een bezoek waard; er is o.a. een observatiekast met beweegbare raten, zodat er gedurende korte tijd binnen in het volk gekeken kan worden. De 'Quince Honey Farm' is tot oktober van 08.00 – 18.00 uur geopend en vanaf november tot Pasen is de 'Farm' van 09.00 – 17.00 uur te bezoeken. De 'Quince Honey Farm' ligt aan de A 361 in South Molton. Tel. 07695-2401 in South Molton.

Het achtste Vlaams Imkerscongres

De Koninklijke Vlaamse Imkersbond houdt op zaterdag 17 september a.s. een congres met als thema 'Toekomstgerichte Bijenteelt', progressief imkeren: theorie en praktijk. Gastsprekers zijn: Prof. N. Koeniger, Prof. M. van Miegroet en Prof. O. van Laere. Plaats: Tuinbouwschool, Antwerpsesteenweg 145, Mechelen. Inlichtingen en inschrijvingen; secretariaat P.A.V.I., Kleistraat 182, 2630 Aartselaar. Tel. 09-32-3-887 75 52.

mijn bijen

Karwan 7 jaar

Ik ben begonnen toen ik zes werd. Ik schrijf alles in mijn bijenschrift wat er gebeurt met mijn bijen. Begin zomer vorig jaar werd mijn zwerm geschept. Eerst in het begin vond ik het heel moeilijk maar een paar weken later kon ik al alleen de raat eruit tillen. Drie kilo honing heb ik geoogst. Ik ging goed de winter in maar toch ging mijn volk in deze winter dood. We zijn nog nooit zo slecht uit de winter gekomen. Een heel goed volk heeft zelf raat gemaakt, gisteren hebben we er kunstraat opgezet. In een van de aller slechtste kasten zat een muizenest. Om meer volken te krijgen gaan we in mei de volken splitsen. Na het splitsen krijg ik ook nog een paar volken. We hebben nu dicht bij de bijen ook een kastje voor solitaire bijen neergezet, dat zijn bijen die niet in een volk leven.



„Karwan, de jonge imker, op de zwermenmarkt in Veenendaal”.

De opening van de nieuwe Ambrosiushoeve

(vervolg)

J. Beetsma en M.L. Boerjan

Het eerste cadeau, de vitrine, die gebruikt wordt voor de voorlichting, stond al in de hal opgesteld. Voor het verwerken van de honing werd een honingslinger aangeboden en tenslotte, voor het propageren van het aanplanten van drachtplanten, de catalogus van het Drachtplantenarboretum.



De architect de heer P. van der Geld schetste eerst de wijze waarop de uiteindelijke vorm totstandgekomen is. De opdracht was, dat de vorm van het gebouw die van een bij zou moeten symboliseren. Tenslotte liet de heer van der Geld aan de hand van een diaserie de verschillende bouwfasen zien.



Na de toespraken gingen de genodigden te voet naar het nieuwe gebouw. Mevrouw Braks moest eerst nog wel even door de 'zure appel heenbijten', want de heren S. van der Steen en C. Smeekens verzochten haar, alhoewel gewapend met sluier en beroker, eerst

een volk te willen controleren. Na deze enerverende bezigheid was het openen van de voordeur een kleinigheid.



De heer van Heemert beantwoordt de vragen van mevrouw Braks en de heer Duffhues. Het was vol, maar zeer gezellig in het fraaie lichte gebouw. De inwendige mens werd goed verzorgd. De medewerkers (sters) waren overal aanwezig om tekst en uitleg over de inrichting van het gebouw te geven.

De Open Dagen

Naar schatting bezochten 800 – 1000 belangstellenden de nieuwe Ambrosiushoeve en het Drachtplan-



tenarboretum tijdens de Open Dagen op 18 en 19 maart. Zowel de medewerkers van de Ambrosiushoeve als de 'Vrienden' waren opnieuw druk in de weer om het publiek rond te leiden.



Onder anderen de heer van der Meulen en Drs. A. de Ruijter dienden als vraagbaak. Het opkweken van solitaire bijen, met toelichting van de heer S. van der Steen, het overwinteren van bijenvolkjes in Kirchhainer kastjes in de koelcel, de tentoonstelling van de 'Vrienden' en de vertoning van de videofilms trokken veel belangstelling.



Otto de Kat

Over een korfteeltcursus en een hagelbui

Zaterdagmiddag 5 maart j.l. kwamen de ongeveer twaalf deelnemers aan de door de Bijenhoudersvereniging Utrecht georganiseerde korfimmerscursus bijeen voor hun eerste les. Een toepasselijke plaats hadden ze er voor uitgekozen: het met allerlei oude imkersattributen aangeklede pannekoekenhuis 'Aan de Vork' in Odijk, het restaurant dat naast het beken-

de uit Drente overgebrachte bijenteeltmuseum ligt. Een zeer ambitieus programma hebben de initiatiefnemers van deze cursus opgezet. Behalve een lezing van de heer Speelziek over de geschiedenis van de korfteelt, die op deze openingsdag gehouden werd, volgen er in de loop van de komende maanden nog twee theorielessen door Theo de Ronde, drie praktijklessen bij bekende korfimmers in Veenendaal, IJsselstein en Uddel, een filmavond over korfimmeren op de Lüneburgerheide en, maar dan is het inmiddels alweer 20 augustus, zowaar een echt symposium over 'Natuurlijk imkeren' in het Openluchtmuseum te Arnhem. Ambitueus, zei ik. Inderdaad, er is toch wel enige moed voor nodig zo'n cursus te organiseren. Wie heeft het er voor over acht bijeenkomsten op nogal verspreid gelegen plaatsen bij te wonen, daarvoor honderd gulden cursusgeld te betalen om dan les te krijgen in een totaal verouderde en economisch onaantrekkelijke manier van bijenhouden? Hoe paradoxaal het ook klinken moge: het is fijn dat er toch nog imkers zijn die er dat allemaal voor over hebben. Mijn eigen (ambivalente) houding tegenover korfimmeren heb ik al eens eerder in het Groentje weergegeven*. Daar in schreef ik zo iets als: korfimmeren kan eigenlijk helemaal niet meer in onze tijd, maar als je het stiekum toch een beetje doet, kan het een extra verrijking van je toch al zo boeiende imkershobby betekenen. Hopelijk wordt de cursus een succes.

Van de voorzitter Peter Peels van de Utrechtse vereniging hoorde ik dat ze rekenden op veel belangstelling, dus ook van mensen die niet met de cursus meegedaan hebben, voor het eerder genoemde symposium in het Openluchtmuseum. Een aankondiging hiervan zal zeker in een van de komende Groentjes opgenomen worden. Op uitnodiging van het bestuur heb ik de eerste les, de lezing van de heer Speelziek, bij mogen wonen. Het cursusboekje zag er goed verzorgd uit. De cursisten maakten ijverig aantekeningen en stelden goede vragen; kortom: ze hadden er zin in. Na afloop leidde een enthousiaste heer de Leeuw ons rond door het ijskoude maar sfeervolle bijenteeltmuseum en daar wist de heer Speelziek ons alles te vertellen over antieke honingpersen.

Onderweg naar huis in de auto werd ik overvallen door een hevige, oorverdovende hagelbui, de zoveelste van de afgelopen tijd. Wat verlangde ik toen naar het overweldigende en melodieuze gezoem van een grote voorzwerm afkomstig uit een van mijn korven. Het lijkt wel of dat anders klinkt dan een zwerm uit een kast. En in ieder geval anders dan zo'n ellendige hagelbui. Ik hoop echt dat die cursus een succes wordt.

Literatuur

Otto de Kat (1984; 1985), Korfteelt oftewel Bezint eer ge begint.
Maandschrift voor de Bijenteelt, Deel 1 86(12): 311-312, deel 2 87(2): 60-61, deel 3 87(3): 119-121.

De maand die komt

Daar staan ze dan toch maar weer. Hoofdvolk + aflegger en de imker met een dosis praktijkervaring op de achtergrond. De grote klus is geklaard. Het werk van de imker concentreert zich nu op het verwerken van de geslingerde honing en de zorg voor de afleggers. Laten we dat laatste vooral niet uit het oog verliezen. Zijn het 'bonken' van afleggers die bovendien door een Snelgrove-bord gescheiden op een hoofdvolk staan, waardoor ze van de warmte van het ondevolk profiteren, dan ontwikkelen ze zich snel en krijgen gewis na vier tot zes weken zwermneiging. Maar ook als ze naast de hoofdvolk zijn geplaatst steekt de zwermneiging na zes tot acht weken de kop op. Deze zwermneiging is erg vervelend want meestal valt die in de vakantieperiode van de imker. Een afspraak met een collega-imker die niet met vakantie gaat behoort tot de mogelijk veilige oplossingen. Doet u er niets aan dan treft u bij thuiskomst een bijkans leeggezwermde woning aan. Een ander gevaar dat de afleggers tijdens de zomermaanden lopen is de hongerdood. Geef elke aflegger bij het installeren minstens twee raten vol voor die bij de eerste voorjaarinspectie uit de volken zijn verwijderd. Het huisvesten van de aflegger in een zesramer is vragen om moeilijkheden want met deze benepen woonruimte kan zelfs een aflegger binnen korte tijd nog maar één kant op en wel 'de paden op, de lanen in'.

Een geslaagde bruidsvlucht?

Door ruimtegebrek gedwongen, plaatste ik in het verleden mijn afleggers op het hoofdvolk met apart vliegagat. De volken stonden in een lange rij. Het aantal bevruchte koninginnen kwam zelden boven de 50% uit. Op een andere plek met niet meer dan twee of drie volken bij elkaar kwam een moerloos volk na vier tot vijf weken sporadisch voor. Om een goede oriëntatie tijdens de bruidsvlucht te bevorderen is een vliegplank met afwijkende kleur belangrijker dan een voorwand met verschillende kleurmotieven.

En dan nu het gemiddelde weer

In de aanloop van hoogzomer overheersen aanvankelijk nog noordelijke tot noordwestelijke winden waarbij de maximumtemperatuur nabij grote wateroppervlakken niet boven de 17° komt en amper 20° in het binnenland. De aangevoerde lucht is echter schoon en de zonnestraling kan daardoor intens zijn. In de loop van de laatste jundagen is het meestal afgelopen met dit weertype en bereikt de lucht ons vanuit het continent. Een enkele maal komt het al tot tropische temperaturen (maxima van meer dan 30°) meestal afgesloten door buige neerslag. In stabiele

zomers zien we voortdurend hogedrukgebieden richting Scandinavië trekken, maar o wee als de beruchte westelijke stroming de boventoon voert. Guur regenachtig weer voor het noordoosten van ons land en de gunstige invloed van het Azorenhogedrukgebied voor zuidwest Nederland. Uitzonderlijk was in 1976 de periode van 23 juni tot 10 juli. De gemiddelde maximumtemperatuur bedroeg toen op veel plaatsen ruim 30°; het was tevens een bijzonder droge zomer. In de jaren zeventig is er door een medewerker van het KNMI een onderzoek gedaan naar de voorspelbaarheid van zomerweer. Daaruit kwam de uitspraak naar voren dat de zomer van 1978 een grote kans had slecht te worden en die van 1983 kon uitgroeien tot een zeer goede zomer. Het aantal dagen met een maximumtemperatuur van 20° of meer bedroeg te Nieuw Vennep in 1978: 34 en in 1983 het dubbele 68. In de genoemde berekening komt het jaar 1988 in dezelfde kolom voor als het jaar 1976. Dat belooft iets voor de komende maanden.

En nu de cijfertjes

Van links naar rechts treft u aan de gemiddelde maximumtemperatuur van de tweede en derde decade juni en de eerste decade van juli. In deze periode van het jaar lijkt me de minimumtemperatuur minder interessant en deze is vervangen door een overzichtje met het gemiddeld aantal dagen waarop de maximumtemperatuur de 20°, tussen haakjes de 25°, overschrijdt.

Gemiddelde maximumtemperatuur (°C)

1951 - 1980			
NO	19.7	19.9	20.6
NW	17.5	18.1	18.9
ZW	18.9	19.2	20.3
MI	20.3	20.5	21.5
ZO	20.7	21.0	22.0

Gemiddeld aantal dagen 20 °C, tussen haakjes aantal dagen met max. 25 °C.

NO	4 (1)	4 (1)	5 (2) = 13 (4)
NW	2 (0)	2 (0)	3 (1) = 7 (1)
ZW	4 (1)	4 (1)	5 (1) = 13 (3)
MI	5 (2)	5 (2)	6 (2) = 16 (6)
ZO	5 (2)	6 (2)	7 (3) = 18 (7)

De periode 1981 – 1988 geeft voor Nieuw Venneep (distrikt ZW) het volgende beeld.

Gemiddelde max.	17.9	19.6	21.9
Hoogste gem. max.	22.1	25.0	24.5
Laagste gem. max.	15.8	16.1	20.0

Opvallend in het laatste overzicht zijn de lage temperaturen in de tweede decade van juni veroorzaakt door de noordelijke stroming en ook wel genoemd 'De Europese Moesson of Schapescheerskou'.

Berokers voor Rwanda

Januari, een nieuw jaar, goede voornemens. Herinnert u het zich nog? Ik peilde uw mening en eventuele bereidheid om imkers in het verre Rwanda een klein beetje op de goede weg te helpen door ze aan wat materiaal te helpen, berokers in dit geval. Er zijn tal van positieve reacties gekomen, dus kon er verder actie worden ondernomen. Het uitgangspunt is nog steeds om berokers te sturen, maar daarnaast stellen de Rwandese imkers het zeer op prijs met Nederlandse imkers te corresponderen over bijenteeltzaken. Deze praktijkpraat vindt in het Frans plaats. Het zou er toe kunnen leiden dat Rwandese imkerproblemen op een vergadering van Nederlandse imkers worden besproken. Het lijkt me een uitdaging! De correspondentie zal voorlopig worden gevoerd via een tussenpersoon, een bijenvoorlichter van het Ministerie van Landbouw, Sebarezee Jean Baptiste.

Berokers kunnen kant en klaar opgestuurd worden, maar als bepaalde onderdelen in Rwanda zelf worden gemaakt kan voor hetzelfde beschikbare geld meer worden gedaan. Om die mogelijkheid te onderzoeken is een complete beroker als voorbeeld en een metalen huis van de blaasbalgberoker opgestuurd. Ik wacht nu op het antwoord of het blaasbalgdeel uit zelf gefabriceerde onderdelen in Rwanda gemaakt kan worden. Is dat het geval dan staat me voor ogen om voor elke groep Rwandese imkers een complete beroker te bestemmen en daarbij 5 of 10 metalen huizen. Ze kunnen dan zelf aan de slag. De kosten per set met vijf metalen huizen (rare omschrijving, maar hoe moet je het 'niet-blaasbalgdeel' anders noemen?) bedraagt rond de f 100, – en 10 metalen onderdelen f 175, –.

De berokers zullen centraal worden ingekocht. Voor verzending is contact opgenomen met het hoofdkantoor van de Stichting Nederlandse Vrijwilligers in Den Haag en daar liggen mogelijkheden.

Mijn vraag aan u is om bovenstaande in de afdelings- en/of kringvergadering te bespreken. Wil men meewerken voor een bepaald bedrag en/of corresponderen geef dat dan even door. Een gironummer wordt

later vastgesteld. Zou het tevens niet een feestelijk gebaar zijn van een 90-jarige Vereniging tot Bevordering der Bijenteelt om ook beginnende imkers ver over onze grenzen op het goede spoor te zetten?

De Algemene Vergadering

In deze rubriek geen notulen, dat gedegen werk is voor mw. Pos, maar wel wil ik kwijt dat het een geweldig positieve vergadering was. Een ieder putte zich uit in ideeën om de bijenteelt onder de mensen te brengen. Een zaal vol mensen, bijeengekomen om gezamenlijk de belangen van de Vereniging en de bijen te behartigen. Allemaal mensen die elk jaar vol ongeduld uitkijken naar de reinigingsvlucht en lyrisch worden als jonge bijen invliegen. De band die er bestaat tussen mens en bij lijkt me het best verwoord door te spreken over Imker en Immen. En dan begrijp je des te beter een oudere bijenvriend die tijdens de vergadering met verontwaardiging in zijn stem opkwam voor het belang van de bijen. Sterker zelfs, voor het leven van de bijen die, bij de toenemende waarde van de wegbermen als drachtbron, vaak verkeersslachtoffer worden. Werd dit wel voldoende onder ogen gezien? Dit was voor mij een 100% bijenman, totaal bereid voor de belangen van de bij te vechten. Ik hoop ze tot in lengte van dagen te ontmoeten, want met deze moraal vormen ze de spil waar alles om draait.

Bruidszwermen

Hoe voorkom je die, is de vraag van imkercollega Bloemendal. Om dat aan de weet te komen moeten we eerst nagaan hoe ze bij voorkeur ontstaan. Factoren van belang zijn de volkssterkte en aanwezige zwermneiging op het moment dat de aflegger wordt gemaakt. Vroegtijdig, dat wil zeggen vóórdat er doppen aanwezig zijn, de aflegger maken voorkomt dat tijdens de bruidvlucht een flink deel van het volk met de koningin meetrekt. Een goede werkwijze lijkt me het volgende. Maak een flinke aflegger in een 10-raamskast. Naast de raat broed met koningin komt een raat voer en veel kunstraat en tevens slaan we een flink aantal raten bijen af. Zet de aflegger op de plek van het moerloos gemaakte volk en zet deze vóór of naast de aflegger. Verander het front van de moerloze kast door er met punaises een vel gekleurd karton op te priken. Resultaat: aflegger krijgt alle vliegbijsen en een deel van de jonge bijen. Bij gebrek aan dracht voeren, bij dracht honingkamer plaatsen. Het hoofdvolk verliest de jonge bijen en vliegbijsen waardoor de drang om tijdens de bruidsvlucht van de jonge koningin weg te trekken minimaal wordt. Er wordt in feite een vlieger gemaakt. Wil men 100% zeker zijn bruidszwermen te voorkomen, dan moet eerder in het seizoen via drieramers aan koninginneteelt worden gedaan.

Bijeenkomst van Duitstalige imkers in Aken

De 75e bijeenkomst wordt van 5 tot en met 7 augustus a.s. in het Eurogress in Aken gehouden. Het motto is: Bijen en oecologie. Het programma omvat: voordrachten over: milieubelasting en imkerij, honingbij contra wilde bij, bescherming van plantensoorten door de honingbij, drachtplanten, effect zure regen op het bos en de imkerij, levensduur van de bijen afhankelijk van stuifmeelsoorten, hedendaagse imkerij (met forum-discussie), natuurbescherming in de DDR, veranderingen in landelijke gebieden, imker en boer, wilde bijen en honingbijen-natuurbescherming door de imker.

Forum over wetenschappelijk onderzoek, bestuiving in kassen door bijen, paringsstrategie van darren, hybrideteelt, raatbouwgedrag, broedsignaalstoffen, Amerikaans- en Europees vuilbroed, zakbroed en kalkbroed-secundaire infecties van de aantasting door de varroamijt?, eiwitvoeding van het bijenvolk. Verdere activiteiten: vertoning van films, vakbeurs en tentoonstelling, en excursies (w.o. naar een bruinkoolmijn). Aanmeldingen tot 1 juli a.s. bij de Deutscher Imkerbund Presse und Öffentlichkeitsarbeit, Rosenstrasse 18, D-5401 Emmelshausen. Tel. 09-49-6747-6982.

Enkele ludieke momenten van de AV '88

Fieke Bos-v.Noordwijk

Uitgebreide financiële verslagen kunnen blijkbaar velen behagen.

In 't Groentje geteld:

Tien pagina's geld.

De meerderheid bleef er om vragen.

Op een pot met hollandse honing hoort een goed etiket als bekroning.

Maar zo'n mooi etiket

op tijmhoning gezet

is toch zeker geen fraaie vertoning!

Een dalend aantal leden

verdriet de V.B.B.N. heden.

Kijk naar de jeugd.

Geef hen imker-vreugd.

Daling behoort dan tot 't verleden.

Op de jaarvergadering in Ede

hield Mosterd een vurige rede:

Eruit die exoten!

Inlanders poten!

Dan zijn de bijen tevreden!

Kort verslag van de Algemene Vergadering op 26 maart 1988 gehouden in de Reehorst te Ede

De volledige notulen van deze vergadering zijn gezonden aan alle secretariaten van de imkersverenigingen, u kunt ze daar inzien. Stelt u het op prijs een exemplaar van deze uitgebreide notulen in uw bezit te hebben, stort u dan f 5,- (voor copieën en verzendkosten) op giro 84.68.01 t.n.v. VBBN onder vermelding van 'notulen AV '87'.

Opening

Na het in heel Nederland gebruikelijke kwartiertje heet de Algemeen Voorzitter, drs. P.C. Muntjewerf, allen hartelijk welkom en memoreert enkele belangrijke feiten:

- de varroamijt kreeg vaste voet in Nederland, volgens onze enquête is 90% van de volken besmet
- de Keuringsdienst van Waren constateerde een te hoge dosis radioactiviteit in heidehoning
- helaas werd de (uitstekend georganiseerde) Imkersmanifestatie slechts magertjes door de leden bezocht
- op 12 maart opende mevrouw Braks officieel de nieuwe Ambrosiushoeve
- de lezingencyclus 'De Overlevingsstrategie van de varroamijt' voldeed ruimschoots aan de verwachtingen

- de redactiewisseling voltrok zich, althans voor de lezers, geruisloos, hulde aan de redactie en vaste medewerkers!

Mededelingen en ingekomen stukken

In de RijksJsselsemeerpolders werden 2.800 ha koolzaad en 1.200 ha veldbonen ingezaaid. Volgens de heer de Jong staat het koolzaad 'goed met de voetjes in het water'. Jaarlijks worden enkele honderden hectaren aan boeren uitgegeven ten koste van het koolzaad areaal. De landbouw zoekt ijverig naar een 'vierde gewas', hopelijk levert dit voor onze bijen een nieuwe dracht op.

Definitieve stappen ten aanzien van de veredeling van de Nederlandse bij kunnen pas worden genomen na inventarisatie onder onze leden en bij de zusterorganisaties.

Het is nu, meer dan ooit, zaak dat alle spuutschadegevallen gemeld worden! (Bij het secretariaat van de VBBN). In opdracht van het Ministerie van Landbouw en Visserij wordt een studie verricht naar het gewasbeschermingsbeleid.

Onze expositie en bijtuin, uitstekend verzorgd door enkele vrijwilligers, krijgt het komende jaar mogelijk een nieuwe impuls door de inbreng van onze nieuwe huurders 'De Vlinderstichting'.

Van groep Utrecht kwam, helaas erg laat, een ingezonden brief binnen met vragen over o.a. de taakverdeling en de beslissingsbevoegdheid binnen het HB en DB. Na behandeling van de brief in het HB en DB zal aan de groep een uitgebreid antwoord worden gezonden.

Afscheid van aftredende Hoofdbestuursleden

Met woorden van dank en waardering voor de manier waarop zij, ieder op eigen wijze, het HB-lidmaatschap invulden, afscheid van de heer W. de Lange (groep Noord-Brabant), de heer L. Raucamp (groep Zeeland) en mw. E.S.C. Kroes-Jasperse (groep Utrecht). Zij worden opgevolgd door respectievelijk: de heer J. Wijman, de heer P.R. van Assche en de heer P. Peels.

De jaarstukken 1986-1987

- Er kwamen geen schriftelijke vragen binnen.
- De heer Wubbolts, die samen met de heer P. van Rijswijk de commissie 'Nazien Boeken' vormde geeft een korte toelichting op het verslag van de commissie: met het gevoerde beleid varen wij, aldus de commissie, een duidelijke koers. Een deel van de winst dient gekoppeld te worden aan de toename van de omzet in bestrijdingsmiddelen. Het beleid moet erop gericht zijn grote fluctuaties in winst en verlies te voorkomen. De inkoop van goederen moet beter in de hand worden gehouden.
- Voorzitter deelt mee dat met ingang van het lopend boekjaar jaarlijks een vast bedrag zal worden gereserveerd voor het groot onderhoud van het pand. Bovendien zal jaarlijks een bedrag aan rente ten laste worden gebracht van de exploitatie onroerend goed. De huren van de gebruikers (afdeling handel, secretariaat, Vlinderstichting en Fa. Vergeest en v.d. Hoef) dienen gezamenlijk de totale kosten van exploitatie onroerend goed te dekken.
- De commissie 'Nazien Boeken' 1987-1988 zal gevormd worden door de heer P. van Rijswijk (groep Achterhoek) en de heer Lame (groep Veluwe Noord).



Het hoofdbestuur, v.l.n.r. dhr. Hoogendoorn, dhr. Henseler, dhr. Mun-tjewerf, mevr. Pos, dhr. Weyman en dhr. van der Hoeven.

Het jaarverslag VBBN 1987

geeft aanleiding tot vele vragen en opmerkingen, o.a.

- wordt het ledenverlies niet veroorzaakt door de problemen bij het organiseren van cursussen? (Aantal van 18 cursisten vaak niet haalbaar, minimum leeftijd 16 jaar, aanstellen van leraren). Dhr. Schreurs: kent deze problemen; hij meent dat de oplossing moet worden gezocht in een samenwerking van meerdere subverenigingen en een goed overleg met de inspecties, korte kennismakingscursussen (kunnen vaak via de Volks Universiteit georganiseerd worden) leveren ook nieuwe leden op.
- De VBBN moet méér aandacht schenken aan de jeugd en aan de beginnende imkers. De heer Weyman deelt mee dat commissie PR plannen uitwerkt om meer aandacht te besteden aan de jeugdeden.
- In Duitsland krijgen startende imkers DM 200, - uitgekeerd en alle imkers ontvangen DM 5, - per volk per jaar vanwege het belang voor de bestuiving van de wilde flora. Voorzitter: het is goed de Nederlandse overheid een spiegel voor te houden.
- Als de afdeling Handel een aantal markten niet meer bezoekt zullen de plaatselijke subverenigingen aanwezig moeten zijn met voorlichtingsmateriaal.
- Hoe kunnen wij de kwaliteit en de presentatie van ons product verbeteren en is het mogelijk, door middel van een banderol een speciaal etiket of anderszins, de kwaliteit waarborgen? De heer Hoogendoorn: een kwaliteits keuringssysteem zoals in Duitsland is in ons kleine Nederland waarschijnlijk niet haalbaar. Dit onderwerp heeft echter alle aandacht van de commissie. De keurmeesters hebben als taak de kwaliteitszorg te stimuleren; zij hebben geen enkele officiële bevoegdheid, deze berust bij de Keuringsdienst van Waren.
- Dat subverenigingen wel degelijk iets kunnen doen aan verbetering van de bijenweide bewezen de Utrechtse imkers: uit een goed contact met de plantsoendienst groeide een beleid dat er op gericht is alle vrijkomende vakken in de stad Utrecht te vullen met drachtplanten.

- Bij bibliotheken kunnen vaak goedkoop, videobanden gehuurd worden; zeer geschikt voor een leuke discussie-avond.
- Het is van belang dat de VBBN contact legt met organisaties als IVN, Natuurmonumenten e.d.
- Het zou goed zijn als alle subverenigingen die didactisch materiaal ontwikkelen hiervan een exemplaar naar het Bijenhuis sturen, zodat anderen dit in kunnen zien.

Het beleid van het Hoofdbestuur in 1988

De voorzitter kan hierover kort zijn. De vorig jaar uitgezette koers zal verder gevolgd worden, de gestelde doelen zijn nog niet geheel bereikt, onze drachtplantencommissie en Landelijk Overleg Orgaan zetten veel werk om de bijenweide te verbeteren. Hygiëne in onze bijenvolken is het voornaamste aandachtspunt van de LZC en de Ambrosiushoeve. Het Hoofdbestuur zal doorgaan via enquêtes (soms steekproefsgewijs) de aandacht op specifieke aspecten te richten.

De begroting voor het boekjaar 1988-1989

De begroting wordt door de vergadering zonder op- of aanmerkingen goedgekeurd. De contributie 1989 blijft gelijk aan die van 1988. De quotumafdracht blijft f 45,- per jaar per lid.

Voorstel tot wijziging van art. 12 en art. 14 van de Statuten en art. 15 van het Huishoudelijk Reglement

De voorgestelde wijzigingen worden, met grote meerderheid door de vergadering aangenomen. Van de 98 afgevaardigden stemmen er 96 vóór het voorstel, 1 afgevaardigde stemt tegen en 1 afgevaardigde onthoudt zich van stemming.

Rondvraag

- Als eerste punt van de rondvraag wordt de door 5 subverenigingen van groep Groningen ingediende motie in stemming gebracht, inhoudende dat de uitgebreide financiële verslaglegging niet meer in het februari-nummer van het Groentje wordt gepubliceerd, maar naar de secretarissen van de subverenigingen wordt gezonden, waar belangstellenden leden hiervan kennis kunnen nemen. De vergadering verworpt de motie met 75 stemmen vóór en 115 stemmen tegen. Ook in de toekomst zal derhalve het uitgebreide financiële verslag in het Groentje worden opgenomen.
- Een der afgevaardigden pleit ervoor, naast de volledige cijfers, ook het jaarverslag in het maandblad te publiceren, hetgeen de voorzitter de opmerking ontlokt dat dit dan een twaalfde Groentje zou betekenen. Waarop een der aanwezigen opmerkt: liever 12 dan 10 Groentjes per jaar te ontvangen.
- De afgevaardigde van Oegstgeest doet een beroep op het Hoofdbestuur ondersteuning te verlenen bij de voorbereidingen voor de binnen afzienbare tijd

te houden Floriade te Zoetermeer. De heer Weyman zegt toe, dat het Hoofdbestuur, indien nodig, de helpende hand zal bieden.

Om 15.00 uur sluit de voorzitter het officiële deel van de in bijzonder prettige en ontspannen sfeer verlopen vergadering af. De heer ing. G. Mostert uit Zwolle besluit de dag met een lezing met dia's onder het motto: 'De imker als natuurbeschermers'.

Wolfgang Golz

H. Dijkema

Eén van de meest spraakmakende imkers en tevens redacteur van de Nordwestdeutsche Imkerzeitung is Wolfgang Golz uit Hambergen (even ten noorden van Bremen). Hij vestigde zich na de Tweede Wereldoorlog in Hambergen en begon daar opnieuw te imkeren. Door een zwakke rug ging zijn voorliefde uit naar een kast waaraan niet getild hoefde te worden. Zo ontwierp hij zijn Längslagerbeute, een kast in één verdieping met de broedruimte voorin en de honingruimte achterin de kast van elkaar gescheiden door een verticaal moerrooster. Deze grote kast heeft zowel in broed- als honingkamer ruimte voor 17 ramen, Kuntsch- of Normaalmaat, waarbij de ramen in koudbouw staan en voor onze begrippen op de kant, dus een hoog en smal raam. Op deze manier dragen de bijen de honing even gemakkelijk naar 'achteren' als naar boven, is zijn ervaring. Het grote gemak is dat er nooit zware honingbakken van de broedkamer hoeven te worden getild voor een inspectie; iedere ruimte is direct van boven toegankelijk. De laatste jaren gebruikt Golz in de honingruimte vier 'honingboxen'. Een 'honingbox' bestaat uit zes ramen die vastgezet zijn tussen twee plankjes tegen de voor- en achterzijde van de ramen; de plankjes zijn links en rechts van het ramenpakket met dunne latjes verbonden. In de honingboxen kunnen de bijen spekraten bouwen; in elke box kan bijna 9 kg honing opgeslagen worden. Met een soort broodsnijmachine worden de raten in de box in één keer ontzegeld en als geheel geslingerd. Door deze manier van werken kan Golz naast zijn normale beroep ongeveer 160 volken houden. Hij reist niet met zijn bijen, de volken staan in groepjes van zes in de bossen rond Hambergen opgesteld. Alleen al om deze technische snufjes is een bezoek aan Golz de moeite waard. Daarnaast heeft hij meerdere brochures uitgegeven, waarin hij een pleidooi houdt voor het 'gewone' imkeren, d.w.z. zonder (Carnica) rassenteelt. Wel een zeer strenge selectie, maar dan op prestatie eigenschappen zoals uitwintering, ziekteresistentie, honingopbrengst, zachtaardigheid en zwermtraagheid. Hij pleit (in navolging van Broeder Adam) voor een grote broedruimte voor een volk om zo de werkelijke prestaties te kunnen zien en op echte zwermtraagheid te kunnen selecteren. Hij probeert zo te imkeren en de bijen zo te selecteren, dat hij gedurende het seizoen geen

ingrepen hoeft te doen in het broednest. Krijgen de volken toch zwermneiging, dan wordt de oude moeder gedood en worden alle doppen verwijderd. Na negen dagen worden weer alle doppen verwijderd; nu krijgt het volk jonge larven van een geselecteerde moeder. Weer negen dagen later wordt het volk op een dop gezet. Met deze '2 maal 9' methode ontstaat een broedstilstand, die volgens Golz een 'Gesundheitsbrunnen' voor het volk is: er wordt veel stuifmeel opgeslagen en door de broedstilstand worden broedziekten geremd. Wordt de methode niet te vroeg toegepast (na 5 juni) dan zal volgens Golz de jonge moeder niet meer gaan zwermen. Inmiddels heeft Golz zijn bijen zo geselecteerd dat er weinig zwermneiging meer optreedt. Veel volken vervangen hun moeder door stille moerswisseling. Steeds laat Golz zijn moeren standbevrucht worden. Hij pleit voor simpele technieken in de koninginnteelt, zodat iedere imker deze kan uitvoeren. Maar dit vraagt van iedere imker zijn volken steeds streng te selecteren en alleen van de en-

kele werkelijk goede volken na te telen. Op deze manier wil hij weer een goed landras opbouwen. Dat kan volgens hem op verschillende manieren. Hij heeft verschillende rassen geprobeerd, o.a. Cecropia, Buckfast en Karpaten-Carnica's. Uitgaande van goed geselecteerd uitgangsmateriaal, voortdurende standbevruchting en strenge selectie, heeft hij een bij geselecteerd die goed overwintert, goed haalt en weinig werk vraagt. Zijn ervaring is, dat ondanks voortdurende standbevruchting, hij na jaren aan de eigenschappen van een volk kan zien van welk 'ras' zo'n volk oorspronkelijk afstamt. Daarbij gebruikt hij de term 'moederlijke dominantie'. Op 18 juni gaat een excursie van kring Groningen naar Golz en verder naar E.K. Fal-tus in Bremen, waarbij we een Carnica teststand gaan bezichtigen. Deze excursie is al bijna volgeboekt, maar belangstellenden kunnen altijd proberen of er nog plaats is. Dat kan telefonisch bij G. Postma. Tel. 05982-1455. Na de excursie zullen we in een uitvoerig artikel op Golz terugkomen.

Mededeling van de rijksbijenteeltconsulent

Bijenziekten en het melden daarvan

Op grond van artikel 3 van de Bijenwet 1947 is de eigenaar of houder van bijen verplicht elke ziekte onde zijn bijen of vermoeden daarvan te melden aan de Rijksbijenteeltconsulent. In het kader van de reorganisatie van het Consulentenschap in algemene dienst voor insektenbestuiving en Bijenhouderij is de Directeur van de Veterinaire Dienst (V.D.) op 27 april 1987 aangesteld als Rijksbijenteeltconsulent. Daardoor is de V.D. verantwoordelijk voor de wering en bestrijding van de bijenziekten. Voor de uitvoering van deze taken maakt de Directeur V.D. gebruik van de Rijksdienst voor de keuring van vee en vlees (R.V.V.).

Oude situatie

Tot 1 januari jl. was de situatie nog zo, dat de voorlichters/specialisten insektenbestuiving en bijenhouderij van de regionale Consulentenschappen voor Akker- en Tuinbouw na een ziektemelding de imker bezochten om een indruk te krijgen van de klacht. Sinds genoemde datum fungeren de voorlichters/specialisten niet langer als meldpunt.

Situatie nu

Er is één centraal meldpunt ingesteld waar u altijd op werkdagen tussen 09.00 en 10.00 uur terecht kunt. Het telefoonnummer is 08380-35044. Hier kan de imker zijn problemen melden.

Aan de hand van de klacht wordt in overleg bepaald of:

- de AID gewaarschuwd moet worden
- een monster wasmul of bijen onderzocht moet worden

- een bezoek van één van de R.V.V. dierenarts/specialisten en/of voorlichter/specialisten noodzakelijk is
- u uw problemen zelf kunt oplossen.

De R.V.V. dierenarts/specialisten zijn hiervoor geïnstrueerd op de Ambrosiushoeve en worden regelmatig op de hoogte gehouden van de laatste ontwikkelingen op het gebied van bijenziekten.

Veranderingen

Onveranderd blijft het feit dat u elke ziekte onder bijen of een vermoeden daarvan moet melden. Veranderd is dat u bij problemen niet zo snel meer bezocht zult worden. Meer dan voorheen zult u aangewezen zijn op telefonisch overleg en/of voorlichting, uitslag van monsters e.d. Komt u er niet uit, bel opnieuw.

Advies:

- Meld snel
- geef zoveel mogelijk informatie
- ga niet bij de pakken neerzitten
- accepteer niet dat volken zonder duidelijke reden doodgaan.

Bijenhouden is niet alleen een hobby, maar een waardevolle teelt van belang voor de land- en tuinbouw en voor de natuur in het algemeen. Alleen gezonde bijen kunnen hun taak verrichten. Logisch is dat de imker hierin zijn medewerking verleent door een actieve opstelling bij de gezondheidsbewaking van zijn volken.

Niets nieuws onder de zon

A. Kraai, Opheusden

Met belangstelling heb ik de artikelen over de bestuiving van tomaten door bijen van Dr. C. van Heemert en zijn medewerkers van de Ambrosiushoeve gevolgd. Ik heb me er al jaren over verbaasd dat men niet eerder op de gedachte is gekomen dit te onderzoeken. In de jaren 1942-1947 toen ik nog in het Noorden verbleef, plaatste de heer K.H. de Haan te Sappemeer elk jaar een bijenvolk in de gestookte tomatenkas van de tuinder J. Smit te Hoogezand, met zeer goede resultaten van de tomatenteelt. Uit eigen ervaring weet ik, dat met de hand bestuiven ook geen probleem is. Bij de tuinder J. Swart waren de tomatenplanten opgehangen aan twee horizontale draden op 60 en 220 cm hoogte. Het enige wat de tuinder hoefde te doen: elke dag even schudden aan een kopse paal waaraan de onderste draad bevestigd was. De opbrengsten waren optimaal! Wat jammer nu, dat hierover nooit iets genoteerd en gepubliceerd is, men had dan 40 jaar eerder met een gedegen onderzoek kunnen starten.

Tips van het Consulentschap



juni 1988

Zorg voor het reizen met bijenvolken voor voldoende ventilatie. Vooral sterke volken met veel honing kunnen gemakkelijk warmlopen.

In de zomer kan de wasmot zich in de wasmul op de Varroalade sterk ontwikkelen. Voorkom deze wasmot-aantasting door in deze periode de Varroalade weg te halen.

In de periode van de bruidsvluchten bijenkasten niet verplaatsen. De jonge koninginnen oriënteren zich bij de bruidsvluchten op de bijenkast en de omgeving. De bijenvolken niet verplaatsen, voordat er gesloten broed in het volk aanwezig is.

Nooit alle honing uit de bijenvolken halen. Zorg ervoor dat de bijenvolken een reservevoorraad behouden om een periode van slecht weer te overleven.

Alleen honing slingeren die minimaal voor 2/3 deel verzegeld is. Onverzegelde honing heeft een hoog vochtgehalte en gaat gisten. Indien de honing niet voldoende verzegeld is, dan niet slingeren totdat de bijen de honing voldoende verzegeld hebben.

Honing, zoals deze door bijen wordt geproduceerd, is een natuurproduct van hoge kwaliteit. Door onzorgvuldig slingeren en opslaan van de honing kan de kwaliteit sterk achteruit gaan. Goede hygiëne tijdens de verwerking van honing is een eerste vereiste.

Kunstzwermen kunnen zich in deze periode van het jaar snel ontwikkelen, indien ze goed gevoerd worden. Geef iedere kunstzwerm 5 kg suiker, dan hebben deze volken ook gedurende de rest van de zomer een reservevoorraad voer.

In het najaar is er vaak een groot tekort aan stuifmeel. Velden met eenjarige drachtplanten kunnen dan voor een goede aanvulling zorgen. Eenjarige drachtplanten voor half juli zaaien, anders komen deze te laat in bloei.

Belangrijke telefoonnummers

Ziektemeldingen: Rijksdienst voor keuring van Vee en Vlees 08380-35044.

Algemene Inspectiedienst (AID):
N- en Z-Holland en Utrecht 01720- 73691
Groningen, Friesland, Drente, Overijssel en Gelderland 038-219674 N-Brabant, Limburg en Zeeland 013-321355

CAD voorlichters:
G.J. Elbers: Flevoland, N-Holland, Utrecht, Overijssel, Drente, Groningen en Friesland 03200-22666
L. Hensels: Limburg en Gelderland 04750-34251
C. Smeekens: N-Brabant, Zeeland en Z-Holland 01806-12177

Voor andere belangrijke telefoonnummers: zie de Informatiegids.



Imkervakhandel
Bert en Tina Pranger
Eexterweg 9
9468 TG Annen

Alles op het gebied van de moderne bijenteelt.

Uit eigen bedrijf: de **SiePra**-kunststofkast (s.g. 100 g/l)

Door eigen import het goedkoopste adres van Nederland.

tel. 05922-1826

imkers agenda

11 juni Paterswolde

Noordelijke Bijenmarkt in Paterswolde - Eelde.

18 juni Oosterwolde

Educatieve tentoonstelling gecombineerd met een bijenmarkt in en bij de 'Molenhoeve' te Oosterwolde. Informatie bij secr.: K.S. Gerritsen. Tel. 05160-5019.

18 juni IJsselstein

Bijenmarkt achter het winkelcentrum achter Clinckhoeff. De markt duurt van 07.00 tot 14.00 uur. Inlichtingen bij secr.: R. Kosterman. Tel. 03408-83406.

18 juni Hambergen en Bremen

Excursie van kring Groningen naar Golz en verder naar E.K. Faltus in Bremen. zie verder in dit Groentje.

25 juni Voorthuizen

De bijenteeltvereniging viert haar 50-jarig bestaan met een aantal festiviteiten. Naast de jaarlijkse bijenmarkt organiseert de vereniging een regionale honing- en waskeuring. De markt duurt van 07.00 tot 16.00 uur. Na afloop is er tot 18.00 uur gelegenheid om de jubilerende vereniging te feliciteren. Inzendingen voor honing- en waskeuring kunnen 's morgens tot 11.00 ingeleverd worden. Elke inzender krijgt een herinnering. Naast de handel in bijenvolken zijn er stands met imkersartikelen, drachtplanten en bijenprodukten. Verder zullen er diverse demonstraties worden gegeven.

3 juli Enschede

De subvereniging Enschede houdt haar traditionele Bijentoer dit jaar op zondag 3 juli a.s. Vanaf 11 uur bent u welkom in het Abraham Ledebouerpark (Hengelsestraat). Speciale attracties van dit jaar zijn een informatie-stand van de carnicaclub Twente en demonstraties van een paar bijzondere kasten: de hoograamkast van de heer Veldhuizen en de eerste piepschuim kunststofkast met Nederlandse raamafmetingen.

gen. Bij de carnicaclub kunt u gratis omlarven van de volgende lijnen: Peschetz, o3, 1075, Hoffmann en Schier. Kortom, de Bijentoer is dit jaar niet alleen interessant voor de bijenleek, maar ook voor de imker.

9 juli Ter Apel

De afdeling Ter Apel viert haar 60-jarig jubileum door het organiseren van een bijen- en milieumarkt op zaterdag 9 juli bij het klooster in Ter Apel. De markt duurt van 08.00 - 16.00 uur. Inlichtingen bij secr.: H. Rijff. Tel. 05995-3949.

16 juli Ommen

Bijenmarkt te Ommen. De markt duurt van 09.00 - 12.00 uur. Er zullen imkersartikelen en bijenplanten te koop zijn, er zullen ook demonstraties gegeven worden van korfvlechten, manden maken, e.a. Inlichtingen bij secr.: G.J. Spijker. Tel. 05291-1898.

19 juli Veenendaal

Zwermbijenmarkt.

6 augustus Aalten

Op zaterdag 6 augustus 1988 houdt de imkersvereniging haar eerste Honing- en Bijenmarkt, de markt duurt van 08.00 - 13.00 uur. De markt wordt gehouden op de parkeerplaats van het restaurant 'De Sociëteit' aan de Hofstraat te Aalten. Er wordt gedemonstreerd hoe korven worden gevlochten, hoe het honingslingeren plaatsvindt en er zullen bijenplanten en zaden worden verkocht. Inlichtingen bij secr.: S. Meijer. Tel. 05437-72262.

6 augustus Zuidlaren

Markt van Melk en Honing. De belangrijkste ingrediënten voor deze markt zijn: bijen, geiten, natuur, milieubescherming en honingkeuring. Imkers kunnen op de markt hun gekeurde honing verkopen met een garantiezegel, minimumprijs f 6,75. Vele verkoop- en voorlichtingsstands zullen aanwezig zijn betreffende onderwerpen: verven, conserveren, bier, wijn, homeopathie enz. Inlichtingen: Tel. 05905-2584 of 05922-2478.

13 augustus Zutphen

Honingmarkt bij de Schupstoel te Zutphen. Inlichtingen bij: J. Tempelmans. Tel. 05750-24829.

3 september Stadskanaal

Markt op het Menistenplein in het centrum van Stadskanaal. De markt duurt van 08.00 - 16.00 uur.



Op de laatste jaarvergadering van de afdeling Dordrecht en omstreken van onze Vereniging moesten we twee leden herdenken, die ons in het afgelopen jaar ontvielen. Dit waren

J. Bos

Strijen, die na een lang imkersleven op 29 juli 1987 overd. Hij was de nestor van onze leden in de Hoekse Waard, voor de imkers jarenlang de vraagbak en vertrouwensman.

Op 25 september overleed plotseling ons bestuurslid

Piet Goedheer

Een man, die mede organisator was van onze jaarlijkse bijenmarkt, die altijd aanwezig was op imkersbijeenkomsten in het land, en die op vele bijenmarkten een graag geziene gast was. Wij zullen als afdeling verder moeten, zonder deze twee actieve en inspirerende leden.

Bestuur en leden
subvereniging Dordrecht

Op 23 april overleed op 84-jarige leeftijd ons lid

Hendrik Hoes

Hij was meer dan 50 jaar lid van onze vereniging; een aantal jaren maakte hij deel uit van het bestuur.

Bestuur en leden
subvereniging Nieuwleusen e.o.

Op 9 april 1988 overleed ons trouwe lid

E. Jansma

op een leeftijd van 72 jaar. Met hem verliest onze afdeling een enthousiast lid. Onze oprechte deelneming gaat uit naar zijn familie.

Bestuur en leden
subvereniging Beetsterzwaag

Op 2 mei 1988 overleed op 58-jarige leeftijd ons trouwe lid

Zwier Kanis

Hij was, na een jarenlang lidmaatschap, sinds 1987 tot het bestuur toegetreden. Wij verliezen in hem een trouw en innemend medeimker.

Bestuur en leden
subvereniging Kampen

SPEURBIJTJES

Opgave schriftelijk. Tarief: 20 woorden f 7,50, elk woord meer 35 cent; te voldoen bij vooruitbetaling door storting op giro 846801 t.n.v. VBBN Wageningen.

TE KOOP: 10 bijenkasten compleet. Slinger enz. Tegen elk aannemelijk bod. Tel. 02154-15830. (Baarn).

TE KOOP Carnicakring Ommen: Carnicavolkjes (diverse lijnen). Te bevragen bij: B.J. Bremmer, Hardenbergerweg 77, 7731 HC Ommen. Tel. 05291-2402 of bij: G.J. Uulders, Vuurdoornstraat 24, 7731 WS Ommen. Tel. 05291-4293 N.O.Z.

Uit onze selectie klassen 19-2- kunnen wij u aanbieden diverse raszuivere carnicakoninginnen Troiseck 07 x 03, 03 x 03, '07 x 03' x 03, '03 x 07' x 03. Stukprijs f 35,-. De koninginnen worden in Lemmer bevrucht. Standbevruchte F1 koninginnen f 25,-. Ook te leveren volkjes op 3- en 6-ramen. Cubitaal indexlijsten liggen ter inzage. Carnica imkerij regio Dedemsvaart. M.H. Dekker, Diepenbrockstraat 2. Tel. 05230-12192.

TE KOOP: complete en goed functionerende K.I. apparatuur + literatuur; f 800,-; Simplex- en Spaarkasten: f 80,- per stuk. Tel. 05950-2852. (Tinallinge).

TE KOOP: 10 bijenkasten compleet. Slinger enz. Tegen elk aannemelijk bod. Tel. 02154-15830. (Baarn).

TE KOOP: t.e.a.b. 3 bijenvolken in Simplexkasten + diverse onderdelen. 1 RVS ketel 80 ltr. met snijkraan. Tel. 033-722512 (Amersfoort).

TE KOOP: gehele bijeninventaris: nieuwe en oude kasten, honingslinger, bijen enz. Tel. 04904-12560 (Aalst-Waalre).

TE KOOP AANGEBODEN: Buckfast koninginnen: zwermtraag, zachtaardig en vruchtbaar. Raszuivere K.I. moeren; standbevruchte moeren en ééndagsaangebroede moerdompen. Alles nateelt van minstens 1 jaar geteste moeren. H. Dijkema, Oostingslaan 15, 9321 VW Peize. Tel. 05908-32238.

TE KOOP AANGEBODEN: RVS honingslinger, als nieuw, schepkorf en diverse imkersbenodigdheden. Tel. 058-884249 (Leeuwarden).

TE HUUR in Hengelo (Gld.): gedeelte van Boerderij voor vakantie en weekend. Tel. 05753-1451.

TE HUUR in de Dordogne: (van imker) voor liefhebbers van rust en landelijke ruimte comfortabel ingericht boerderijtje. Tel. 085-635387.

TE HUUR in Harderwijk: luxe stenen recreatie bungalow, voor 4 personen, van alle comfort voorzien, gelegen op een fraai aangelegd en rustig bungalowpark. Tel. 03494-58067.

GEVRAAGD: 'De wonderbaarlijke bijenstaat', 'de bloemen en haar vrienden', 'Bijen en bijenhouden' en een gebruikte, goede honingslinger. Tel. 01720-91373 na 18.00 uur.

Al jaren imker ik met Buckfastkasten. Mijn reserve-moeren hield ik op spaarkasten. Deze ruim ik nu vanaf einde juni allemaal op. Tien, zes en drie ramers plus Kirchner teelt kastjes met 1988 Buckfast moeren. M. v.d. Zee. Tel. 01677-2522.

TE KOOP: 4 bijenvolken. Tel. 058-134910 (Leeuwarden).

SPECIALE AANBIEDING

HONING van hoge kwaliteit en in verschillende soorten leverbaar, ook het adres voor raathoning. Tevens geven wij kwantumkortingen tot 15%. STUIFMEELPOLLEN zuiver en puur natuur, voor wederverkoopsprijzen.

MEUBELWAS volgens oud recept, met echte bijenwas en pure gomterpetijn. SPECIALITEITEN en IMKERSARTIKELEN een ruime sortering.

Ons magazijn is geopend van maandag t/m zaterdag van 0.800 uur tot 18.00 uur, in het seizoen tot 21.00 uur. Prijscurant op aanvraag.

BIJENSTAND „DE BIJENKORF”

Hoevelakenseweg 144, 3784 WK Terschuur
(bij Amersfoort)

Telefoon 03426-1978 – Postrekening 2622

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

kan U alles leveren voor de moderne bijenteelt.

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

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

Wij komen weer op de te houden Bijenmarkten.

WERKEN

IN HET BUITENLAND

Zoekt u voor langere of kortere tijd een baan in het buitenland? Dan is dit het boek dat u zoekt, boordevol informatie over werken in de metaal- en olie-industrie, als chauffeur, leraar, au-pair, reisleader, in de horeca, als tuinman of fruitplukker in Frankrijk en de USA, maar ook als fotomodel of mannequin. Werken op boerderij, kibboets of op cruise-schepen. Het boek bevat tevens een sollicitatie-formulier. Als u in het buitenland wilt gaan werken moet u dit boek hebben.

Het verschaft informatie over klimaat, woon- en leefomstandigheden, werktijden, etc. Bovendien vindt u in dit boek de adressen van ongeveer 1000 ondernemers en arbeidsbemiddelingsbureaus.

Bestel dit informatieve boek nog vandaag!

☐ Gratis brochure

☐ Boek: „Arbeit im Ausland”

Prijs: f 59,-

EUROPA
BOKFÖRLAG AB
Postbus 2014,
S 13302 Tyresö,
Zweden

P.S.: Wij bemiddelen niet in werk!

DE GENTIAAN
BIJENPLANTENKWEKERIJ
TEL. 05434-420

DEZE MAAND:

BIJENWEIDEMIX II of PHACELIA
22,50 per kg
42,50 per 2½ kg
incl. verzendkosten

HET ADRES VOOR AL UW DRACHTPLANTEN
O.A. VASTEPLANTEN, ZADEN EN
BLOEMBOLLEN

OOK OP DE BIJENMARKTEN

„DE BEEKSTERHOF”
Imkerij-Kwekerij
D. Beekman
De Kolonie 23
7707 SB Balkbrug
Tel. 05230-12822

Carnicavolkjes op 3 ramen	f 65,-
Carnicavolkjes op 6 ramen	f 90,-
Carnicakoninginnen	f 25,-
Kweekkastje met koningin	f 40,-

★

10 Raamsspaarkast	f 115,-
6 Raamskast	f 90,-
3 Raamskast	f 29,50

★

Meer dan 100 soorten DRACHTPLANTEN op voorraad. Prijzen vanaf f 1,25
Een voorraadjist kunt U bestellen door overmaking van f 2,50 op
rek.no. 30.53.59.282 RABOBANK BALKBURG

**Verkooptijden: s avonds na 6 uur
en zaterdags vanaf 8 uur.**

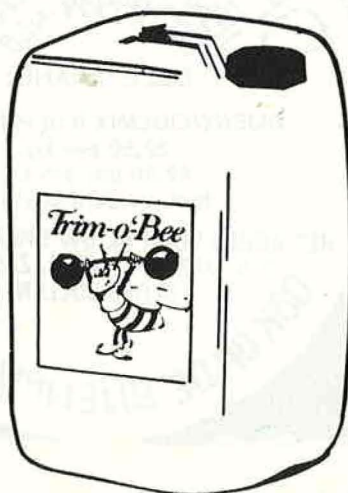
LEBBE

Trim-o-Bee

De vloeibare suiker
waar bijen dol op zijn.

lijst verdelers liste des distributeurs

- **Bijenhuis Wageningen**
Grintweg 273, 6704 AP Wageningen,
tel. 08370-22733
Dagelijks geopend van 9.00-18.00 uur
's maandags gesloten
- **Depot Friesland:**
H. Akkerman, Oostenwoldseweg 47,
8421 RP Oldeberkoop, tel. 05164-439.
Open: di. en vr. en na telefonische
afspraak.
- **Depot Groningen:**
Fenna en Ger Postma, Kampenslaan 8,
9626 TE Schildwolde, tel. 05982-1455.
Open: dagelijks, behalve vr. na 12 uur.
- **Depot Onstwedde:**
H. Bessembinder,
Wessinghuizenweg 18,
9591 VJ Onstwedde, tel. 05991-1226.
- **Depot J.A. van Groningen:**
Vaart Z.Z. 124,
7833 AG Nieuw Amsterdam,
tel. 05915-52721.
Open: dagelijks na tel. afspraak.
- **Depot Assen:**
Mevr. J. Blomsma-Mast, Dreslanden 90
9407 JA Assen, 05920-45277.
Open: di. en vr. van 14.00-17.30 en za.
9.00-12.00 uur en op tel. afspraak.
- **Depot Staphorst:**
W. Bloemert, Lankhorsterweg 28,
7951 PP Staphorst, tel. 05220-52865.
Open: ma. en do. van 18.00-20.00 uur,
zat. van 8.00-12.00 uur en na
telefonische afspraak.
- **Depot G.J.L. ten Cate:**
Verzetstraat 54, 7671 GL Vriezenveen,
tel. 05499-63040.
- **Depot Enschede:**
A.M. Spit, Stemlandeweg 21,
7548 BV Boekelo, tel. 05428-2703.
Open: ma., wo., do.: 17-19 uur, zat. 9-12
uur en na telefonische afspraak.
- **Depot Reggedal:**
H.J. Haanenpen, De Hogenkamp 2,
7471 CW Goor, tel. 05470-75576.
- **Depot Gorssel:**
G.J. Lensink, Deventerweg 4,
7213 EG Gorssel, tel. 05759-2468.
- **Depot Achterhoek:**
B. Meijerman, Dwarsdijk 6,
7025 CR Halle, tel. 05736-479.
- **Depot Winterswijk:**
M.J. Grevers, Miste 4,
7118 WB Winterswijk, tel. 05435-239.
- **Depot Flevoland:**
Mevr. H. Mulder-Scheepmaker,
Boeier 04-58, 8242 CL Lelystad,
tel. 03200-40393.
Open: do., vr., 17-19 uur en na
tel. afspraak.
- **Depot afd. Epe:**
Coöp. Novaco (Welkoop),
Paasvuurweg 7, 8161 CA Epe,
tel. 05780-12317.
- **Depot Nunspeet:**
Th.G. Veenstra, Pr. Frederikstraat 13,
8081 NN Nunspeet, tel. 03412-54037.
- **Depot Lent (Nijmegen):**
Mevr. J.M. de Jong, Spoorstraat 3,
6663 AE Lent, tel. 080-234357.
Open: ma., di., do., 13-18 uur.
Zaterdag 10-14 uur en na tel. afspraak.
- **Depot Bommelerwaard:**
Mw. L. Atema, Kooihoek 2,
5306 AR Brakel, tel. 04187-3145.
Open: di. en za. van 14-19 uur,
vr. van 14-21 uur.
- **Depot Bunnik-Houten:**
B.Th. Barten, Koningslaan 23,
3981 HD Bunnik, tel. 03405-61742.
- **Depot Hilversum:**
Imkerij 't Schuurtje,
Oud Loosdrechtsedijk 115,
1231 LS Loosdrecht, tel. 02158-4104.
Open: ma. en wo. van 13.00-19.00 uur.
Vrijdag en zaterdag de hele dag.
- **Depot Noord-Holland:**
H.S. Homburg, Velsersduinweg 165,
1971 ZB IJmuiden, tel. 02550-21530.
Open: dagelijks van 13-16 u. en na tel.
afspr., do. gesloten.
- **Depot Rotterdam:**
Mevr. en dhr. Schmitz,
Molecatensingel 266,
3077 SH Rotterdam, tel. 010-4833944.
Na telefonische afspraak.
- **Depot Gouda:**
C. Bos, 3e Tochtweg 6,
2841 LM Moordrecht,
tel. 01802-1227, na tel. afspr.
- **Depot „Prommelsluis“
afd. Schouwen-Duiveland:**
C.L. v.d. Wekken,
Provincialeweg 5,
4321 SM Kerkwerpe,
tel. 01110-14821.
- **Depot Walcheren:**
A. Verboven,
Bisschopsstraat 25,
4353 BN Serooskerke,
tel. 01189-1499.
Open: donderdagavond.
- **Depot Zeeuws-Vlaanderen:**
Iz. de Hullu, St. Jansdijk 10,
4504 PB Nieuwvliet,
tel. 01171-1458.
K.J. Wolfert,
Pr. Mauritsstraat 21,
4571 HB Axel, tel. 01155-2720.
- **Depot Oirschot:**
A. Pel, 't Kasteeltje 3,
5688 EN Oirschot,
tel. 04997-72096.
- **Depot Limburg:**
Dhr. G. Bruls, Altaarstraat 26,
6365 AK Schinnen,
tel. 04493-1255.



Lebbe, de zoete uitblinker!
Lebbe, votre douce étoile!