



bijenteelt

Maandschrift voor de Bijenteelt - ISSN 0166-6444

Jaargang 89 - no. 11 - november 1987



Officieel orgaan van de Vereniging tot Bevordering der Bijenteelt in Nederland

MAANDSCHRIFT VOOR DE BIJENTEELT
ISSN 0166-6444

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

Hoofdredakteur
J. Beetsma

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

Vaste medewerkers
A. Neve, O. de Kat, J.J. Speelziek, K. Zoet

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

Ledenblad
Oplage 8200
Verschijnt 11x 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 | 291 |
| November | <i>O. de Kat</i> 292 |
| Vergadering drachtplanten | |
| Landbouwschap | <i>W.R. Oudshoorn</i> 293 |
| Kennismaken met M.J.E.M. Canters | 293 |
| Bijenteelt in Nepal | <i>Karel Speth</i> 294 |
| Lezingencyclus varroamijt | <i>H. Dijkema</i> 298 |
| Apimondia congres | |
| Warschau | <i>P.C. Muntjewerf</i> 298 |
| Excursiedag | |
| Apimondia congres | <i>H.B.J. Wentink</i> 299 |
| Vergadering afd. bijenteelt | |
| Landbouwschap | <i>P.C. Muntjewerf</i> 299 |
| Koninginneteeltdag 1988 | <i>Carel Jansen</i> 300 |
| Veredeling van de honingbij | |
| in Nederland | <i>dr. R.F.A. Moritz</i> 300 |
| Van imker tot imker | <i>Ko Zoet</i> 302 |
| Het herstellen van de Edese Heide | |
| is begonnen | <i>J. Beetsma</i> 304 |
| Hoogstaande bijenvolken | <i>J.J. Speelziek</i> 306 |
| Boekbespreking | |
| Imkers-encyclopedie | <i>O. de Kat</i> 307 |
| In memoriam | |
| dr. F.J. Lukoschus | <i>H.H.W. Velthuis</i> 308 |
| Bijenplant in beeld | <i>Arjen Neve</i> 309 |
| Imkers nemens als bos bedoelde gronden | |
| in gebruik | <i>G. Hollander</i> 310 |
| Sprokkelwaar | <i>Otto de Kat</i> 311 |
| Honing- en bijenmarkt Eerbeek | <i>J. Beetsma</i> 312 |
| Markt van melk en honing | |
| te Zuidlaren | <i>G. Frije</i> 313 |
| lets voor verzamelaars | <i>F.E. Hoogendoorn</i> 313 |
| Tips van het consulentenschap | 314 |
| Voor u gelezen | <i>M. Boerjan</i> 314 |
| Opsteker voor Nieuwzeelandse | |
| bijenhouders | 315 |
| Cursussen | 316 |
| 1988 International Conference on Tropical | |
| Apiculture | 316 |
| Imkersagenda | 319 |

bij de VOORPLAAT

Zie pagina 313:
„lets voor verzamelaars” van F.E. Hoogendoorn.

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 speurbijtes **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 89 - nummer 11 - november 1987



VAN DE REDAKTIE

U heeft misschien gemerkt, dat u al twee maanden het Groentje te laat in uw brievenbus hebt gekregen. Met ingang van dit nummer probeert de redactie het werkschema een week naar voren te schuiven. Tijdens de voorbereiding van het november-nummer schatten we, dat er met de beschikbare hoeveelheid kopij geen 32 bladzijden gevuld kunnen worden. De voorraad aan ingezonden bijdragen is vrijwel op. Graag willen wij u dan ook vragen om die onderwerpen, die in uw omgeving besproken worden en op een of andere manier ook van belang zijn voor andere delen van ons land, vast te leggen in een stuk kopij met afbeeldingen. De lange donkere avonden zullen vast wel de imker in de stemming brengen om een boek ter hand te nemen, wat na te denken over de gang van zaken in het afgelopen seizoen en om tenslotte naar pen (of typemachine) en papier te grijpen.

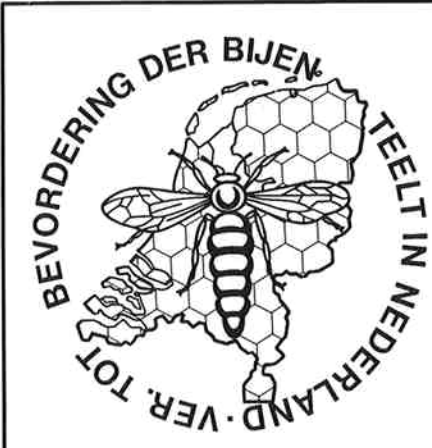
In het Groentje van 1941 las ik een serie artikelen over de 'fiscus en de imker'. Kan deze serie bijdragen voor een belastingambtenaar-imker een aanleiding zijn om de situatie voor 1988 op papier te zetten? Met andere woorden, wat zijn de consequenties wanneer een imker met een bepaald aantal volken, de kosten van zijn nevenbedrijfje zou willen aftrekken van zijn inkomen als timmerman of onderwijzer? Hoeveel volken kan een uitkeringsgerechtigde houden, voordat dit problemen geeft? Of vindt u dit onzalige ideeën? Omdat de vrees voor een veronderstelde actie van de belastingdienst in feite de grote hinderpaal is om tot registratie van bijenvolken te komen, zou ik bovengenoemde overwegingen best eens samengevat willen zien.

Registratie van bijenvolken is van belang voor onze bijenteelt. We krijgen daardoor de beschikking over harde cijfers betreffende het werkelijke aantal imkers (wel of niet-georganiseerd) en bijenvolken (wel of niet verhuurd voor de bestuiving van gewassen). Deze harde cijfers zijn broodnodig voor het verdedigen van de belangen van de Nederlandse bijenteelt bij de overheden. Bovendien komen we er dan pas achter hoe hoog de jaarlijkse 'winter'sterfte van ons bijenbestand ligt.

Het brandmerken (letterlijk) van kastonderdelen zal kwaadwilligen ontmoedigen om bijenkasten te ontvreemden en te verhandelen.

Wilt u nog andere onderwerpen behandelen? Naar aanleiding van de enthousiaste bijdragen over het inzaaien van braakliggende gronden met drachtplanten, hoor ik in de wandelgangen, dat de kosten van dit soort acties niet gering zijn. Wie zet deze kosten dan eens op papier of vertelt ons op welke slimme wijze deze kosten beperkt kunnen worden?

Van groot belang is, dat uw bijdrage geïllustreerd wordt met een foto (het liefst géén dia) tekening of tabel. Een afbeelding maakt de pagina aantrekkelijker en de inhoud van de tekst begrijpelijker. Wanneer u de mening of conclusie van anderen aanhaalt, vermeld dan de naam van de schrijver, de naam van het boek of het tijdschrift met de naam van de uitgever, de titel van het hoofdstuk of artikel, het jaar van verschijnen en de pagina's van het begin tot het einde van het hoofdstuk of artikel. Alleen in dat geval kunnen anderen de behandelde teksten terug vinden en kritisch nalezen.



**Contributie betaald?
Nee?
Doe het nu!**

November

*Steeds lager komen de rondere
dikkere, en van onderen
donkerdere, geweldige
wolken over de velden*

Leo Vroman

'In november moet mense niet dikwils besigtigen en wanneer men sulks begeert te doen moet men een warmen dag waarnemen op datse niet soude verkouwen; want de koude maektse kreupel en lam'.

Zo schreef de Ko Zoet van 1711 het in zijn 'Den Naerstigen Byen-houder'. Zestig jaar geleden zei Joustra het in 'Het Bijenboek' op zijn manier: 'In de wintermaanden is het wachtwoord: rust!'

Sinds mensenheugenis is het de imkers ingeprent: na het inwinteren moet je van je bijen afblijven. Pas op voor muizen en mezen, wees waakzaam bij sneeuw en storm, houd zwiepende takken, hakkende spechten, nieuwsgierige katten en vervelende jongetjes verre van je stand. Zorg dat de bijen met rust gelaten worden en ga in de tijd die je over hebt maar een goed bijenboek bestuderen. Zo hebben u en ik het geleerd en hebben wij het op onze beurt weer aan jonge imkers doorgegeven. We dachten dat het goed was. En dat denken we eigenlijk nog steeds, ware het niet dat...

Er schijnt een mager zonnetje, de thermometer wijst zeven graden aan en een stevige wind bevrijdt de bomen van hun laatste bladeren. Met een zeer slecht geweten steek ik de raampjesbeitel onder de dekplank. Maar dat mag toch? Het staat immers in de bijsluiter: 'Behandeling moet plaats vinden buiten de drachtperiode, in de herfst zodra de wintertros gevormd is'.

Het valt niet mee de taaie tocht-dichte propolisafsluiting te verbreken. Opmerkelijk rustig laten de bijen deze ernstige vorm van huisvredebreuk over zich heen komen. Het is bijna ontroerend te zien hoe kalm ze – inderdaad, het is echt een bolvorm! – tussen de raten blijven zitten. Het liefst zou ik de hele boel maar meteen willen sluiten, ik heb hier immers niks te maken? Het wachtwoord is toch 'rust'?

Het is alsof er een rilling door het volk gaat als ik de knijpfles langzaam leeg laat druppelen tussen de raten. Wat is vijftig milliliter veel...

De opmerking dat de 'daarop volgende onderkoeling geen invloed heeft op de ontwikkeling van het bijenvolk' stelt me niet voldoende gerust. Ik had toch geleerd dat de koude ze 'kreupel en lam' maakte? Gauw leg ik de dekplank er weer op. De gedachte dat hij er over zeven dagen nog een keer af moet, probeer ik maar van me af te zetten. Dat hadden die 'naerstigen' imker en Joustra indertijd nooit kunnen vermoeden: bijenhouden in de winter is heel moeilijk geworden.

odk

Verslag van de vergadering van het overlegorgaan drachtplanten van het landbouwschap

W.R. Oudshoorn

Op donderdag 1 oktober l.l. is de Commissie voor de vijfde keer in Utrecht bijeen geweest. Langzaam maar zeker wordt duidelijk op welke wijze we zullen trachten ons doel te bereiken. Aanvankelijk zijn we oriënterend inventariserend bezig geweest. We hebben vastgesteld dat het van het grootste belang is een goed overleg op te bouwen met die instellingen en organisaties van overheid en particulieren die het beplantingsbeleid bepalen. We dienen de mensen te bereiken die in laatste instantie bepalen welke gewassen worden aangeplant. Daarbij moet ernaar worden gestreefd dat drachtplantenverbetering een algemeen geaccepteerd uitgangspunt wordt bij het maken van die beplantingsplannen.

Er is dan ook een lijst opgesteld van alle organisaties die betrokken zijn bij de sortimentskeuze voor het openbaar groen en particulieren. Overigens zijn wij van mening dat voorlichting aan particulieren tot de taak van de afdelingen behoort. In samenwerking met de afdelingen van de Koninklijke Maatschappij voor Tuinbouw en Plantkunde kunnen zij bijeenkomsten organiseren waar drachtplanten centraal staan. Wij denken dat het ook van belang is om boomkwekers ruimschoots van te voren in te lichten over onze plannen met betrekking tot het verbeteren van de mogelijkheden voor de bijen. Er wordt nagegaan in hoeverre het mogelijk is om op scholen waar wordt opgeleid voor groenvoorziener extra aandacht aan drachtplanten te laten besteden.

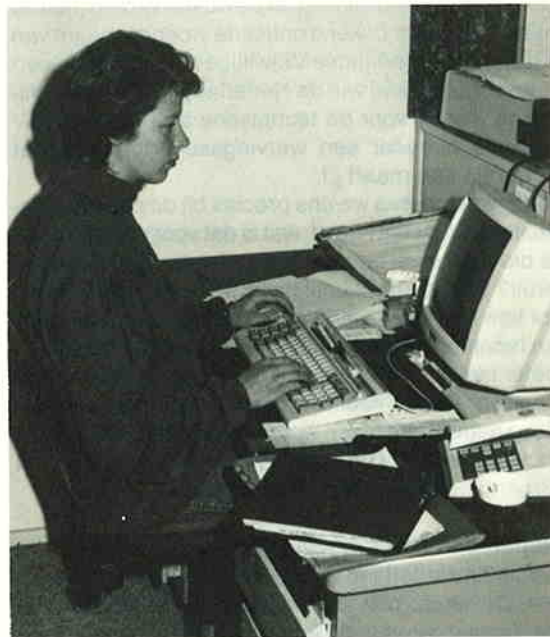
Een belangrijke groep particulieren die tot verbetering van drachtplanten kan bijdragen zijn agrariërs en particulieren in de buitengebieden. Onder bepaalde voorwaarden kan men bij erfbeplanting in aanmerking komen voor subsidie. Via een artikel dat zal worden aangeboden aan bladen die in genoemde streken veel worden gelezen, zal op deze en andere mogelijkheden worden ingegaan.

Het overlegorgaan is overigens van mening dat de verbetering van de dracht zich niet mag beperken tot die van de honingbijen alleen. Ook allerlei andere insekten, met name solitair levende bijen en hommels, moeten er bij betrokken worden. De zeer gewaardeerde aanwezigheid van Prof. Zonderwijk in de Commissie staat daar natuurlijk garant voor.

Het blijkt overduidelijk dat men bij een juiste aanpak van de zijde van de imkers bij ruilverkavelingsobjecten gaarne bereid is om naar ons te luisteren. Er zijn wat dit betreft al goede resultaten bereikt. Signalering van zulke objecten zal vaak door afdelingen moe-

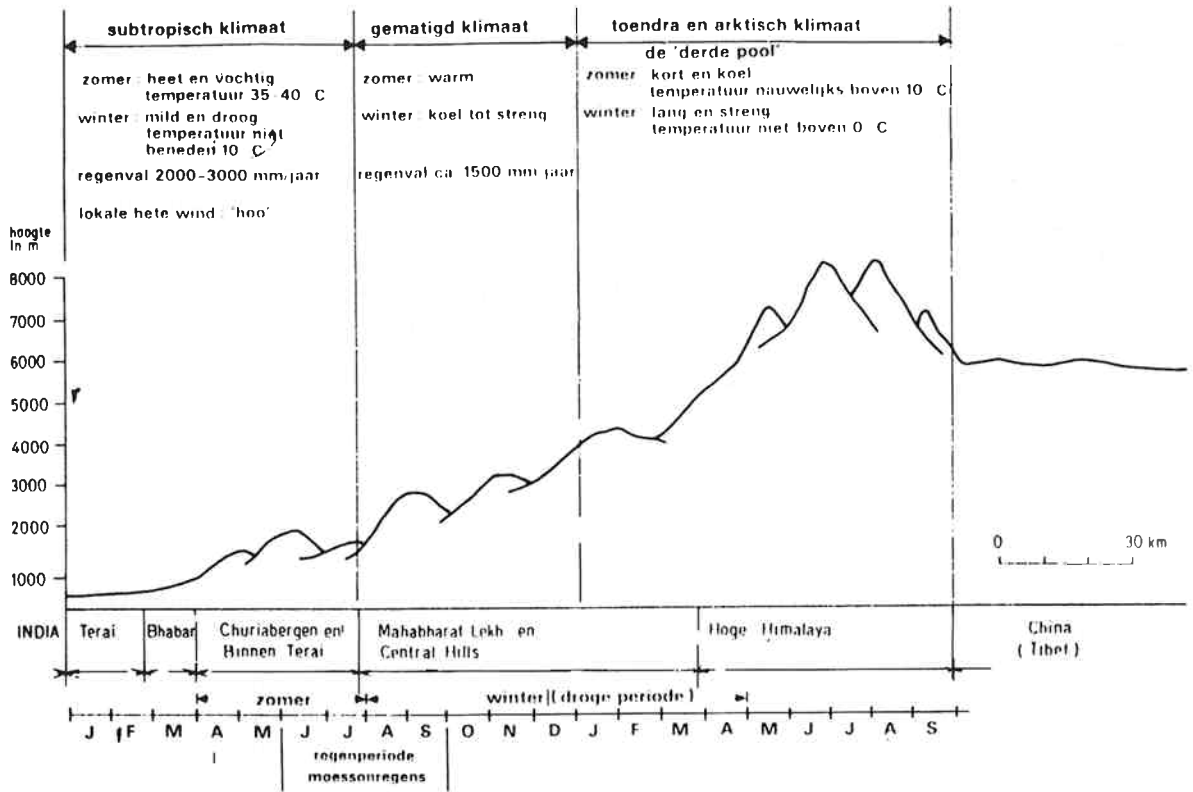
ten gebeuren. Vanwege dit overlegorgaan kan dan voor de nodige ondersteuning worden gezorgd. Inwilligen van onze wensen moet natuurlijk steeds gevolgd worden door goede afspraken met betrekking tot het beheer. Binnenkort zal via het landbouwschap een persbericht verschijnen, waarin onze doelstellingen nog eens duidelijk worden geformuleerd. We vorderen in elk geval en zijn uiterst enthousiast.

We houden u op de hoogte.



Kennismaken met M.J.E.M. Canters

Marga is een geboren en getogen Wageningse. Na haar opleiding HAVO aan het Wageningse Lyceum volgde zij een cursus steno en typen. Ook tijdens het volgen van een cursus voor het runnen van een café-bedrijf was zij een deel van haar tijd werkzaam in een pizzeria. Gedurende een jaar werkte Marga in het archief van het Hoofdgebouw van de Landbouwuniversiteit te Wageningen. Sinds februari 1985 is zij werkzaam aan het Bijenhuis. Zij werkt nu het grootste deel van de dag met de tekstverwerker. Haar werk omvat het bijhouden van de ledenadministratie, het uittypen van de kopij voor het Groentje, het verzorgen van de correspondentie, het bijhouden van een deel van de boekhouding en het beantwoorden van telefoongesprekken. Het werken met de tekstverwerker en het contact met de mensen spreken haar het meest aan. Op het moment heeft zij geen tijd om bijvoorbeeld een beginnerscursus te volgen, alhoewel haar dit wel interessant lijkt, want zij volgt nog een avondopleiding MEAO, bedrijfsrichting, in Ede. Voor haar liefhebberijen, tennis en badminton, blijft er dus weinig tijd over.



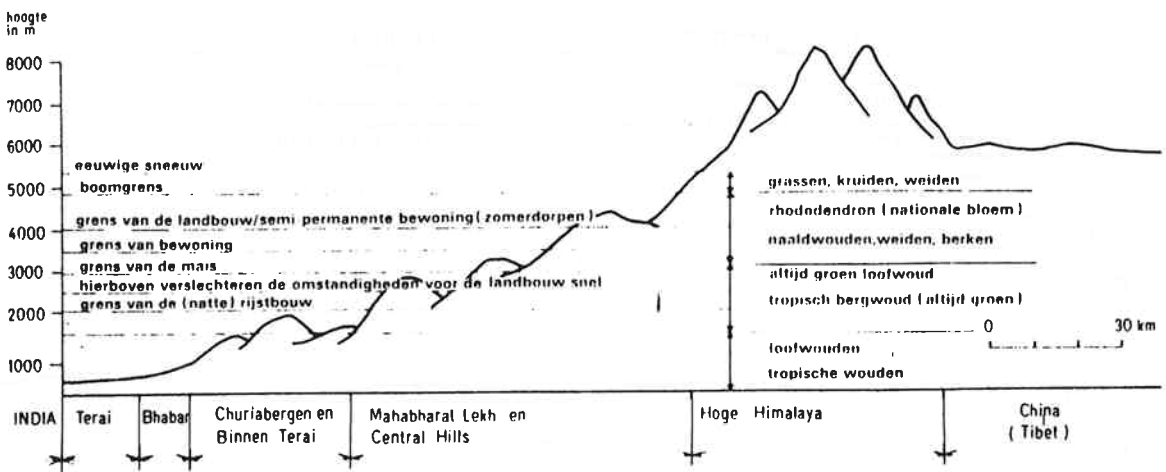
Dwarsdoorsnede Nepal, klimaat.

Nepal, een land met 1001 klimaten

In het zuiden van Nepal bevindt zich, ongeveer 100 m boven zeeniveau de 'Terai', een bijna volledig vlakke gordel met een tropisch klimaat. Naarmate je meer naar het noorden gaat, worden de bergen steeds hoger, totdat je vastloopt in de eeuwige sneeuw van de Himalaya. Boven de 3000 m vind je geen permanente bewoning meer, omdat het klimaat dat niet toelaat. Dat klimaat heeft natuurlijk ook zijn invloed op de bijenteelt en de mogelijkheden hiervoor. Op één berghelling kan er bijvoorbeeld een variatie in het zwermseizoen optreden van vier maanden of meer, dat enkel en alleen wordt veroorzaakt door het hoogteverschil. Ook is het niet zo dat op twee verschillende plaatsen, die toevallig op dezelfde hoogte liggen, de levenscyclus van bijenvolken identiek is. Want behalve de hoogte van een bepaalde plaats spelen ook factoren als neerslag en instraling van de zon een belangrijke rol. Deze klimatologische omstandigheden beïnvloeden ook de natuurlijke vegetatie en de mogelijkheden voor het verbouwen van cultuurgewassen, kortom, deze factoren geven een extra dimensie aan de opzet en de uitvoering van het Nepalese Nationale Bijenteelt Programma, het onderwerp dat centraal staat in dit vervolgverhaal.

Nepal, een complexe kleurrijke samenleving

Nepal telt wel vijftien verschillende etnische bevolkingsgroepen met ieder een eigen taal, al dan niet vergezeld van eigen schrift. Al die groepen hebben eigen tradities, leefgewoontes en godsdienstbelevingen. Samen met de grandioze landschappen maakt dit Nepal tot een bruisend geheel. Nepal wordt een hindoeïstisch koninkrijk genoemd, ondanks het feit dat de meeste bergvolken boeddhistisch zijn en er de nodige moslims in het zuiden wonen. Een van de kenmerken van het hindoeïsme is het kastensysteem. Dit is een systeem waarin de mensen door hun geboorte reeds tot een al dan niet superieure groep behoren. Samenwerking tussen deze groepen (kasten) laat vooral in het conservatieve westen van Nepal veel te wensen over en veroorzaakt vaak moeilijke situaties. Zo zal het gemeenschappelijk gebruik van een waterput of het gezamenlijk bezit van een honingslinger al snel problemen geven of gewoon onmogelijk zijn. De positie van de vrouw binnen de Nepalese leefgemeenschap is voor een groot gedeelte religieus bepaald. Zij wordt uitgehuwelijkt en in ieder geval tot het moment dat zij een zoon baart is zij de 'assepoester' van haar schoonfamilie. Omdat meisjes toch uitge-



Dwarsdoorsnede Nepal, vegetatie, landbouw, bewoning.

huwelijkt worden en reeds op jonge leeftijd mee moeten werken binnen- en buitenshuis, zal het grootste deel van hen nooit het dorpsschootje van binnen zien. Bij jongetjes ligt dat iets anders, maar desondanks is ongeveer 80% van de Nepalese bevolking analfabeet. Het verhaal tot nu toe is misschien voor de bijfanatici onder ons niet bijster interessant. Maar een beetje inzicht in het sociaal-economisch, geografisch en godsdienstig systeem van Nepal is nodig om de rest van dit verhaal beter te kunnen begrijpen.

En dan bijen . . .

Bijen zijn in Nepal niets nieuws. Al lopend door het land kom je bij ieder dorpje wel een 'imker' tegen. Meestal heeft die 'imker' één of twee volkjes, maar soms ook wel 40 of 50. Vaak zie je dat het imkeren van vader op zoon overgaat, want 'bijen houden' is net als ploegen één van de weinige mannenbezigheden.

Net als in veel andere culturen hangt ook in Nepal rond de bij een cultus. Zoals de aanwezigheid van een zwaluwnest in je huis, vertegenwoordigen bijen de godin Laxmi, de godin van de rijkdom. Maar ondanks die wetenschap gaat de doorsnee Nepalese imker nu niet bepaald zachtzinnig met zijn bijen om. Dit is de reden waarom 'imker', 'bijen houden' en 'kast' met aanhalingstekens werd getypt.

De imker houdt zijn bijen n.l. niet in een raampjeskast zoals wij die kennen maar in een holle boomstam of in een holle ruimte in de muur van zijn huis. De afmetingen van zo'n holle boomstam variëren in lengte tussen de 60 en 120 cm, de diameter tussen de 25 en 60 cm. De meeste stukken boomstam moeten eerst hof gemaakt worden, waarna ze horizontaal onder het dak van het huis worden gehangen. In het midden komt een vlieggat, terwijl de zijkanten met ronde plankjes en een mengsel van klei en koemest wor-

den dichtgekit.

De 'muur-kasten' zijn holle ruimtes in de muur, ongeveer 50 x 50 x 50 cm, die tijdens de bouw van de huizen reeds zijn vrijgelaten. De meeste huizen in de bergen zijn gebouwd van ruw gehakte zwerf- of rivierkeien en modder, met muren van zo'n 80 cm dik. Aan de buitenkant is dan een klein vlieggat gemaakt, terwijl aan de binnenkant het hele gat is afgesloten met een grote plank, die rondom hermetisch is dichtgekit. Er zijn veel technieken om een holle boomstam of 'muur-kast' bevolkt te krijgen, maar meestal draait het er op uit dat onze Nepalese collega gewoon wacht totdat er een zwerm intrekt. Om dit een beetje te bespoedigen vindt er meestal eerst een (religieuze) ceremonie plaats, waarbij een muntstukje, een paar bloemetjes en wat zoetigheid in de 'kast' verdwijnen. Een andere techniek is om de holle boomstam op een plaats neer te zetten, waarvan bekend is dat er vaak zwermen neer slaan. In de zwermtijd gaat er dan iedere dag iemand kijken, en wanneer er inderdaad een boomstam bevolkt is geraakt, wordt die mee naar huis genomen. Zelf een volk scheppen is niet iets onbe-



Een boomstam wordt dichtgekit.

kends, maar diegene die dat doen behoren eigenlijk al tot de klasse van meer gevorderde imkers. Afleggers of kunstzwermen maken is iets wat met deze traditionele bijenteelttechniek praktisch onmogelijk is. De raten zitten aan de bovenkant van de holle boomstam of muur-kast vastgebouwd. Die raten kunnen er dus niet uitgehaald worden om, na welke manipulatie dan ook, er weer in teruggehangen te worden. Hier kan dus niet gesproken worden over 'bijen houden', het is hoogstens 'bijen hebben'.

Honing oogsten of volken plunderen

De honing oogst vindt simpelweg als volgt plaats: tegen de avond haalt de imker de zijkant van zijn holle boomstam of de plank van zijn muur-kast aan de binnenkant van zijn huis weg. Vervolgens beroekt hij het volk overvloedig met behulp van smeulende oude lappen. Terwijl de bijen zich dan beneveld verzamelen aan de andere kant van de kast of aan de buitenkant van het vlieggat, snijdt onze imker alle raten, op een paar na, er volledig uit. Het gat maakt hij weer dicht en klaar is Krishna Kumar Kesi (= Nepalese Kees). Samen met de al dan niet verzegelde honing wordt er op deze manier ook een mooi stukje stuifmeel en broed in alle stadia weggehakt...

De Nepalese imker weet precies wanneer hij het best kan oogsten, maar helaas valt die tijd precies vóór het slechte seizoen. Dat wil zeggen vlak vóór de winter (december/januari) of vlak voor de regentijd (juli t/m september) en dat zijn net de moeilijkste seizoenen voor de bijenvolken. In de moesson (de regentijd) is alles wel prachtig groen en groeien de planten enorm, maar veel bloeit er niet. Als er wat bloeit dan wordt de nectar wel erg verdund, en bovendien wordt het nodige stuifmeel uitgespoeld.



De heer Kafe, de leider van het project, oogst honing uit een traditionele muurkast.

De winter heeft in Nepal ongeveer hetzelfde effect op de bijen als bij ons, omdat zowel Nepal als Nederland op het noordelijk halfrond liggen. Wel ligt Nepal een stuk dichter bij de evenaar, vandaar dat permanente vorst alleen maar optreedt boven de 2000 m. Beneden de 2000 m kan het alleen 's nachts goed koud worden. Al met al geen periode met een goede dracht. In deze tijd migreren de bijenvolken op grote schaal, aangezien het voor hen vaak de laatste mogelijkheid is om na door de imker geplunderd te zijn in het slechte seizoen nog te kunnen overleven. Migreren betekent dat het hele volk de oude woning verlaat om haar heil ergens anders te zoeken. Het is een van de vele eigenaardigheden van de Aziatische bij, *Apis cerena*, die wel tot hetzelfde geslacht, maar tot een ander soort behoort dan de 'Nederlandse bij'. Maar daarover volgende maand meer.

Honing voor in de thee

In Nepal is er geen enkele commerciële imker. Iedereen die bijen heeft, houdt ze als nevenactiviteit. Dat is gemakkelijk, want de manier van imkeren van de Nepalese boer kost weinig tijd en geld. Voeren? Een beetje moeilijk als je zelf geen suiker hebt om in je eigen thee te doen. Reizen? Onze Nepalese collega ziet zijn geest al kruipen: bergje op, bergje af met een lekke boomstam op zijn rug waarin alle raten zijn losgeschud. Een kap, handschoenen? Nee hoor, wel veel rook, een bezempje van gras en water.

De honing die de Nepalese boer oogst (gemiddeld zo'n 3 à 4 kilo per jaar) eet hij vaak ter plekke met zijn gezin op. Ook een flink gedeelte van het broed verdwijnt dan met smaak achter de gave kiezen. De rest van de honing perst zijn vrouw, dochter of moeder meestal in een dunne doek, waarna de honing in een fles of pot wordt gedaan.

Honing wordt bovenal gezien als een versterkend medicijn, terwijl het verder van essentieel belang is bij het uitvoeren van allerlei religieuze handelingen. Voor dat laatste is niet veel nodig, maar het moet wel aanwezig zijn. Honing heeft een hoge lokale marktwaarde. De prijs is vaak gekoppeld aan een ander luxe product, namelijk 'gui' (geklaarde boter) en ligt buiten de hoofdstad Kathmandu zo rond de 30 tot 40 roepies per manna (= 3 tot 4 gulden per halve liter).

Voor wat de was betreft valt er weinig te melden. Het meeste wordt weggegooid en soms opgegeten. Af en toe gebruikt iemand het wel als kitmiddel of neemt de schoen- en/of kleermaker het mee om er zijn draden mee te verstevigen. Dat was voor vele andere praktische doeleinden gebruikt kan worden is onbekend, evenals het feit dat de brongieters in Kathmandu 70 tot 300 roepies per kilo betalen voor zuivere was, die zij gebruiken voor het maken van mallen voor allerhande heiligenbeelden.

Over stuifmeel en koninginnegelei valt al helemaal niets te schrijven, evenmin als over propolis omdat *Apis cerena* nauwelijks of geen propolis produceert. Maar ook daarover volgende maand meer.

Lezingencyclus: Overlevingsstrategie van de varroamijt

H. Dijkema

Op de 2e dag van de lezingencyclus (21 november) is Dr. Liebig onze hoofdspreker. Hij is medewerker van het bijenteeltinstituut in Hohenheim (Stuttgart) onder leiding van Prof. Vorwohl. Naast Dr. Liebig is o.a. Dr. Sachs één van de medewerkers. Dr. Sachs is bekend vanwege zijn publikaties over bedrijfsmethoden, hij ontwikkelde een kunststofkast (polyurethaan) en een houten kast, en onlangs publiceerde hij een biologische bestrijdingsmethode door middel van darreraatsnijden en een totale broedvernieuwing. Maar nu terug naar Dr. Liebig. Hij is bekend om zijn onderzoek naar de bladluisonwikkeling in bossen en de voorspelling van de drachtmogelijkheden (Waldtracht). Daarnaast doet hij, vaak samen met imkers, onderzoek aan varroa. Hij vond dat de *natuurlijke mijtensterfte* een maat is voor de varroabesmetting.

Liebig formule:

(aantal dode mijten per dag) \times 120 = aantal varroamijten in het volk (mits er broed in het volk is).

Daarnaast is hij de grote promotor van mierzuur als varroabestrijdingsmiddel (*naast* Folbex en Perizine); mede door zijn onderzoek is in West-Duitsland mierzuur toegelaten. Voortdurend wordt gewerkt aan verbeteringen. Zo verscheen onlangs een publikatie van de hand van een van Dr. Liebig's medewerkers waarin gesteld wordt dat één mierzuurplaat, die in de nazomer onderin het volk wordt gelegd, ongeveer 90% van de varroamijten kan doden. Ook werd een methode ontwikkeld om met behulp van mierzuur mijten in het gesloten broed te doden.

Stelling van Liebig:

Wanneer mierzuur even effectief op varroa werkt als Folbex of Perizine, dan is mierzuur een veel beter middel, omdat het zich niet ophoopt in de was – hetgeen resistentie veroorzaakt – en voor de volksgezondheid (van bij en mens) veel minder problemen geeft.

De lezing begint om 10.30 uur; de zaal is open om 10.00 uur (met koffie). Het seminar begint om 15.00 uur; hiervoor is aanmelding verplicht. Plaats: Hoofdgebouw Diergeneeskunde, De Uithof, Utrecht.

Zie voor het totale programma het maandschrift van september.

Het 31e Apimondia congres te Warschau, 19-25 augustus 1987

P.C. Muntjewerf

Om de twee jaar wordt een Apimondiacongres gehouden. Apimondia is een internationale organisatie, die in ca. 60 landen organisaties als leden heeft. Nederland is daar één van, en de Stichting Bedrijfsraad voor de Bijenhouderij in Nederland is lid. Ik werd ditmaal afgevaardigd om Nederland als gedelegeerde te vertegenwoordigen. Het algemeen secretariaat van Apimondia is gevestigd te Rome, hetgeen zijn voordeel heeft voor het onderhouden van contacten met de F.A.O., de voedsel- en landbouworganisatie van de Verenigde Naties. Apimondia beschikt te Boekarest over een internationaal instituut voor technologie en economie voor de bijenhouderij. Het heeft een eigen gebouw, drukkerij en staf, met een eigen financiële verantwoording, waarvan een deel van het resultaat toekomt aan Apimondia. Het blad *Apiacta* is de periodieke uitgave naast de uitgaven van boekwerken over varroabestrijding, koninginnteelt e.d. Met behulp van een enquête bij de leden stelt men een gids van de imkersorganisaties en de bijenteeltmusea samen. Congresprogramma's en verslagen worden daar eveneens gedrukt.

Apimondia organiseert dus het tweejaarlijkse congres en symposia en steunt daarbij sterk op de organisatie in het ontvangende land. Voor 1988 staan op het programma een symposium over apitherapie in Joegoslavië en over varroa in Israël. De voorbereidingen voor deze bijeenkomsten worden door de Uitvoerende Raad verzorgd, feitelijk het dagelijks bestuur van Apimondia.

Dit was in Warschau duidelijk te bespeuren. De gedelegeerden werden kort en vaak op het laatste moment geïnformeerd waarover zij hun stem moesten uitbrengen. Apimondia heeft een zeer bescheiden budget van \$ 100.000 (f 200.00) voor twee jaar. Voor 40% bestaat dit uit contributies van de leden. Zo betaalt Nederland, dus de Bedrijfsraad, \$ 140 per jaar. De andere 60% is afkomstig van de activiteiten van Boekarest en van de opbrengst van het congres.

Het is wel duidelijk dat een congres niet met deze middelen kan worden gefinancierd. Daar is een krachtige imkersorganisatie (Polen 210.000 imkers) gesteund door een bureau voor toerisme voor nodig. In Warschau speelde dit zich af in het grote congrespaleis in het centrum van de stad. Aan de Apiexpo namen ruim 100 inzenders deel, waaronder als enige Nederlander 'De Rit'. De officiële opening en sluiting met veel speeches ging gepaard met dans, zang en muziek en symboliek.

De algemene vergadering, voorbereid door de Uitvoerende Raad en bijgewoond door de gedelegeerden, hechtte zijn goedkeuring aan de verslagen en financiële stukken. Nieuwe leden van de Uitvoerende Raad werden gekozen, alsmede enkele nieuwe voorzitters van vaste commissies. Er zijn vaste commissies voor de volgende onderwerpen: bijenteelt economie, bijenteelt technologie en gereedschap, bijenziekten, bijenbiologie, drachtplanten en bestuiving, apitherapie en tenslotte bijenteelt in ontwikkelingslanden.

Gestemd werd over de plaatsen waar de congressen voor 1989 en 1991 zullen worden gehouden. Dit werden resp. Brazilië en Joegoslavië.

Er was op het terrein van ieder van de vorengenoemde commissies een overstelpend aanbod van lezingen. Deze moesten binnen vijf dagen in de plenaire vergadering worden afgehandeld. Dit deed een groot beroep op het uithoudingsvermogen en opnamevermogen van de 2500 congresgangers. Er was absoluut geen gelegenheid voor discussie. De referaten zullen in extenso in het congresverslag worden opgenomen. De negen andere congresgangers uit Nederland hebben allen toegezegd enkele hoogtepunten van de lezingen, tentoonstelling en excursies te belichten.

Mijn algemeen indruk: – een groot spektakel;
– Apimondia is een vrij zwakke organisatie met weinig binding met de leden;
– De behandeling van de referaten in de plenaire vergadering, vermoedelijk noodzakelijk wegens het gebrek aan tolken of de hoge kosten daarvan, voldeed niet. Een andere organisatievorm lijkt mij daarom wenselijk.

Excursiedag congresgangers Apimondia

H.B.J. Wentink

Eén van de dagen van het Apimondia congres was uitgetrokken om congresgangers in de gelegenheid te stellen nader kennis te maken met de bijenteelt in Polen. Op de zaterdag 22 augustus werden excursies georganiseerd naar een twintigtal verschillende bestemmingen in Polen, sommige zelfs op vele honderden kilometers van Warschau verwijderd. Mijn keuze was gevallen op Skierniewice: dit plaatsje, midden in het Poolse fruitteelt gebied, lag op zo ongeveer 70 km van Warschau verwijderd, zodat de dag niet verloren zou gaan aan een te lange reistijd. Om 06.30 uur verzamelden ongeveer 2500 congresgangers uit alle hoeken van de wereld zich voor het congresgebouw, waar rijen bussen klaar stonden voor vertrek in alle windrichtingen. Ons gezelschap van ongeveer veertig personen bestond uit Japanners, Amerikanen, Duitsers, Joegoslaven, Nederlanders en Polen.

In Skierniewice werden we ontvangen met een enorm ontbijt, waarbij de gastheren van de dag aan ons werden voorgesteld. Daarna volgde eerst een bezoek aan een proefboomgaard. Polen heeft dit jaar een erg strenge winter gehad en dat was ook duidelijk zichtbaar. Hele rijen bomen waren doodgevroren. Vooral de appelbomen hebben ervan langs gekregen. Ongeveer 30% van deze bomen, die het belangrijkste product van de Poolse fruitteelt leveren, ging verloren. De rest van de morgen werden allerlei bezienswaardigheden van de streek getoond: o.a. het paleis in Nieborow met een prachtige tuin en het streekmuseum in Lowics.

Na de lunch was er een allerhartelijkste ontvangst door een imkerfamilie met ongeveer 25 volken. Alles bekeken en heerlijk gesmikkeld van honingkoek en mede. Op de terugreis nog een bezoekje aan het geboortehuis van de componist Chopin gebracht. Moe en voldaan kwamen we pas laat in de avond in onze hotels terug. We hadden vooral genoten van de Poolse hartelijkheid en het gemak waarmee imkers van allerlei nationaliteiten met elkaar omgingen op die zonovergoten dag.

Vergadering van de afdeling Bijenteelt van het Landbouwschap, 21-09-'87 te Utrecht

P.C. Muntjewerf

Spuitschade

Spuitschade komt nog steeds voor en is in een aantal gevallen een gevolg van het toepassen van een toegelaten middel volgens de voorschriften. De AID maakt dan geen proces-verbaal omdat geen overtreding is begaan. De genomen gewas-, stuifmeel- of dode bijenmonsters worden dan niet onderzocht. Zodoende kunnen gedupeerde imkers niet wettig aantonen dat de toegelaten middelen toch onder bepaalde omstandigheden onevenredige schade berokkenen. Er zullen wegen gezocht worden om toch de monsters onderzocht te krijgen om daarmee de toelating van de middelen in te trekken of de voorwaarden aan te passen.

Varroabestrijding

Varroabestrijding die ter hand wordt genomen door de imkersorganisaties wordt reeds enkele jaren door het Ministerie van Landbouw en Visserij financieel gesteund. Tot nu bestond de mogelijkheid om bepaalde kosten, gemaakt door de regionale ziektebestrijdingsteams, te declareren. Deze regeling werkt niet goed, zodat er bij het Ministerie zal worden aangedrongen op een declaratieregeling voor de centrale imkersorganisaties, hetgeen ook de coördinatie in de begeleiding van de voorlichting kan bevorderen.

Koninginneteeltdag 1988: 'Teelt met de inheemse bij'

Carel Jansen

Over het in mei van dit jaar verschenen rapport van de 'Studiegroep genetica en veredeling van de honingbij' hebt u in dit maandblad reeds het een en ander kunnen lezen (nr. 6, p. 170), misschien hebt u het zelfs wel gekocht en het bestudeerd. Welnu, de Koninginneteeltcommissie (KTC) zit intussen niet stil en voert studies en verkenningen uit hoe de aanbevelingen daarin tot een praktische uitvoering kunnen komen. De grondgedachte daarbij is om met 50 volken op een geïsoleerde plaats op een beperkt aantal kenmerken te selekteren, b.v. op zachtaardigheid en produktiviteit. We zijn ons aan het oriënteren omtrent de plaats, waarbij we in de eerste plaats denken aan een Waddeneiland. Daar zou, zoals op Schiermonnikoog, het 'Teeltstation II' worden ingericht voor de teelt van landraskoninginnen die, na een periode van 3 jaren selekteren beschikbaar zouden komen voor afzet in den lande.

Met het projekt is een voor ons groot bedrag gemeoid van ongeveer f 100.000, -. Op basis van voorlopige begrotingen komen wij op ca. f 70.000, - bouwkosten en op ca. f 30.000, - aanloopkosten voor de eerste 3 jaren, wanneer van inkomsten nog geen sprake is. Begroot zijn alleen de materialen en de reiskosten,

voor het werk zijn we uitgegaan van onbetaald vrijwilligerswerk en voor wat het geld betreft van een subsidie(s). De imkersverenigingen kunnen zo'n groot bedrag niet opbrengen en geld lenen maakt de exploitatie zo kostbaar dat het projekt niet haalbaar is. We zijn dus afhankelijk van subsidie en proberen hiertoe bronnen aan te boren.

De organisatievorm hangt mede af van de wensen van onze 'geldschenkers', gedacht wordt aan een opzet onder de paraplu van de 'Bedrijfsraad' en onder het dagelijks beheer van of vanwege de KTC.

Gaarne willen wij deze en andere zaken uitvoerig bespreken op **zaterdag 30 januari a.s.** Het programma zullen wij in het decembernummer van dit blad publiceren en zal ondermeer omvatten toespraken van Dr. A. Millington-Ward, Theo de Ronde en Carel Jansen over respectievelijk toelichting op het rapport, commentaar, stand van zaken en verdere akties; vervolgens beantwoording van vragen en discussie, eventuele aanbevelingen aan het HB al of niet via de Algemene Vergadering, onderlinge contacten tussen teeltgroepen en de rol die de KTC daarin kan spelen. Houd deze zaterdag vrij, bereid u voor aan de hand van wat bekend is of wordt en kom naar deze zeer belangrijke bijeenkomst. Als we nog iets willen restaureren aan de inheemse bij dan is de gelegenheid er nu, want hoe langer we wachten des te moeilijker het wordt. Vooropgesteld dat we het benodigde geld bij elkaar krijgen, dan toch hangt de uitvoering van het projekt helemaal van u af.

Veredeling van de honingbij in Nederland Dr. R.F.A. Moritz

Op verzoek van de heer J. Wesdorp heeft Dr. Moritz, van het Bayerische Landesanstalt für Bienenzucht te Erlangen, een commentaar opgesteld over bovengenoemd rapport.

Inleiding

De bijenteelt in Nederland blijkt nieuwe impulsen te krijgen, een ontwikkeling die men als belangstellende in de genetische verbetering van de honingbij natuurlijk toejuicht. Het rapport is positieve bijdrage aan de verbetering van 'Nederlandse' honingbij. Het hoofddoel van het rapport is niet het aanbieden van een kant en klaar plan voor de selectie van de honingbij, maar de imkers te laten zien, waarom bijenteelt voor de hele maatschappij zo belangrijk is, en hoe zo'n plan, onder Nederlandse omstandigheden, er uit zou kunnen zien.

De gedetailleerde inleiding, waarin de grondslag van de genetica van de honingbij behandeld wordt, is voor niet-deskundigen goed te volgen. Soms wordt er iets te veel in detail getreden, maar beter zo, dan een oppervlakkige behandeling van de vaak toch lastige stof.

Eisen aan de toekomstige honingbij

Voor de imker wordt het interessant, als het er om gaat hoe de 'nieuwe' bij er uit moet zien. In het hoofdstuk 'belangrijke eigenschappen' wordt ook nauwkeurig geanalyseerd aan welke eisen van de imker de toekomstige honingbij zal moeten voldoen. Zeer juist heeft men hier de tegenwoordige ontwikkeling in de westelijke industrielanden gezien, waar de imkerij meer en meer als hobby bedreven wordt. De honingopbrengst wordt daardoor een minder belangrijke eigenschap. Of een hobby-imker met vijf volken nu 25 of 25.5 kg honing per volk slingert is voor hem van minder belang. Voor een beroepsimker met een paar honderd (of duizend, Australië, U.S.A. of Mexico) volken echter wel. Met de steek- en zwermplust is het anders gesteld, deze eigenschappen zijn ook voor hobby-imkers van belang. De bijen mogen evenmin gevoelig zijn voor ziekten. Steekplust van de volken betekende, door overlast bij de burens, voor menige bijenstand het einde.

Een hobby blijft zolang aantrekkelijk als men er aan kan werken wanneer men er zin en tijd voor heeft. Het mag niet van de bijen afhangen wanneer bepaalde behandelingen van het volk uitgevoerd moeten worden.

De rol van raskenmerken

Een selectiesysteem, dat voor al deze verschillende eigenschappen tegelijkertijd selekteert, zal geschikt zijn voor het bijenteelt programma in Nederland. Het premie-factoren-systeem dat in het rapport voorgesteld wordt, is op dit ogenblik nog als voorlopig op te vatten. Een gefundeerde statistiek zal nodig zijn, voordat we precies kunnen zeggen: de honingopbrengst is ons 75 punten waard, terwijl de steeklust maar 25 punten bijdraagt. Ik ben het niet eens met de studiegroep, dat de kleur van de bij belangrijk is. Als de bij niet donker is, dan wil men het hele volk uit het selectieprogramma verwijderen, onafhankelijk van de werkelijk belangrijke eigenschappen. Waarom niet eerst een economisch belangrijke bij selecteren en dan, als die er is, besluiten dat ze een mooie kleur heeft? Raskenmerken zijn belangrijk om ras-hybriden te kunnen identificeren. Deze raskenmerken zijn alleen in de eerste stap belangrijk, als men uit de 'goede' koninginnen die door de imkers aangeleverd worden de basispopulatie voor het teeltprogramma opstelt. Hierbij is het een voordeel om hybriden uit het programma gemakkelijk te kunnen verwijderen en zich zo mogelijk op een enkel ras te concentreren. Volgens het plan van de studiegroep blijft de opgezette basispopulatie genetisch grotendeels gesloten, zodat het heterosis- en hybridenprobleem niet meer bestaat. Raskenmerken van natuurlijk voorkomende bijen blijken dan echter minder belangrijk en het selectieresultaat zal laten zien welke morfologische kenmerken voor de nieuwe bij typisch zijn. Dus kleur en vorm zijn pas dan interessant als de eigenschappen van de bij bekend zijn, en niet andersom.

Het selectieprogramma

Het is jammer, dat de conclusies en de omschrijving van een veredelingsstation op een Waddeneiland beknopt werden gehouden. Zo is het voor de imker moeilijk te beoordelen hoe het voorgestelde selectieprogramma er uit zal zien en wat zijn bijdrage zou kunnen zijn. Hier is nog enige verklaring nodig. Het is goed te weten, dat het partieel open populatiemodel, dat door de studiegroep gepropageerd wordt, inderdaad tegenwoordig internationaal als het beste selectiemodel voor honingbijen wordt aangezien. Zo'n systeem is vooral geschikt voor een lange selectieduur, waar men de inteelt op een constant niveau wil houden. Een probleem dat vooral in de praktijk van een lang selectieprogramma een grote rol speelt, is de generatiessequentie. De auteurs zijn erg optimistisch en rekenen met één generatie per jaar. Dit is goed mogelijk in zuidelijke klimaten met een zekere honingooft in het voorjaar. Het schema ziet er dan zo uit: de jonge koninginnen komen in de vroege zomer in even sterke volken, ze overwinteren dan met hun eigen nakomelingen en kunnen in het volgende voorjaar op honingopbrengst en overwinteringseigenschappen geselecteerd worden. Echter, wat doen we in een slecht voorjaar als er geen honingop-

brengst is? In West-Europa is dat jammer genoeg vaak het geval, en dan kan er niet geselecteerd worden. Waardering van volkseigenschappen duurt in ons wisselende klimaat meestal 2 à 3 jaren. In dit licht blijkt de duur die in het rapport voor een selectieprogramma aangegeven wordt iets aan de lange kant. Een tijdsduur van 150 generaties (dus in ieder geval meer dan drie eeuwen) is voor een project, dat de imkers van vandaag aan wil spreken gewoon te lang. Wie weet hoe we bijen in het jaar 2300 selecteren en wat er dan van een aan de maatschappij aangepaste honingbij wordt verwacht? Selectiedoelen veranderen zoals onze mode, muziek, openbare mening, politiek of onze ecosystemen veranderen. Het lijkt mij niet zinvol nu een advies te geven over de bij van het jaar 2300. Dit betekent absoluut niet dat bijenteelt onzinnig is. Maar we moeten er wel aan denken dat voor de meesten die vandaag met de bijenteelt beginnen, de eerste 15 – 20 generaties de belangrijkste zijn. Dat zijn de bijen die ze in dit leven nog zullen zien. De rest is voor onze nazaten, die van het project dan in zoverre profiteren, dat ze voor hun selectiedoelen op behoorlijk materiaal terug kunnen grijpen.

Conclusies

Het rapport over de veredeling van de honingbij in Nederland is een belangrijk werk, ook al hadden de auteurs, vooral in de conclusies, meer details kunnen geven. Het geeft een eerste idee, waarom en hoe selectie van honingbijen in Nederland gedaan kan worden. De auteurs zijn realistisch genoeg om te zien, dat het op het ogenblik nog te vroeg is om kunstmatige inseminatie in de routineteelt te gebruiken. Eerst moet er een gefundeerde basis in het selectiewerk bestaan, voordat de kunstmatige inseminatie met succes aan het project kan bijdragen. In het begin van elke teelt zijn de selectiemethoden en de nauwkeurige waardering van de volken belangrijker dan een 100% gecontroleerde bevruchting. Maar onafhankelijk van het feit hoe een bijenteeltprogramma er uiteindelijk uit zal zien: wie niet actief aan de selectie van een aan de maatschappij aangepaste bij meewerkt, moet zich er niet over verwonderen, dat de imkerij in z'n geheel achteruit gaat. De maatschappij zal zich niet aan de honingbij aanpassen, ook al zou menig imker dat nog zo graag willen. De bij die we tegenwoordig nodig hebben, ziet er beslist anders uit dan het produkt van miljoenen jaren natuurlijke selectie. Steeklust, die voor vrijlevende bijen zeker een fitnessvoordeel is, kan in het hoog geïndustrialiseerde en dicht bevolkte Nederland niet getolereerd worden. De imkers worden opgeroepen actief aan de veredeling van de honingbij mee te werken. Het is dus de hoogste tijd een begin te maken, en de ideale geografische mogelijkheden te benutten, die Nederland, met zijn vele Waddeneilanden, biedt voor de selectie van een honingbij die in deze tijd geschikt is.

Het is een typisch Hollandse herfstdag. De regen valt met bakken uit de lucht. Zelfs de guldenroede heeft de moed opgegeven en hangt er triest bij. Vandaag geen pollen voor de bijen, maar morgen of overmorgen kunnen hommels en hommeltjes, zweefvliegen en vele soorten bijen zich weer tegoed doen aan de rijk gevulde najaarstafel van bloeiende planten met een verscheidenheid van pollen zoals de Brabantse koffietafel aan broodjes.

Geschakeerd aanbod pollen een noodzaak

Welke imker heeft zich er nooit over verwonderd dat onze bijen het gehele jaar door met pollen van verschillende herkomst thuiskomen? Zelfs tijdens een beste koolzaadrracht is het niet alleen geel dat de klok slaat. Ik zag temidden van het overvloedig geel zelfs regelmatig bijen thuis komen met het wijnrode stuifmeel van de gelijktijdig bloeiende paardekastanje.

Dr. F.J. Jacobs, voorzitter van de Vlaamse Imkersbond, maakte ons tijdens de imkersmanifestatie duidelijk dat 'Een geschakeerd aanbod van pollen van groot belang is voor een gezonde en voorspoedige ontwikkeling van de bijenstok'. Niet alle pollensoorten zijn namelijk even waardevol voor onze bijen. In stuifmeel A bijvoorbeeld ontbreekt een bepaalde component, maar dat gemis wordt weer aangevuld met pollen van plantensoort B.

Hoewel de hoeveelheid werkzame stoffen in het stuifmeel van plant tot plant varieert, is stuifmeel over het algemeen rijk aan eiwitten, vetten en mineralen. In het stuifmeel zijn de vitamines B1, B2, B6, C, D en E aangetoond. Het speelt een belangrijke rol bij de opbouw van het eitwit-vetlichaam van de bijen in het najaar, waardoor een verlengde levensduur optreedt. In het voorjaar is het van wezenlijk belang voor het actief worden van de voedersapklieren, die weer ten dienste staan van de broedverzorging, en een goed gevoede bij zal gemakkelijker haar interne temperatuur op peil houden als er vroeg in het voorjaar... jawel, stuifmeel wordt verzameld bij de dan heersende lage buitentemperatuur. Ook voor het zogenaamde 'was zweten' zijn krachtige bijen nodig. We zien dus dat het stuifmeel aan de basis staat van veel belangrijke functies in het bijenvolk. Terecht dat verbetering van de bijenweide voor elke imker centraal staat.

Op zoek naar de herkomst van stuifmeel

Blijft voor de nieuwsgierige imker de vraag van welke bloem het verzamelde pollen afkomstig is. In de loop van de jaren leer je er wel een aantal kennen, zoals het blauw van de *Scilla* en het geel van de wilg, maar er blijven nog zo veel vraagtekens over dat het best de moeite waard is daar eens wat meer aandacht aan te besteden. Kunt u er de tijd voor vrij maken, dan is het een fascinerende bezigheid om in de loop van het bijenseizoen een lijst samen te stellen van plantensoorten en de kleur van het geproduceerde stuifmeel. Dit brengt dus wat veldwerk met zich mee. Ook

kunt u klompjes stuifmeel verzamelen en deze onder een microscoop bekijken (iets voor een imkersbijeenkomst). Met behulp van een pollenatlas kan dan worden bepaald van welke plantensoort het pollen afkomstig is. Een goede gids is het Engelstalige boek van Rex Sawyer, 'Pollen identification for beekeepers'. In dit boek staan 254 foto's van pollenkorrels die met behulp van een microscoop zijn gemaakt. Onovertroffen op dit terrein is nog steeds het schitterende boekwerk 'The pollen loads of the honeybee' van Dorothy Hodges. Onovertroffen vooral, omdat de schrijfster/kunstschilderes van 120 bijenplanten de gemiddelde, donkerste en lichtste kleur pollen van dezelfde plant met het palet heeft vastgelegd en deze, naar de tijd van het jaar, in zes kleurplaten weergeeft. Alleen aan deze kleurplaten zijn al vijf jaren studie en werk besteed. Maar laten we vooral niet de prachtige serie in ons eigen Groentje van 1980 vergeten. In zes afleveringen wordt daarin door de heren Kerkvliet en van der Putten de stuifmeelanalyse van Nederlandse honing behandeld, met fraaie foto's van de belangrijkste pollensoorten. Last but not least, de geweldige serie van Arjen Neve: Bijenplant in beeld.

Hoe verzamelen we het pollen?

Er zijn meerdere mogelijkheden. Vang de bijen voor het vlieggat weg en verwijder het pollen met een pincet. Een stuifmeelval is natuurlijk ideaal, maar ook op een bodemla is altijd stuifmeel te vinden dat de bijen in de woning hebben verloren. Let er op dat het stuifmeelaanbod van planten afhankelijk kan zijn van het tijdstip van de dag. De ene soort levert de hele dag terwijl er ook planten zijn waarop alleen in de ochtend of middag stuifmeel is te verzamelen. De stuifmeelpiek ligt in de ochtend en vroege middag.

Meer stuifmeel in de omgeving

Het is nog steeds het jaar van 'Bij en Boom', met het accent op verbetering van de bijenweide. Natuurlijk ben je als éénling niet in staat de bijenweide zodanig te vergroten dat er extra honingkamers moeten worden aangeschaft, maar als éénling kan je er wel degelijk voor zorgen dat er in perioden van schaarste méér stuifmeel door de immen kan worden verzameld. Dit te zien geeft een enorme voldoening. Deze maand kan daaraan worden gewerkt door:

(a) vroegbloeiende bolgewasjes in de directe omgeving van de bijenvolken te poten;

(b) in de herfst bloeiende, stuifmeel producerende planten te scheuren. De guldenroede leent zich hier bij uitstek voor (kleur stuifmeel geel, gelijk de kleur van de bloem) en niet te vergeten de hoog-groeiende herfstaster (kleur stuifmeel geel) met lila bloemen. Heeft u deze planten al in de tuin? Prima. Uw burens zouden ze misschien ook wel willen hebben. Scheur de planten nu en deel kwistig uit. In mijn directe omgeving is een groenstrook als scheiding tussen bebouwing en bouwland. De brandnetels staan er manshoog. Daar komen nu mijn stekken van de guldenroede.

Als u nog crocussen gaat kopen is het goed te weten dat de temperatuur in de donkerkleurige bloem hoger is dan in de witte soortgenoot. Het verschil kan tot vele graden oplopen. Juist in het vroege voorjaar kunnen die paar graden erg belangrijk zijn voor de fouragerende bij, die dan tijdens het stuifmeel verzamelen weer even kan opwarmen. Het effect is bij het sneeuwkllokje en verder bij alle hangende bloemen met de nektarklier in top nog veel sterker omdat de warmste, dus lichtste, lucht in de top van de bloem wordt aangetroffen.

't Hunnighouwersgat

De verbetering van de bijenweide heeft dit jaar ook bij onze meest noordelijke afdeling, Terschelling, centraal gestaan. Intensief contact met de gemeente en Staatsbosbeheer heeft ertoe geleid dat bijenplanten als vuilboom en krentebom werden uitgezet. Bovendien kregen alle imkers van Staatsbosbeheer een vuilboom aangeboden om in de buurt van de stal te planten, met de mogelijkheid centraal een groter aantal te bestellen. Daarnaast werd op alle scholen iets over de bijen en imkers verteld, ondersteund door dia's en afgesloten door crackers met honing. De openbare lagere school te Midland straalde in z'n naam al iets van een bijenvolk uit: 't Hunnighouwersgat', vrij vertaald 'honinghalersgat', bij imkers beter bekend onder de naam vliegspleet.

Wat rest ons verder deze maand?

Lezen, afdelingsavonden bezoeken, de aanpak van de volken in het afgelopen jaar nog eens kritisch nalopen en de varroa het leven zuur maken. Van mijn mentor heb ik vroeger geleerd de bijenwoningen naar voren te laten hellen, zodat condenswater en/of naar binnen geslagen regenwater door het vliegdeur de woning kan verlaten. Als een automatische doe ik het nog steeds.

De vliegspleet gaat helemaal open; zorg er wel voor dat muizen niet kunnen binnendringen. Een stukje moeroster over de volle breedte voor de vliegopening is afdoende. Vooral na stormweer even zien of bij de volken alles oké is. Voerbakken afnemen en schoonmaken spreekt voor zich. Staan de volken op een winderige plek, schuif ze dan tegen elkaar en doe eventueel uw voordeel met de ervaringen van de heer Wiebols (Groentje 7/8, p. 209).

De gebalde koningin van het tuivolk

Kent u de voorgeschiedenis nog?

26 juli: tuten/kwaken, doppen gebroken;

18 augustus: nog immer geen broed;

19 augustus: via krantemethode er een volk met jonge koningin en vijf raten broed in alle stadia aan toegevoegd;

22 augustus: gebalde koningin op vliegplank, afgestoken;

1 september: alleen gesloten broed, geen redcellen aangezet; veel darren hokken samen op buitenste raten; er werd mondjesmaat stuifmeel gehaald;

9 september: drie raten belegd met eitjes en ééndaagse larfjes.

Conclusie: Duidelijk is dat het door mij veronderstelde moerloze volk NIET moerloos was, vandaar dat de leggende moer werd gebald. Dat de leggende moer werd afgestoken, in plaats van de nog niet aan de leg zijnde koningin in de onderbak, wijt ik aan het verplaatsen van het volk met de leggende moer naar een nieuwe standplaats, waardoor het alle vliegbijen kwijtraakte.

Maar daarmee houdt alle duidelijkheid op. Blijft de vraag of de koningin zonder broednest in de periode 26 juli – 28 augustus is bevrucht (het weer vormde geen beletsel) en zo ja, waarom er geen broednest werd gevormd.

Op 9 september werd er jong broed in het volk gevonden. Hiermee werd een oude regel bevestigd, dat een jonge koningin geen broednest start zo lang er nog broed van een voorgangster aanwezig is. Op 9 september was al het broed van het bovenvolk uitgelopen.

Als imker probeer je natuurlijk de vraagtekens te vervangen door uitroepetekens, en vraagtekens waren er voldoende. Wat is de reden van dit gedrag? We weten dat er vanuit het open broed een geurprikkel uitgaat die de bijen aanzet stuifmeel te verzamelen. Is het mogelijk dat elk broednest een specifieke (per volk verschillende) geur bezit welke *een nog niet aan de leg zijnde koningin van een ander volk* ervan weerhoudt in een dergelijk broednest zelf eitjes te gaan leggen? Maar waarom heeft de nog niet aan de leg zijnde koningin dan geen eitjes gelegd in de schone onderbak met gepoetste cellen waaruit ze zelf was geboren?

De aangehaalde problemen doen zich niet voor tijdens stille moerwisseling. Er is dan voor de jonge koningin de vertrouwde nestgeur en, heel belangrijk, het volk heeft zelf naar de bestaande situatie toegewerkt. Er is meermalen geconstateerd dat de oude koningin en opvolgster/dochter gezamenlijk op dezelfde raat aan de leg waren.

Heel voorzichtig zou ik als eindconclusie formuleren dat 'het broed van elke koningin of elk volk een specifieke geur bezit, die een remmende faktor vormt voor een nog niet aan de leg zijnde koningin uit een ander volk om op deze raten zelf een broednest te starten'. Fascinerend blijft het, en het geeft weer reden om tijdens de lange winteravonden heerlijk te mijmeren over deze en nog vele andere bijenzaken.

Literatuur:

J.B. Free, 1977. The social organization of honeybees. Edward Arnold, London.

J.B. Free. Honeybee biology. Central association of Beekeepers Publications.

D. Hodges, 1952. The pollen loads of the honeybee. B.R.A., London.

Het herstellen van de Edese heide is begonnen

J. Beetsma

Voor het verkrijgen van een goede heidehoningoogst is er slechts voor een enkele imker, met een beperkt aantal volken, plaats op de Edese 'heide'. De overgebleven oude heidestruiken staan verspreid in een grasvlakte en worden ten dele overdekt door braamstruiken. De opslag van vuilboom, berk, lijsterbes en den is soms manshoog. De vierhonderd schapen van de twee schaapskudden kunnen de oorspronkelijke heide niet meer schoonhouden. Maar, er is hulp op komst.

De geschiedenis

Het buurschap Ede-Veldhuizen beheert deze heidegronden, die ten noordoosten van Ede liggen, al sinds eeuwen. De geërfden, grondeigenaren met tenminste 1 ha grond en inwoners van het dorp Ede en van Veldhuizen in bezit van een eigen huis, vormden samen een buurschap met een gekozen bestuur. Deze geërfden hadden het recht om de heide af te plaggen, schapen te weiden en grind te halen. De heideplaggen werden door de veeboeren in de 'potstal' gebruikt om de mest af te dekken. Na het stalseizoen werd de mest met de plaggen uit de stal verwijderd en over het bouwland verspreid. Door het afplaggen werd de grond verarmd en de heide bleef bestaan.

Het verdwijnen van de heide

Na de komst van de kunstmest was er minder potstalmest nodig en dus minder behoefte aan plaggen. Bovendien liep het aantal schapen dat gehouden werd sterk terug. Door deze ontwikkelingen kon de heide niet in voldoende mate afgegraasd worden en vormde het afgestorven plantenmateriaal een humuslaag. De grond werd steeds rijker aan voedingsstoffen voor de planten. Hierdoor ontstond voor grassen en later voor bomen en struiken een geschik-



Het gereedschap wordt uitgedeeld.

te voedingsbodem. De verrijking van de grond werd nog versneld door de neerslag van stikstofhoudende verbindingen uit de verontreinigde lucht. Wanneer niet ingegrepen wordt, zal na verloop van tijd de heide vervangen worden door bos.

De potstallen zijn verdwenen, de grond is niet meer het eigendom van de buurschap, maar de heide zal tot omstreeks het jaar 2000 in beheer blijven van dit buurschap. Jaarlijks komen de buurrichter (voorzitter), de buurmeesters (van het dorp Ede en van Veldhuizen), de buurschrijver en de buurscheuter ('veldwachter') bijeen om de plannen te bespreken.



De stonken worden met Roundup ingesmeerd.

Het herstellen van de heide

In samenwerking tussen het buurschap, het gemeentelijk bosbedrijf en het Instituut voor Natuur- en Milieubeschermingseducatie (IVN) werd voor de derde keer een deel van de heide ontdaan van opslag. Meer dan de helft van de 25 vrijwilligers bestond uit imkers en familieleden uit Bennekom. Het ging de imkers wel aan het hart, dat ze bezig waren om waardevolle drachtplanten te vernietigen.

Na een korte inleiding van de buurscheuter, de heer G.H. Folsche, werden de handschoenen, zagen, snoeischaren en hakmessen uitgereikt. Groepjes van 3 – 4 personen verspreidden zich over de heide om de vuilbomen en enkele berken, lijsterbessen en den- nen af te zagen of te hakken en bij een zandpad te verzamelen. De achtergebleven stronken werden met Roundup (actieve stof glycosulfaat) ingesmeerd, waardoor de wortels binnen 3 maanden zouden afsterven.

Op één zaterdagochtend, inclusief een pauze met koffie en koek, werd door deze groep vrijwilligers alle opslag van bomen op 10 ha heide verwijderd.

De volgende stap is het mechanisch afplaggen van de heide. Volgens de heer R. van Ommeren, afdeling heidebeheer van de Gebroeders van der Haar te Wekerom, werd omstreeks 1978 de werkgroep 'Vergassing Heide' gevormd. In deze werkgroep waren vertegenwoordigd: De Hoge Veluwe, het RIN (Rijks Instituut voor Natuurbeheer) te Arnhem, het IMAG (Instituut Mechanisatie Arbeid en Gebouwen) te Wageningen, de Heidemij te Arnhem en de Gebroeders van der Haar. Eerst werden met een bulldozer en een frees bij wijze van proef stukjes vergraste heide kaal gemaakt; het resultaat was veelbelovend. Toch werden nog weer andere bestaande machines uitgetest, omdat het effect niet voldoende groot was en de kosten van bewerking te hoog lagen. Tenslotte werd in samenwerking tussen het IMAG, de Gebroeders van der Haar, de Heidemij en de beheerders van heidegronden een afplagmachine ontworpen en getest; deze machine heeft een werkbreedte van 1,0-1,5 m. Een belangrijk punt bij het ontwerpen van deze machine was, dat het onregelmatige oppervlak van de heide gevolgd moet worden. De laag die verwijderd moet worden, moet overal even dik zijn. Bij het afplaggen moet alleen de humuslaag (AO-horizont), waarin zich de graswortelknoppen bevinden, verwijderd worden. De gras- en heidewortels mogen achterblijven. Wanneer te diep geplagd wordt, worden ook de zaden, waaruit de nieuwe heide ontstaat, weggenomen. Op enkele afgeplagde proefstukken was het resultaat van de bewerking goed te zien: de heide was vrijwel over het gehele oppervlak weer uitgegroeid. Toch is het niet de bedoeling om eerst van de heide een kale vlakte te maken. Wanneer dit zou gebeuren, zou het leefmilieu voor dieren en andere planten vernietigd worden, waardoor o.a. het wild geen dekking meer zou hebben. Het ideaal van de heideherstellers is dus niet een eindeloze paarse vlak-



Koffiepauze achter de gekapte opslag.

te, maar een heide waarin ook dieren en andere planten goed gedijen. Om deze reden worden jaarlijks op verschillende heidevelden stukken van beperkte omvang en op verspreide plaatsen afgeplagd.

Kosten en baten

Het machinaal afplaggen van de heide kost ongeveer f 2.500,- per ha. De vraag is nu op welke wijze dit project gefinancierd kan worden. Als een van de mogelijkheden noemde de heer Folsche, het composteren van opslag en plaggen. Onder andere in Oud Reemst worden van dit materiaal verschillende soorten compost gemaakt. Afhankelijk van de begroeiing van de heide en van het feit of er geplagd of diep-gemaaid wordt, ontstaat heidecompost, heidegrascompost, grascompost, humusrijke teelaarde of gehakselde verse heide. De laatste twee produkten kunnen direkt gebruikt worden, de andere ontstaan na ongeveer twee jaar composteren. Genoemde compostsoorten zijn voor uiteenlopende toepassing geschikt, echter de boomkwekerijen zijn de grootste afnemers.



Jonge heide op een proefvak.

De verkoop van het produkt van de heide draagt bij in de kosten van het herstellen van deze heide. De imkers volgen deze ontwikkeling met veel belangstelling.

Literatuur: J.L.J. Hendriks, Themanummer van Staatsbosbeheer: „Bosbouwvoorlichting, informatie over het beheer van bos, natuur en landschap”, 1987.

Hoewel het bezoek aan een bijenmarkt altijd interessant is, kan niet ontkend worden dat het evenzeer een vermoeiende aangelegenheid kan zijn. Dat was in ieder geval mijn ervaring op de bijenmarkt in Epe. Onder dergelijke omstandigheden zoek je dan een rustig plekje om op je gemak een lekker bakje koffie te drinken. Zo kwam ik terecht op een vrij stoeltje aan een tafel, waar twee heren en een dame in een druk gesprek gewikkeld waren.

Dakbijen

Tegen alle verwachting in stonden de bijen daarbij centraal, men sprak er zelfs over 'hoogstaande' bijen. Voordat je het weet ben je erbij betrokken en wat mij het meest frappeerde was dat het hier een drietal zeer bijzondere imkers betrof, beter gezegd twee imkers en een imkeres. Het bijzondere was dat zij, in Apeldoorn woonachtig, hun bijen hoog hadden staan, op een plat dak, een balkon en een zolder waarbij de vlieggaten zich voor een ietwat opgelichte dakpan bevonden. Dat imkers 'aparte vogels' zijn was mij al lang bekend. Maar met zulke 'hoogstaande' bijenhouders had ik nog niet eerder kennisgemaakt. Dat de hedendaagse stadsdracht niet onderschat mag worden bleek uit hun oogstresultaten, die naar verluidt gelegen waren tussen de 15 en 20 kg honing per volk per jaar. Uit hun verhalen beluisterde ik, dat zij deel uitmaakten van een groep van vijf 'dakimkers', die af en toe contact met elkaar onderhielden om alle van belang zijnde gegevens uit te wisselen.

Verstandige stadsbesturen?

Als je dan ziet met welk plezier zulke imkers van hun verheven hobby genieten, dan vraag je je af hoe het mogelijk is dat stadsbesturen van enkele steden het houden van bijen in hun woonplaats kunnen verbieden. Een verbod tot het houden van bijen leidt in zo'n gebied onvermijdelijk tot een zeer groot aanbod, zo niet overschot aan nectar en stuifmeel. Dat grote aantallen wespen, vliegen en andere minder gewenste insecten daardoor worden aangetrokken behoeft geen betoog. In feite verstoort zo'n stadsbestuur vanuit ecologisch standpunt bezien de natuurlijke relatie tussen flora en fauna, althans, zo ziet menige imker dat.

Bijenhouden in de stad

Natuurlijk komen in de stedelijke gebieden niet alleen 'hoogstaande', maar ook op de grond staande bijenvolken voor. Op de betrokken imker rust daarbij de zware verantwoordelijkheid ervoor zorg te dragen, dat hij met zijn bijenhobby niemand overlast bezorgt, een probleem dat zich op het platteland in veel mindere mate voordoet.

In de eerste plaats moet er gedacht worden aan de ruimte voor de bijenvlucht. Natuurlijk moet worden voorkomen, dat uitvliegende bijen 'in aanvaring' komen met voetgangers, wielrijders of wel via een open raampje in een auto belanden. Van nature vliegen bijen tussen ongeveer 1.5 en 2.5 m boven de



grond, zodat de vlucht door middel van een schutting of begroeiing boven deze limiet gebracht moet worden. Bij hoog staande bijenvolken doet zich dat probleem niet of nauwelijks voor. Door een hoge vliegrou- te kunnen in ieder geval veel problemen worden voorkomen.

Een ander aspect is de watervoorziening, die bij voorkeur in de directe omgeving aanwezig moet zijn. Het bevliegen van vijvertjes, kinderbadjes en dergelijke kan op die manier worden tegengegaan.

Een wel zeer belangrijk punt voor een 'city-beekeeper' is het moment waarop hij zijn bijen inspecteert en behandelt. Bij voorkeur zou dat gedaan moeten worden als de haalbijen in het veld zijn, en voorts met zo weinig mogelijk rook. Het is daarbij de kunst de bijen rustig te houden, om te voorkomen dat één of enkele boze bijen met een hoge vliegtoon rondvliegen op zoek naar een slachtoffer. Een MoBeehive als bijenwoning heeft hierbij als voordeel dat de bijen gewend zijn aan invallend licht, waardoor ze bij het openen van de kast en de behandeling veel rustiger zijn.

Wellicht ten overvloede wordt opgemerkt, dat het afkomen van een zwerm in stedelijke gebieden uit den boze is. Onbekendheid van het publiek met dit fenomeen maakt de imker onbemind. Pas dan ook tijdig zwermverhindering toe.

De prik, een potje honing, en voorlichting

Natuurlijk zal één der omwonenden wel eens de pech hebben een prik van een bij op te lopen. Dit is dan een aanleiding voor de imker om met een potje honing het probleem op te lossen. Bovendien kan hij bij deze gelegenheid een praatje maken over zijn bijen en over het grote belang van de bijenteelt voor de bestuiving.

Ook het honingslingeren is iets dat bij een buitenstaander grote indruk maakt, en het is tevens een goed moment om de burens een potje kersverse honing aan te bieden. Door zijn bijen-hobby in de stad op goede wijze te bedrijven voorkomt de imker dat er klachten ontstaan, integendeel zelfs, hij werkt er aan mee dat het bijenhouden ook daar als een normale zaak wordt gezien.

Algemene Politie Verordeningen

Een Algemene Politie Verordening (APV) waarbij het houden van bijen in stedelijke gebieden wordt verboden stoelt doorgaans niet zozeer op het wangedrag van de bijen, maar op dat van een zogenaamde imker, wiens hobby voor de omgeving irritatie en overlast oplevert.

Omdat de 'hoogstaande' bijen toch wel indruk op mij hebben gemaakt, zou ik willen vragen welke imker zijn ervaringen daarmee eens op schrift zou willen stellen.

Boekbespreking: 'Imkers-encyclopedie voor Nederland en België'

O. de Kat

Het klinkt dan misschien tamelijk cliché-matig, maar een unieke gebeurtenis mogen we het verschijnen van dit naslagwerk voor de bijenteelt toch wel noemen. Wie had tot voor kort nog gedacht dat het mogelijk zou zijn maar liefst vijftien gerenommeerde deskundigen uit Nederland en België zover te krijgen gezamenlijk aan een encyclopedie voor de bijenteelt te beginnen? En dat daarbij dan ook nog een uitgever bereid gevonden zou kunnen worden die bereid was het financiële risico van een dergelijk ambitieus project op zich te nemen?

Dat zoiets wel moet lukken als een doorzetter als J.J. Speelziek de initiatiefnemer is, hoeven we de lezers van dit blad niet uit te leggen. Hij en zijn mede-eindredactieleden, de heren Beetsma en Velthuis, hebben, mede dank zij de bijdragen van de auteurs Dijkema, Van Dongen, Duyvetter, Van Gool, Van Heest-Verloop, Kerkvliet, Neve, Oomen, Sommeyer, Wesdorp, De Winne en Van der Zwan, iets tot stand gebracht waar de hele Nederlandse en Vlaamse imkerij trots op mag zijn.

Het boek, dat oorspronkelijk was opgezet als een soort lexicon, en in die zin dus volkomen uit de hand gelopen is, is inderdaad uitgegroeid tot een, zoals Prof. Dr. O. van Laere in zijn 'Woord vooraf' opmerkt, 'bescheiden encyclopedisch werk'. En zo bescheiden is het nog niet eens: maar liefst bijna tweeduizend trefwoorden en sub-trefwoorden komen er, van 'Aalster methode' tot en met 'Zygote', aan de orde. Het komt me voor dat zelfs de meest muggenzifterige criticus nauwelijks essentiële woorden zal missen. Goed, hier zijn er dan twee.

Waar is Beetsma's eigen 'Bijenbibliotheek' gebleven? En waarom wordt er hoegenaamd niet over het onderwijs aan imkers gesproken? Er is dan wel een trefwoord 'Praktisch Imker', maar dat er overal in het land cursussen voor beginners en gevorderden worden gegeven komen we nergens te weten. Bij langduriger gebruik van het boek zullen er ongetwijfeld nog meer 'missers' geconstateerd worden, maar dat is gauw verholpen bij de volgende druk.

Als aan een boek zoveel auteurs hebben meegewerkt, ieder gespecialiseerd in een bepaald aspect van de bijenteelt, moet dat merkbaar zijn aan de manier waarop de trefwoorden behandeld zijn. Elke schrijver heeft zo zijn eigen schrijfwijze (hun naam staat bij ieder door

hen beschreven trefwoord vermeld): de sobere, wetenschappelijke stijl van Velthuis, de ongedwongen praatstijl van Duyvetter, de secure waarnemersstijl van Neve, enz. Storen doen die verschillen echter helemaal niet; ieder trefwoord staat immers op zichzelf, een encyclopedie is geen doorlopend verhaal.

Schrijvers over bijen en bijenhouden maken zich nogal eens schuldig aan napraterij; in dit boek is daar nauwelijks sprake van. Je proeft de eigen ervaring (Duyvetter), de heel specifieke deskundigheid (Kerkvliet), de liefde voor de historie (Speelziek). Waardevol zijn ook de bijdragen van Dijkema (zoals 'Invoeren van een koningin', 'Koninginneteelt', het moeilijke onderwerp 'Erfelijkheidsleer'. Eindelijk hebben we nu eens een Nederlands boek waarin de anatomie van de honingbij behoorlijk aandacht krijgt: Beetsma heeft daar prachtige hoofdstukken aan gewijd, evenals trouwens aan de bijenziekten.

Om begrijpelijke redenen was er geen ruimte om alle drachtplanten aan de orde te stellen, afgezien dan van het algemene trefwoord 'Drachtplanten'. Niettemin had er mijns inziens toch wel wat ruimte gewijd kunnen worden aan de belangrijke hoofddrachten zoals fruit, koolzaad, linde en natuurlijk (ondanks de achteruitgang ervan) de legendarische hei. Bovendien zou ik in de volgende druk maar een goedverzorgde drachtplantenlijst als bijlage toevoegen. Het doet me deugd dat de grote Von Frisch, zelfs met foto en al, vermeld wordt. Maar waarom dan niet Huber, Dzierzon, Langstroth, om er maar een paar te noemen? Dat er maar weinig illustraties in staan, vindt ik zelf niet zo'n bezwaar. De tekeningen en foto's die wel zijn opgenomen, zijn vrijwel allemaal onmisbaar als aanvulling op de tekst, vooral voor zover ze betrekking hebben op de bouw van de bloem en de bij. Een uitstekende literatuurlijst is aan het boek toegevoegd.

Een uit de hand gelopen lexicon noemde ik het al eerder. Alleen al als verzameling historische en actuele imkerstermen heeft dit boek een grote culturele waarde. In die zin zou wat mij betreft zelfs een subsidie van de Minister van WVC en zijn Belgische collega van Cultuur op zijn plaats geweest zijn...

U merkt hoe enthousiast ik ben over deze uitgave. Ik twijfel er haast niet aan of u zult dat ook worden. Koop het boek dus maar. Het is de (vrij hoge, maar redelijke) prijs beslist waard.

J.J. Speelziek, drs. J. Beetsma, dr. H.H.W. Velthuis e.a., 1987. Imkers-encyclopedie voor Nederland en België. Zomer en Keuning Boeken, Ede/Antwerpen; 248 blz., 14,8 x 23 cm, ISBN 90 210 0590 5. Paperback; f 34,90 / Bfr.695.

In memoriam

Dr. F.J. Lukoschus

H.H.W. Velthuis

Op 23 augustus 1987 is overleden Dr. Fritz Lukoschus. Alhoewel hij onder de Nederlandse imkers weinig bekendheid genoot, is er toch alle aanleiding hem hier te gedenken.

Dr. Lukoschus was tot zijn pensionering verbonden aan de Katholieke Universiteit van Nijmegen, waar hij zoölogisch onderwijs verzorgde voor de studenten in de biologie en onderzoek verrichtte vooral aan mijten. Voordien was hij hoofd van het bijenteeltinstituut in het Noordduitse Bad Segeberg. In dit instituut heeft hij belangrijk onderzoek gedaan naar de microscopische bouw van bijen, naar de verschillen in de groei van werksters en koninginnen en de hormonale oorzaken daarvan en naar de ontwikkeling van verschillende zintuigtypen van de honingbij. Deze zorgvuldige studies, verricht in de vijftiger jaren, hebben belangrijk bijgedragen tot elders verricht onderzoek; bovendien hebben ze tot nu toe hun waarde behouden. Nadat wegens bezuinigingen het instituut te Segeberg zijn betekenis als onderzoekscentrum had verloren en Dr. Lukoschus naar Nijmegen was verhuisd, heeft hij slechts sporadisch de gelegenheid gehad onderzoek aan bijen te doen. In de kleine kring van Nederlandse onderzoekers was hij bekend om zijn gedegen kennis van de honingbij en van de literatuur op dit terrein. Zijn steeds goed gefundeerde adviezen werden graag ingewonnen. We hebben in hem een betrouwbare collega verloren. Dat hij moge rusten in vrede.



Dr. F.J. Lukoschus

duinroosje

'Geen roos zonder doornen'

Wie een takje van een duinroosjestruijk wil nemen wordt op pijnlijke wijze herinnerd aan dat gezegde. De takken zijn dicht bezet met stekels, die venijnig scherp zijn.

Kalkminnend

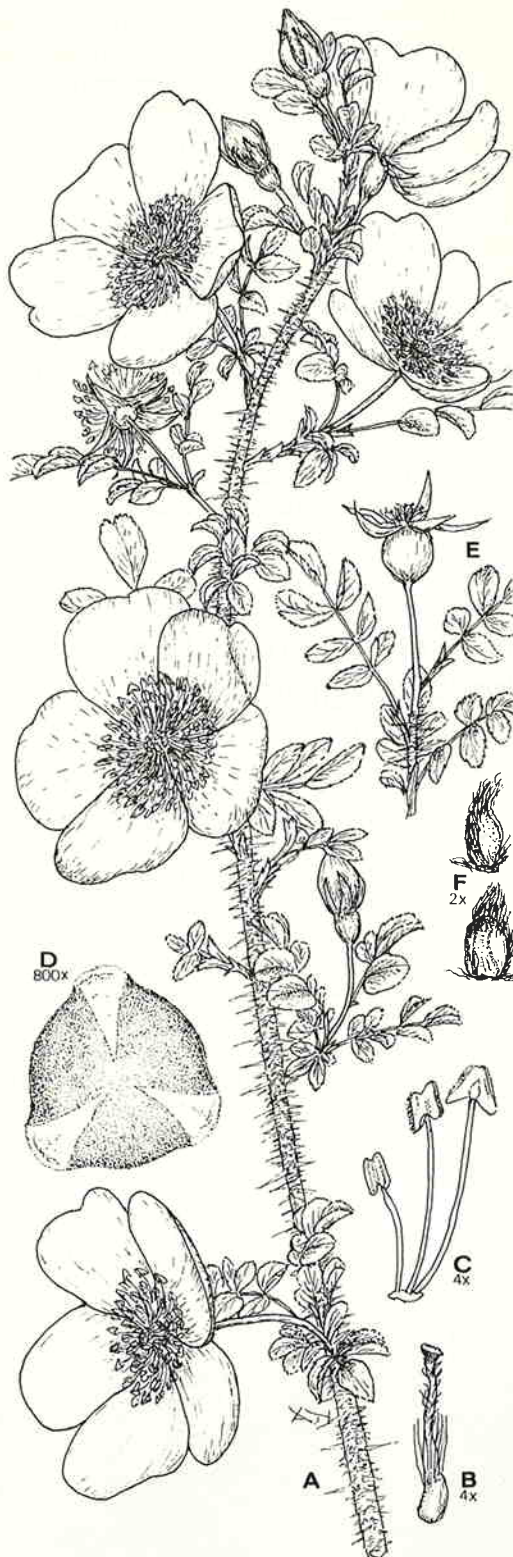
Duinroosje komt vrij algemeen voor in de duinstreek ten noorden van Wassenaar en op de Waddeneilanden. De plant vraagt een kalkrijke bodem en kan zich op ontgalkende duinen lang handhaven omdat de worteling zich ver naar beneden uitstrekt. Grote gedeelten van de duinen kunnen met duinroosje begroeid zijn. Wanneer de planten in de volle zon staan blijven ze laag. Het zijn dwergstruiken, waarvan een groot deel zich onder de grond bevindt. In de schaduw worden de struiken hoger en ijler.

Veel meeldraden

Het is een fleurig gezicht als in de voorzomer het duinroosje grote stukken van de duinen met roomwitte bloemen tooit. De bloembodem is urnvormig en omsluit de vruchtbeginsels en de stampers. De stampers steken even buiten de nauwe opening van de bloembodem. Vruchtbeginsel en stijl zijn beide bezet met doorschijnende haren. Langs de stijl zijn de haren rood aangelopen. De meeldraden staan in drie kransen en buigen na het openen van de bloem successievelijk naar buiten. De gele helmhokjes met geel-okeren rand verschillen in vorm. In een bloem telde ik 20 vruchtbeginsels en 60 meeldraden. De scherpe stekels verschillen in lengte en komen alleen voor op de takken; de blad- en de bloemstelen zijn er vrij van. De bladen vertonen veel gelijkenis met die van de kleine pimpernel (*Sanguisorba minor* Scop.), vandaar de naam *pimpinellifolia*.

Bijenbezoek

Bijen moeten het van de talrijke meeldraden hebben, want evenals andere soorten produceert duinroosje weinig of geen nectar. Het is een echte pollenbloem. Een bij loopt tijdens het bloembezoek alsmaar over de helmknoppen. Ze gunt zich daarbij geen rust. Het verzamelde stuifmeel heeft in de klompjes een groengele kleur. Bijen vliegen alleen op die bloemen, waarvan nog niet alle helmknoppen zijn opengegaan. In dat stadium van de bloem heeft de bloemkroon een komvorm. Tegen het eind van de bloei krijgt de bloemkroon een vlakke stand. Volgens mijn waarnemingen geuren de bloemen waarin nog stuifmeel is te halen intensiever dan de bloemen met vlakke bloemkroon,



Duinroosje (*Rosa pimpinellifolia* L.)
A Tak met bladeren en bloemen; B vruchtbeginsel met stamper; C meeldraden; D stuifmeelkorrel; E rozebottel; F vruchten.

waarvan de helmhokjes praktisch alle leeg zijn. Waarschijnlijk gebruiken bijen het verschil in geur om deze bloestadia van elkaar te onderscheiden. Ze benaderen wel alle bloemen, maar die met lege helmhokjes worden niet bezocht.

Alleen de kroonbladen vallen af

Duinroosje vermeerdert zich door wortelopslag en door zaad. Na de bloei vallen alleen de kroonbladen af. Stampers en meeldraden verwelken maar blijven aan de bloem vastzitten. De bloembodem groeit uit tot een rozebottel, die paars van kleur is. Tegen het eind van de rijping gaan de kelkbladen omhoog staan.

Zwam

Op duinroosje komt veelvuldig een roestzwam voor. Opvallend zijn de fel oranje-keurige sporenmassa's op diverse delen van de plant, zoals bijvoorbeeld de bladeren en de bloembodem.



Mevr. Hollander verzorgt de imkers van het eerste uur met koffie.

Imkers nemen als bos bedoelde gronden in gebruik

G. Hollander

In het septembernummer (1987) van het maandblad van de bijenhoudersbonden van de A.B.T.B., L.L.T.B. en N.C.B. troffen we een artikel aan van de heer G. Hollander. De schrijver is lid van het Overlegorgaan Drachtplanten van het landbouwschap en uiteraard steeds alert waar het om drachtverbetering gaat. In zijn artikel, dat onder dankzegging is overgenomen, schetst hij de unieke samenwerking van Staatsbosbeheer, Ruilverkavelingscommissies en de plaatselijke imkersvereniging. Een prachtig initiatief dat brede bekendheid verdient, vandaar dat we het u niet wilden onthouden (Frans Janssen, Commissie Drachtplanten).



Met groot materiaal maken de Didamse en Wehlse imkers de grond zaaiklaar.

'Didamse en Wehlse imkers nemen als bos bedoelde S.B.L. * gronden in gebruik'

Na uitvoerig overleg met Ruilverkavelings commissie Bevermeer en Staatsbosbeheer hebben de afdelingen van de imkersbond van de A.B.T.B. Didam en Wehl de eerste percelen grond in gebruik genomen en ingezaaid met mosterd, phacelia en borage. Deze percelen, groot 0.87 ha gezamenlijk gebruikt door de afdelingen Didam en Wehl, 0.97 ha afdeling Wehl en 0.74 ha afdeling Didam, zijn in 1985 en 1987 geheel door Staatsbosbeheer met drachtplanten ingeplant en wel als volgt: randbeplanting 5 m breed met afwisselend in blokken katwilg, vuilboom en gele kornoelje; als binnenbeplanting bomen in groot plantverband (afstand 8 m) vijf soorten linde, zoete kers en acacia. Binnen dit geheel is steeds een ruimte van 40 x 40 m die niet is beplant maar bedoeld is voor het plaatsen van bijen. Zowel onder de bomen (tot de kroon gesloten is) als in het niet-beplante gedeelte kunnen blijvende of eenjarige drachtplanten worden gezaaid. Tevens is er een perceel, groot 0.72 ha, gedeeltelijk ingeplant met drachtplanten, waar ruimte is voor het plaatsen van bijen. Veel werk is verricht door de heer L. Lamers uit Didam om dit alles te realiseren.

Opgemerkt dient te worden, dat het streven gericht blijft op verbetering van de sortimentskeuze met meer drachtplanten en dat deze bijenbosjes uitstekende aanvullingen daarop zijn. Eveneens wordt duidelijk dat ook andere instanties, zoals b.v. Staatsbosbeheer, beginnen mee te denken over een goede bijenteelt, maar vooral flora en fauna in het algemeen. Al met al een zeer gunstige ontwikkeling. Door een verzoek aan de plaatselijke landschapsinrichtingscommissie zou dit op veel meer plaatsen gerealiseerd kunnen worden.

* S.B.L. = Stichting Beheer Landbouwgronden.

De toverbron van de bijen

Naar aanleiding van de honderdste geboortedag van de geniale bijenonderzoeker en Nobelprijswinnaar Prof. Karl Ritter von Frisch op 20 november 1986, nodigden de vrienden van het bijenteeltinstituut in Celle de meest bekende leerling van Von Frisch, Martin Lindauer, uit voor een voordracht. Deze vond plaats op 21 maart j.l.; de NWDIZ (1987/10) bracht er uitvoerig verslag van uit. Uiteraard bracht Lindauer alle bekende 'highlights' van zijn leermeester ter sprake, zoals de dressuurproeven met betrekking tot geur en smaak, de bijendans, de oriëntering met behulp van de zon (ook als die niet zichtbaar is) en het aardmagnetisch veld.

Nieuw zijn de ontdekkingen op het gebied van de gevoeligheid van bijen voor bepaalde trillingen in de woning. Er bestaat tegenwoordig apparatuur, de zogenaamde 'laser-vibrometer', waarmee de fijnste trillingen van de raat gemeten kunnen worden. Lindauer ontdekte, zoals hij het zelf uitdrukte, 'een heel nieuwe wereld' betreffende de onderlinge communicatie bij de bijen. De moeren die zich nog in gesloten cellen bevinden voelen de trillingen die veroorzaakt worden door het tuten van een uitgelopen moeder; het dansen van meerdere bijen tegelijk doet de gevoelige moeder uitslaan 'alsof er een onweersstorm over de raten raast', het hele volk wordt daardoor in opperste paraatheid gebracht. Al lange tijd had Lindauer zich afgevraagd of belangrijke signalen die met de dracht samenhangen, niet ook door de oudere generaties doorgegeven zouden kunnen worden aan de larven en poppen. Dit vermoeden werd bevestigd. Een bijenvolk kreeg drie maanden lang op een nogal ongewone tijd, namelijk 's morgens vroeg tussen half zes en zeven uur, een flinke portie voer. Uit het aldus behandelde volk werden de raten die gesloten broed bevatten overgebracht in een broedstoof. Nadat de jonge bijen waren uitgelopen werd er een nieuw volkje van samengesteld; ook deze bijen werden vroege opstaanders om in alle vroegte op zoek naar voedsel te gaan. Volgens Lindauer is dit een eerste aanwijzing dat in de bijenstaat een soort traditie bestaat, in die zin dat een zo belangrijk bericht over ongewoon lang aanhoudende drachtverhoudingen ook aan de jonge generatie, dus de larven en de poppen, doorgegeven wordt. Lindauer zegt dat een vorm van traditie alleen bekend is bij de Japanse Makaki-ape.

Een jong wijfje ontdekte dat aardappelen lekkerder werden als je tevoren het zand er af waste. De hele groep apen heeft die gewoonte overgenomen, maar dan ook alleen die groep. Het doet mij een beetje denken aan de Engelse koolmezen indertijd, die ontdekt hadden dat er onder de capsules van de flessen melk die de melkboer voor de deur had gezet, heerlijke room zat. Ook de volgende generaties mezen gingen de capsules kapot pikken; hun soortgenoten van het Europese vasteland hebben deze gewoonte echter niet gekend.

Een heel bekende ontdekking van Lindauer is ook dat er in een bijenzwerm kwartiermakers zijn die op zoek gaan naar een geschikte woonplaats; met dansen op de zwerm geven ze de richting aan. De dansende bijen werden gemerkt en in meerdere gevallen is het gelukt de nestplaats te vinden nog voor dat deze door de bijen betrokken waren. 'Dat was een van mijn mooiste belevenissen', zei Lindauer, en een overtuigend bewijs dat wij mensen in staat zijn de bijendans juist te interpreteren'.

Voor Prof. Dustmann, directeur van het instituut in Celle, was dit aanleiding om de volgende anekdote te vertellen:

Nadat Lindauer bekendheid had gegeven aan zijn revolutionaire ontdekkingen van het gedrag van speurbijen in een zwerm, kwam Von Frisch naar hem toe en zei: 'Ik feliciteer u collega, u bent getuige geweest van een actueel parlementair debat'. Het ging er om dat op de zwerm dansende bijen verschillende nestplaatsen aangeven en het op de een of ander manier eens moeten zien te worden, zo ongeveer als bij de politieke partijen.

In zijn openingstoespraak van deze bijeenkomst in Celle citeerde Prof. Dustmann het bekende gezegde van Von Frisch over de toverbron van de bijen: 'Hoe meer je er uit scheidt, hoe rijker hij gaat stromen'. Volgens Dustmann heeft Lindauer daar later aan toegevoegd: 'En wie in die toverbron valt, komt er zijn leven lang niet meer uit'.

Een boeiende dag daar in Celle; ik wou dat ik er bij geweest was.

In het voorjaar 1987 zijn door de commissie Honing het Algemeen Keuringsreglement, de keuringsinstructies en de keuringsformuliertjes aangepast. Gebruik bij honingkeuringen deze nieuwe formulieren! Zij worden op uw verzoek gratis toegezonden.

Honing- en bijenmarkt Eerbeek

J. Beetsma

Op zaterdag 26 september werd de 79e honing- en bijenmarkt van de imkersvereniging 'Eensgezindheid' (Eerbeek en omstreken) ingeluid door het muziekkorps 'Eendracht'. De voorzitter, de heer A. Latté, stelde het spiksplinternieuwe verenigingsgebouw in gebruik, en dat nog wel voordat het officieel geopend was. Het was dus begrijpelijk, dat de heer Latté de bezoekers verzocht om bij het betreden van het gebouw toch vooral de voeten te wegen!



De voorzitter, de heer A. Latté, opent de markt.

De honingtentoonstelling was als vanouds zeer goed verzorgd. De aanvoer van raathoning bedroeg 385 pond en die van honing in flacons 3285 pond. De raathoning werd verkocht voor f 15,- per pond, de bloemenhoning voor f 6,- tot f 8,- en de heidehoning voor f 12,- per flacon. De Van Zadelhoff wisselbeker, voor de best-verzorgde heideraathoning in raampjes of secties, kon dit jaar niet worden uitgereikt. Voor de grootste inzending raathoning ging de 1e prijs naar C. van Holland, Veenendaal, en de 2e prijs naar J. Lentink, Dieren.

Voor de grootste inzending *honing in flacons* werd de 1e prijs uitgereikt aan C. van Holland en de 2e prijs aan B. Schwieters, Dedemsvaart.

Voor de *heideraathoning in raampjes* van tenminste 5 kg werd de 1e prijs uitgereikt aan J. Lentink.

Voor de *bloemenraathoning in raampjes* van tenminste 5 kg ging de 1e prijs naar J. Maassen Jr., Apeldoorn, en de 2e prijs naar J. Lentink.

Voor de *zuiverste heidehoning in flacons*, waarvan tenminste 25 flacons, ging de 1e prijs naar H. Mebeler, Doetinchem, en de 2e prijs naar C. van Holland.

Voor de *mooiste of meest originele verpakking van raathoning* werd de 1e prijs uitgereikt aan J. Sanders, Eerbeek, en de 2e prijs aan B. van der Laan.

In verband met het feit, dat de kwaliteit van onze heidevelden zienderogen achteruit gaat, en de voorafgaande 'zomer' nauwelijks zo genoemd mag worden, mag vooral het aanvoeren van zuivere heide- en heideraathoning wel met nadruk genoemd worden.

Er werden 21 bevolkte kisten aangevoerd; de prijs varieerde tussen f 60,- en f 120,-. De 12 korven met bijen brachten f 60,- tot f 100,- op. De 1e prijs voor het aanvoeren van de *meeste bijenvolken* ging naar T. Veldhoen, Wilp. De 1e en 2e prijs voor het *mooiste korfvolk* gingen naar T. Veldhoen en J. van Dorland.

Het bezoek aan deze feestelijke markt werd kenmerkend bevorderd door het fraaie najaarsweer. Zowel de honingmarkt als de kraampjes voor het café 'De Korenmolen' werden goed bezocht. Naast de kraampjes met de voor imkers bekende materialen, was er ook een stand van het Instituut voor Natuur- en Milieubeschermingseducatie (IVN). In samenwerking met het IVN had de imkersvereniging voor de jeugd een puzzeltocht in het Webersbos uitgezet. Liefst 200 kinderen deden aan deze gezellige, maar ook leerzame wandeling mee. Biedt deze samenwerking mogelijkheden voor andere subverenigingen?



Geen bij kan zonder bloem
Daar is 't bij IVN en imkers om te doen.



Markt van Melk en Honing te Zuidlaren

G. Freije

Op 1 augustus werd de Zuidlaarder Markt van Melk en Honing gehouden. Ondanks het niet al te beste weer werd de markt goed bezocht, waarbij zeker een aantal van 3500 bezoekers werd gehaald. De standhouders, zowel van de informatieve en edukatieve richting als van de stands met een commerciële basis, waren tevreden over het verloop van de markt.

De aanvoer van bijenvolken was goed te noemen, er werden 20 stuks aangevoerd, tegen een premie van f 2,50 per volk.

Op de honingkeuring waren ca. 50 inzendingen. Algeheel kampioen en tevens Drents kampioen werd de heer Stel uit Gieten. De heer Stel kon daarom twee wisselbekers in ontvangst nemen. De bekroonde pot honing was een gekristaliseerde koolzaadhoning. De Drentse wisselbeker werd beschikbaar gesteld door de familie Hoogendoorn. De eerste en tweede prijswinnaars van de drie categoriën worden opgenomen in het Zuidlaarder Imkersgilde. Dit waren naast de heer Stel, de heer Van der Burg uit Voorschoten, de heer Jonker uit Gieten, de heer Hovenkamp uit Schipborg, de heer Saal uit Appingedam en de heer Turk uit Zuidlaren. Het Zuidlaarder Imkersgilde zal in de toekomst nog van zich laten horen.

Op de markt werd ook weer een geitenkeuring gehouden. Hiervoor bestond grote belangstelling. Al-

gemeen kampioen werd hier de heer Jilderda uit Eexterveen. Er werd een demonstratie geitenmelken op een melktafel gehouden, waarbij het publiek de melk mocht proeven.

De dag kreeg nog een internationaal tintje door het bezoek van een bus met Duitse imkers uit Hezel en Lingen. Ter zijner tijd zal een tegenbezoek door de Zuidlaarder imkers aan de Duitse collega's worden gebracht. De Duitse imkers waren enthousiast over de Zuidlaarder markt en zijn entourage.

Al met al een zeer geslaagde dag voor de Zuidlaarder imkers.

Iets voor verzamelaars

F.E. Hoogendoorn

Carl van Linné, ook wel Carolus Linnaeus genoemd, was een beroemd Zweeds plantkundige, die de eerste moderne indeling van het plantenrijk opstelde, gebaseerd op de bouw van de voortplantingsorganen, de bloemen en hun onderdelen. Hij leefde van 1707 tot 1778. In Zweden is een bankbiljet van 100 Kronen uitgegeven, uitgevoerd in multicolor met blauw als hoofdkleur. Afmetingen 140 x 72 mm.

Op de voorzijde bevindt zich het portret van Linnaeus, met op de achtergrond een tuin, planten en zaden. Op de keerzijde is een met stuifmeel bepoederde bij afgebeeld, met stuifmeeldraden van een plant en raatmotief. Het portret van Linnaeus is ook als watermerk opgenomen. (Zie de voorplaat)

Tips van het Consulentenschap



november 1987

Als alle imkermaterialen nog niet netjes zijn opgeborgen, houd dan een wasdag. Voerbakken reinigen en laten drogen. Niet in gebruik zijnde kasten met een oplossing van 6% heet sodawater schoon boenen met een harde borstel.

Koninginneroosters en dekplanken vrij van was en propolis maken. Propolis laat zich bij lage temperaturen gemakkelijk verwijderen.

Bijhouden vereist in de zomerperiode veel tijd en arbeid. In de winter kunnen mogelijkheden onderzocht worden voor vereenvoudiging van het werk. Een voorbeeld is het oplossen van suiker, wat veel tijd en energie kost. Momenteel zijn er eenvoudige toestellen in de handel, waardoor een suikeroplossing gemaakt wordt zonder verwarmen en roeren. Informeer hier eens naar bij uw handelaar in bijenteeltmaterialen.

November is zeer geschikt voor de aanplant van drachtplanten. De crocus is vaak de eerste stuifmeelleverancier in het voorjaar. *Crocus vernus* bloeit van februari tot april met violette, lila of witte bloemen. *Crocus aureus* (geel) bloeit van maart tot april.

Indien geen najaarsbestrijding tegen varroa wordt uitgevoerd, kan de besmetting zo groot worden dat de bijenvolken na enkele jaren het loodje leggen. Zwaar besmette volken zijn bovendien een besmettingsbron voor de omgeving.

Volg de gebruiksaanwijzingen van de varroabestrijdingsmiddelen stipt op. Indien de voorschriften niet goed uitgevoerd worden, is het effect minder en/of is er kans op schade aan de bijenvolken.

Ter aanvulling op de gebruiksaanwijzing van Perizin volgen hier tien praktische tips voor een juiste toepassing:

1. Gebruik de speciaal geconstrueerde doseerspuit. Andere methoden van toepassing geven een grotere kans op fouten. Keukengerei is natuurlijk uit den boze. Oefen met water voor de eerste toepassing met de doseerspuit. Dit om onnodig morsen te voorkomen. Knijp voorzichtig in de fles tot de doseerbeker gevuld is. Giet vervolgens de inhoud, *zonder verder te knijpen*, uit.
2. Bepaal, voor u de behandeling met Perizin begint, hoeveel milliliter vloeistof nodig is. De verdunde Perizin is beperkt houdbaar.

3. Gebruik de voorgeschreven hoeveelheden: 50 ml oplossing voor grote volken, 25 ml oplossing voor kleine volken (6 raten of minder bezet).
4. Gebruik bij het verdunnen handwarm water. Bij een toepassing van Perizin zal in de meeste gevallen sterfte van enkele tientallen bijen optreden. Het handwarme water beperkt het onderkoeld raken van de bijen tot een minimum.
5. Pas de behandeling rond het middaguur toe als de temperatuur hoger is dan 5°C (bij voorkeur ca. 10°C). Het vlieggat blijft geopend. Er mag geen broed aanwezig zijn. De maanden november, december en januari zijn het meest geschikt.
6. Korven worden behandeld door deze voorzichtig om te keren en 25 ml vloeistof tussen de raten te gieten. Even wachten tot de vloeistof in het volk is gelopen, daarna het volk weer omkeren en op de plaats zetten.
7. De tijd tussen twee behandelingen dient bij voorkeur 7 dagen te zijn. Indien de weersomstandigheden dit niet toelaten, mag deze periode langer zijn.
8. Vermijd contact van het middel met huid en ogen. Niet eten en geen sigaretten of iets dergelijks roken tijdens het behandelen.
9. Bewaar geen Perizin tussen levensmiddelen (honing). Zoals andere bestrijdingsmiddelen ook Perizin bewaren in een afgesloten ruimte buiten het bereik van kinderen.
10. In Nederland zijn voor de bestrijding van varroa alleen Folbex VA en Perizin toegelaten middelen.

Bijenvolken van imkers die geen bestrijding uitvoeren, zijn een bron van (her)infectie voor volken in de omgeving.

Voor u gelezen

M. Boerjan

Rapport van het Consulentenschap Akker- en Tuinbouw te Barendrecht

Sinds september 1986 wordt de voorlichting van de bijenhouderij en insektenbestuiving voor de provincies Zuid-Holland, Zeeland en Noord-Brabant verzorgd vanuit het Consulentenschap voor de Akker- en Tuinbouw (CAT) te Barendrecht. De voorlichting is C. Smeekens, bij velen bekend. De voorlichting is gericht op twee doelgroepen, enerzijds de imkers, anderzijds de fruittelers en telers van gewassen onder glas. Bij de voorlichting naar de bijenhouderij ligt het zwaartepunt op de bestrijding van de varroamijt. Het gebruik van bestrijdingsmiddelen in de bijenteelt is nieuw en werpt bij veel imkers vragen op. De voorlichting gebeurt vooral via bijenteeltleraren en contact personen van plaatselijke imkersverenigingen. De door het Consulentenschap in Algemene Dienst

(CAD) voor de insectenbestuiving en bijenhouderij gemaakte videofilm bewijst hierbij goede diensten. In Noord-Brabant functioneert de voorlichting naar tevredenheid, in Zeeland en Zuid-Holland moet ze nog van de grond komen. In de toekomst zal de voorlichting zich ook richten op andere bijenziekten, met name nosema.

Naast de voorlichting naar de bijenhouders wordt, door het CAT te Barendrecht, ook het gebruik van bijen bij de bestuiving van verschillende gewassen gestimuleerd. Via artikelen in vakbladen worden fruitelers en telers van o.a. aardbeien, courgette en klein fruit onder glas geïnformeerd over het nut van bijen bij de bestuiving.

Voor meer informatie kunt u terecht bij: C. Smeekens, CAT Barendrecht, Hoefslag 2, 2992 VH Barendrecht, Tel. 01806-12177.

Programma Natuur- en Milieu educatie in Friesland
Het natuurmuseum te Dokkum zond ons haar programma Natuur- en Milieu educatie voor het komende winterseizoen. Tot 1 december is de tentoonstelling 'Van bloem tot honing' in het museum te bezichtigen. Verder organiseert het museum, vooral ten behoeve van het onderwijs, excursies en natuurwandelingen.

Het Natuurmuseum is, sinds 1985, gevestigd in een voormalig schoolgebouw. In enkele zalen zijn een zevental diarama's opgesteld; deze stellen de in Friesland voorkomende landschappen voor. Bezoekers kunnen op deze manier kennismaken met de rijke en gevarieerde flora en fauna in Friesland.

Het museum is geopend van maandag tot en met vrijdag van 10.00 - 17.00 uur. Adres: Natuurmuseum, Kleine Oosterstraat 12, 9101 KK Dokkum, Tel. 05190-7318.

Opsteker voor Nieuwzeelandse Bijenhouders

Onder deze kop werd in een Nieuwzeelands Dagblad, The Daily News van 15/1/87 een artikel geplaatst. Het artikel werd uitgeknipt en opgestuurd naar Ouderkerk aan de Amstel en wel naar de heer Heesen wiens zoon het bewuste artikel zond. Omdat het ons toont hoe de grote imkerij – de imkerij die de wereldhoningmarkt voorziet van de nodige grondstof – werkt, leek het een goed idee u van dat artikel de voornaamste zinnen te geven, zodat u weet hoe men elders in de wereld te werk gaat.

Het artikel

De verspreiding van de "Moordbij", (de geafrikaniseerde honingbij) heeft een waardevolle exportmarkt geopend voor de bijenhouders van Taranaki.

De bijenhouders van deze streek, en ook die uit andere delen van Nieuw Zeeland zullen voortaan koninginnen en werkbijen gaan versturen naar Canada, waar de eigen bijen traditioneel worden gedood zodra de winter aanbreekt.

Omdat je die geafrikaniseerde honingbijen Nieuw Zeeland niet hebben bereikt, waaraan ook een ziekte-vrije toestand gekoppeld is, is er thans een exportmarkt geopend, waarvan de waarde op 64 miljoen dollar wordt geschat.

De bijenhouder uit Oakura, de heer Stan Young behoort tot die bijenhouders die de Canadese markt zullen gaan voorzien. "Dit is de tweede keer dat we daarmee zullen gaan exporteren" vertelde hij onze krant. "Verleden jaar hebben we een proefzending van 150 kg bijen verzonden via een exporteur in Auckland die ze klaar maakt voor verzending en ze als luchtvracht verstuurt. Onze herfst valt op het moment van hun (Canadese) lente en we zullen de orders in april gaan verzorgen."

De heer Young is de oud-voorzitter van de Bijenhouders Vereniging in het zuid-westelijke District. Hij vertelde ons nog dat, afgezien van Nieuw Zeeland, alleen nog Florida in de Verenigde Staten in aanmerking kwam om bijen in Canada te mogen importeren. Hij vertelde verder nog dat het barre klimaat van Canada maakte dat het economischer was om de bijen te doden dan om alle uitgaven te maken om de bijenkasten daar te gaan isoleren. En dat, vanwege de tijdsfactor, de exportmarkt bijzonder profijtelijk was.

"De bijen die we daar naar toe zenden hebben wij niet langer nodig en we zouden ze, om ze te kunnen overwinteren, alleen maar hebben moeten voeren. Na een maand tot zes weken zullen de werkbijen zijn doodgegaan, maar tegen die tijd zullen ze hun werk inmiddels al gedaan hebben."

Een goed seizoen

Ze hadden een goed seizoen gehad daar in Taranaki, maar het gras is elders altijd weer groener, zelfs in Nieuw Zeeland. Bijvoorbeeld, aan het eind van het krantenartikel staat nog: "hoewel het seizoen hier goed geweest, zijn onze honinggoogsten niets vergeleken bij zulke streken als Southland en Canterbury." Als zij praten in termen van 10 ton van 100 kasten dan moeten wij knokken om 3 ton van 100 kasten te maken. Tenslotte meldt men nog dat Taranaki vier imkers kent die meer dan 500 kasten beheren en een aantal semi-beroeps imkers met minder dan 500 kasten.

Cursussen

De subvereniging **Bunnik-Houten** organiseert een cursus 'Teelt van houtig kleinfruit en aardbeien'. Deze cursus omvat 8 lesavonden en enkele praktijklessen en excursies.

Tevens organiseert Bunnik een cursus korfvlechten. Deze cursus omvat 10 lesavonden. Beide cursussen beginnen half november 1987.

Opgave en inl. bij C. Pater Jzn., Achterdijk 22, 3981 HB Bunnik, Tel. 03405-61305.

De Zocherschool organiseert bij voldoende deelname een beginnerscursus voor de regio **Haarlem**. Aanmelden bij administratie: Zocherschool, Elswoutslaan 20, 2051 AE Overveen, Tel. 023-245035.

De Gemeentelijke Lagere Agrarische School te **Twello** organiseert bij voldoende deelname de volgende cursussen:

- Bijenteelt voor beginners. De cursus omvat 40 lessen waarvan 24 praktijkuuren, 14 theorie-uren en 2 uren voor de eindles. De kosten bedragen f 100,-. Toelatingseis 18 jaar.
- Bijenteelt voor gevorderden. De cursus omvat 40 lessen, zie hierboven. De kosten bedragen f 110,-. Toelatingseis: diploma beginnerscursus bijenteelt of tenminste 4 jaar praktijkervaring en 18 jaar oud.
- imkeren met varroa, koninginneteelt, korfteelt, drachtplanten en ziekten bij bijen. De cursus omvat 40 lessen, waarvan 24 theorie-uren en 14 praktijkuuren. Toelatingseis: diploma gevorderdencursus of 6 jaar praktijkervaring.

Opgave voor bovenstaande cursussen vóór december 1987.

Bij voldoende belangstelling zal de subvereniging **West Betuwe** in januari de volgende cursussen organiseren: beginnerscursus; gevorderdencursus; korfvlechten.

Informatie en opgave bij mw. Tans, Tel. 03455-72468

De subvereniging **Zwolle** is van plan bij voldoende deelname de volgende cursussen te organiseren: bijenteelt voor beginners, bijenteelt voor gevorderden, korf- en strovlechten, samen één of meerdere jaargangen van het 'Groentje' inbinden.

Opgave voor deelname bij secr. Dhr. Hartman, Beukenallee 15, 8019 BA Zwolle, Tel. 038-218867.

Van de commissie Honing

Met het organiseren van opleidingen tot honingkeurmeester heeft de commissie blijkbaar midden in de roos geschoten.

Voor de najaarscursus, die in Dordrecht was gepland, maar door organisatorische problemen aan de school zal worden gegeven aan de Lagere Agrarische School te Gorinchem, hebben zich 18 belangstellenden aangemeld. Deze cursus zal waarschijnlijk op 14 november starten. De aspirant-cursisten hebben inmiddels bericht gehad.

Voor de cursus in Zwolle meldden zich inmiddels 11 cursisten. Voelt u er voor honingkeurmeester te worden, maar heeft u zich nog niet opgegeven, doe dit dan snel. We vertrouwen erop dat ook voor deze cursus zeer binnenkort de benodigde 16 deelnemers genoteerd zijn. Waarschijnlijk zal deze cursus niet op 14 november, maar enkele weken later starten.

De cursus omvat 6 lesdagen van elk 6 lessen, in een frequentie van 1 zaterdag per 2 weken. Het lesgeld bedraagt f 100,-. Door de Commissie wordt een cursusboek samengesteld, dat f 10,- zal kosten.

1988 International Conference on Tropical Apiculture

The Government of Egypt is hosting IBRA's 4th International Conference on Apiculture in Tropical Climates in Cairo, 5-10 november 1988. Participants will include researchers, beekeepers, extension workers, agriculturists, and representatives from aid agencies concerned with agricultural and social development.

Registration fees are US\$ 200 before (US\$ 250 after) 1 August 1988 for delegates - including Proceedings and excursions - and US\$ 40 for accompanying persons.

Further information: International Bee Research Association, 18 North Road, Cardiff, CF1 3DY, United Kingdom (Tel. 09 44 222 372409/372450).



Op 13 september 1987 overleed op 68-jarige leeftijd de heer

P. Horneman

Hij was een trouw en gewaardeerd lid van onze vereniging. Wij wensen zijn vrouw en familie veel sterkte toe.

Bestuur en leden
imkersvereniging Den Haag e.o.

Op 2 september 1987 overleed op een leeftijd van 83 jaar ons erelid en mede-oprichter van onze vereniging

Leendert Minderhoud

Hij is lange tijd inspirator in onze vereniging en in het West Brabantse geweest. Zowel met hart, geest en hand stond de natuur bij hem centraal.

Wij wensen zijn familie veel sterkte toe.

Bestuur en leden
subvereniging Bergen op Zoom e.o.

Op 1 september 1987 overleed op de leeftijd van 79 jaar ons trouwe lid

Jan Mulder

Hij was meer dan 45 jaar lid van onze vereniging, waarvan vele jaren als bestuurslid. Hij was een enthousiast imker. Wij wensen zijn vrouw en familie veel sterkte toe.

Bestuur en leden afdeling Elspeet

Op maandag 7 september bereikte ons het trieste bericht van het vrij plotselinge overlijden van ons medelid en onze voorzitter

Johan Welberg

Door zijn jarendurende ziekte was zijn wereld klein geworden, maar in fijne gesprekken bleek zijn grote liefde voor natuur en historie en de bij in het bijzonder. Bijna vijftig jaar is hij imker geweest en ondanks zijn zwakke gezondheid van de laatste jaren heeft hij zijn bijen bijna tot het laatst toe goed verzorgd.

Moge de herinnering aan een fijne man en vader een troost zijn voor zijn vrouw en kinderen

Bestuur en leden VBBN
afdeling Borne

BIJENSTAND „DE BIJENKORF”
Sinds 1897

Al 90 jaar het adres van vakkennis en kwaliteit, ten dienste van onze imkers.

Ruime sortering imkersartikelen en specialiteiten zoals:

Honingkoek en bonbons, honingmede en likeur, honingzeep, bijenwaskaarsen enz.

HONING stuifmeel (pollen) en meubelwas voor wederverkoop.

Ons magazijn is geopend van maandag t/m zaterdag van 08.00 tot 18.00 uur.
In het seizoen tot 21.00 uur.

HOEVELAKENSEWEG 144 - 3784 WK TERSCHUUR
Telefoon 03426 - 1978 of 2167 - postrekening 2622

MEER KWALITEIT, VOOR MINDER GELD

- * Bijenteelt-producten
- * Imkers-benodigdheden
- * Houtbewerking; speciaalopdrachten
- * Dienstverl., kurs., advies, etc.

Vraag nu gratis prijslijst en verkoopadressen aan.

Imkerij; onderwijs-proef-bedrijf i.o.
Postbus 2150 / Zuidbuurt 91
(op afspr. en iedere za.)
VLAARDINGEN tel. 010 - 4746685



Landinzicht

Het Bijenhuis Wageningen

Bemiddelen in aan- en verkoop van Nederlandse honing is al jaren een goed gebruik van het Bijenhuis.

Honing die koop wordt aangeboden dient i.v.m. de verdere verwerking te worden geleverd in verpakking van ± 25 kg.



Inkooprijzen voor Nederlandse honing kunt u bij ons aanvragen.

Natuurlijk leveren wij ook graag partijen Nederlandse honing in de soorten die u zelf niet voldoende heeft, in de door u gewenste verpakking, voor speciale prijzen!

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

Wij komen weer op de te houden Bijenmarkten.

SPEURBIJTJES

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 aangeboden: Handboek der moderne bijenteelt (Schotman). Tel. 05278-1643 (Espel, N.O.Polder).

TE KOOP: bijenboeken, o.a. Schotman 1e druk. Tel. 072-337597 (Heiloo).

TE KOOP: zuivere Nederlandse koolzaad- en heidehoning in emmers van 14 kg. B. Slotboom, Zonderkamp 17 te Rekken. Tel. 05453-443.

TE KOOP: zonnewassmelter z.g.a.n. (type Bijenhuis 65601). Prijs: f 40, -. Tel.03404-18002 (Zeist).

TE KOOP: 2 ingewinterde bijenvolken op ramen. Tel. 03200-32504 (Lelystad).

TE KOOP: een Prisma honingslinger voor 4 honing- of 2 broedkamerramen en honingzeef, alles z.g.a.n. Prijs tot f.400, -. Tel. 080-443109, na 18.00 uur (Nijmegen).

IMKERS breng een bezoek aan het BIJENMUSEUM te Odijk, het grootste van Nederland. Individueel of in groepsverband. Voor groepen op afspraak, dagelijks geopend, onder deskundige rondleiding. Voor individuele bezoekers rondleidingen op woensdag, zaterdag en zondagmiddag om 16.00 uur. Onderdeel van Pannekoekrestaurant 'Aan de Vork', De Vork 2, 3984 PA Odijk (gem. Bunnik).



**DE GENTIAAN
BIENPLANTENKWEKERIJ
TEL. 05434-420**

**DEZE MAAND:
ZEER GOEDKOPE BLOEMBOLLEN**

Diverse soorten, seizoenrestanten. Verkoop per kg

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

OOK OP DE BIJENMARKTEN

DE STICHTING TOT BEHOUD VAN DE NEDERLANDSE BIJ

houdt haar jaarlijkse donateursdag op 14 november a.s. in De Reehorst te Ede, aanvang 9.45 uur, met als sprekers prof. dr. P. Zonderwijk (LU Wageningen), dr. M.J. Sommeijer (RU Utrecht), Th. J.A. de Ronde (Bestuur) en verder o.a. mierzuur d'r op of d'r onder.

Voor informatie:

Sekr.: Notenstraat 4,
6982 CK Doesburg
Telefoon 0334-75841



Bij verkoop aan huis, in winkel, op markt of braderie: met honing en honingproducten van „De Rit” hebt U altijd succes! Vraag prijslijst!!

„De Rit”, Retzezijstr. 4, 4011 JP Zoelen. Tel. 03448-1653



Bezoek Imkerijmuseum „De Zoete Inval”.
Een ideaal uitstapje voor U, Uw gezin en Uw vereniging! Vraag folder!!

„De Zoete Inval”, Hogestraat 1, 4011 KA Zoelen, Tel. 03448-2249





12 en 13 november Enter

Sub-vereniging Wierden/Enter e.o. organiseert voor de kring Overijssel-Oost de jaarlijkse honingkeuring. Deze zal plaats vinden bij café Bekhuis (bijgenaamd 'de Pijp'), Wierdenseweg 21 te Enter (Ov.). Inlevering van ter keuring aangeboden honing dient te geschieden op donderdag 12 november tussen 19.00 en 20.30 uur. De keuring als zodanig heeft een besloten karakter en heeft plaats op vrijdag 13 november, 's middags vanaf 14.00 uur. De prijsuitreiking is 's avonds om ongeveer 21.00 uur. Buiten mededinging zullen enige potten honing ook in het openbaar worden gekeurd. De kosten bedragen f 2,- per inzending voor de onderscheidene klassen. Voor een bijprogramma wordt gezorgd. U bent van harte welkom als deelnemer en/of toeschouwer. Inl. bij dhr. Hobert, Tel.05496-75469, of dhr. ter Beke, Tel.05490-24941.

19 november Ruurlo

Groepsvergadering van het graafschap Liemers in restaurant 'Lievestroo' te Ruurlo.

21 november Bunnik

Derde Nationale ruil-, koop- en verkoopbeurs te Bunnik. De beurs wordt gehouden in de kantine van de Fruitveiling Bunnik, Schoudermantel 15 te Bunnik. De aanvang is 14.00 uur en de beurs duurt tot 16.30 uur. De toegang is gratis. Men kan terecht voor boeken, tijdschriften, buitenlandse literatuur en tijdschriften, Groentjes en Bijennieuws, honingetiketten, stickers, reclamemateriaal en bijenpostzegels. Ook boeken op het gebied van de tuinbouw zijn aanwezig. Voor nadere informatie kunt u bellen: Tel. 03405-61305.

21 november Hoogeveen

Feestelijke viering van het 75-jarig bestaan van subvereniging Hoogeveen, in de bovenzaal van sport- en recreatiecentrum 't Noord, Terpweg 1 te Hoogeveen, van 14.00 - 17.00 uur.

21 november Utrecht

Lezingencyclus overlevingsstrategie van de varroamijt. Lezing door Dr. G. Liebig, co-referenten Ir. M.J. Boerjan en Drs. M.J. Duchateau.

25 november Haarlem

Bijeenkomst van de imkersvereniging Haarlem e.o. in de Zocherschool aan de Elswoutslaat te Overveen. Dhr. C.E. Jansen uit Aerdenhout zal een lezing houden over de bijenteelt bij onze Zwitserse collega's. De avond begint om 20.00 uur.

27 november Leiden

Bijeenkomst in het wijkcentrum 'Zijkwartier', v.d.Marckstraat 19 te Leiderdorp. Dia-lezing 'Bij en bloem in beeld' door A. Neve.

16 januari Utrecht

Lezingencyclus overlevingsstrategie van de varroamijt. Lezing door Prof. Dr. N. Koeniger, co-referent Dr. D.A. Griffiths.

30 januari Utrecht

Koninginneteelt dag.

20 februari Utrecht

Lezingencyclus overlevingsstrategie van de varroamijt. Lezing door Dr. L. Gerig, co-referent Dr. J.P. van Praagh.

22 februari Haren-Paterswolde

Lezing over het zwermgebeuren. Inl. bij secr. J. Kwebeman, Tel. 05907-2836.

19 maart Utrecht

Lezingencyclus overlevingsstrategie van de varroamijt. Lezing door Prof. Dr. W. Drescher, co-referent Prof. Dr. O. van Laere.

26 maart Wageningen

Algemene Ledenvergadering V.B.B.N.

28 maart Haren-Paterswolde

Lezing door Dr. J. de Vlas over: Insekten en bloemen. Inl. bij secr. J. Kwebeman, Tel. 05907-2836.

april Haren-Paterswolde

Lezingen over diverse fabrikaten, nieuwe (kunststof) kasten, die de laatste jaren op de markt komen en de ervaringen hiermee. Wij willen trachten over elk type kast een korte lezing te laten houden door fabrikant, importeur of gebruiker.

Kopen met korting

In de maand november 1987 kunt u profiteren van de volgende

VOORDEELAANBIEDING

Met St. Nicolaas en Kerstmis in het verschiet, is dit voordeel in deze dure tijd mooi meegenomen.

Meer dan 40 Nederlandse boeken vanaf **f 3,50** tot **f 83,50**
Meer dan 25 Duitstalige boeken vanaf **f 9,90** tot **f 124,75**
Meer dan 15 Engelstalige boeken vanaf **f 7,90** tot **f 104,90**

Elke bestelling van meer dan één boek wordt u zonder extra kosten of porto toegezonden.

Er is maar één beperking, n.l. OP = OP

BIJENHUIS WAGENINGEN

TELEFOON 08370-22733

MET MEER DAN 25 DEPOTS

Depot Friesland:

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

Depot Groningen:

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

Depot Onstwedde:

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

Depot Emmen e.o.:

J.A. van Groningen, Vaart ZZ 124, 7833 AG Nieuw
Amsterdam, tel. 05915-52721.

Open: ma., do., 14.00-18.00 uur na telefonische af-
spraak.

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 telefonische 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 af-
spraak.

Depot G.J.L. ten Cate:

Verzelstraat 54, 7671 GL Vriezenveen,
tel. 05499-63040.

Depot Enschede:

A.M. Spit, Stenlandweg 21, 7548 BV Boekelo, tel.
05428-2703. Open: ma., wo., do.: 16-19 uur, zat. 9-12
uur en na telefonische afspraak.

Depot Reggedal:

H.J. Haanen, 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. Frederiksstraat 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. Zater-
dag 10-14 uur en na telefonische afspraak.

Depot Bommelerwaard:

Mevr. L. Atema, Kooihoek 2, 5306 AR Brakel. Tel.
04187-3145. Open: dinsdag en zaterdag van 14.00 tot
21.00 uur. Vrijdag 14.00 tot 21.00 uur.
Sept. 1/11 maart alleen vrijdag 14.00 tot 21.00 uur of op
telefonische afspraak.

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 West-Friesland:

Klaas Verlaat, Ganker 11, 1654 JH Benningbroek,
tel. 02297-2325.

Depot Noord-Holland:

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

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 „Pronmelsluis“ 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.

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, Allaarsstraat 26, 6365 AK Schinnen,
tel. 04493-1255.

IS HET BIJENHUIS ALTIJD DICHTBIJ!