



# bijenteelt

Maandschrift voor de Bijenteelt - ISSN 0166-6444

Jaargang 90 - no. 10 - oktober 1988



Officieel orgaan van de Vereniging tot Bevordering der Bijenteelt in Nederland

# bijenteelt

# INHOUD

MAANDSCHRIFT VOOR DE BIJENTEELT  
ISSN 0166-6444

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

Opgericht 1897

**Hoofdredakteur**

J. Beetsma

**Redaktieleden**

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

**Vaste medewerkers**

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

**Bureauredactie**

M.J.E.M. Canters

**Ledenblad**

Oplage 8200

Verschijnt 11 x per jaar.

in juli en augustus gecombineerd

**Proefnummers**

f 2,50 incl. porto

**Advertentie-tarieven**

op aanvraag

**REDACTIE, SECRETARIAAT en  
LEDENADMINISTRATIE**

VBBN, Grintweg 273,

6704 AP Wageningen

**Telefoon**

VBBN (secretariaat/redactie) 08370-22422

Bijenhuis (handel/winkel) 08370-22733

**Openingstijden**

Secretariaat di. - vr. 9.00-16.00 uur

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

**Postgiro**

VBBN (vereniging) 84.68.01

Bijenhuis (Winkel) 82.32.76

**Bankrelatie**

ABN, Wageningen, Postgiro 82.41.84

Rek.no. VBBN (Vereniging) 53.90.42.897

Rek.no. Bijenhuis (Handel) 53.90.42.900

**Registratie K.v.K.**

VBBN: Verenigingsreg.no. V119736

Bijenhuis: Handelsreg.no. 11433

**Druk**

Drukkerij Modern B.V. Bennekom

Van de redactie		263
Heide zonder bijen	J.J. Speelziek	264
Wat is propolis – Deel 2	J. Kaal	266
Utrechtse bijenhouders versieren de stad	D. Dieden	267
Bedrijfsmethoden – Het separeren	H. van Gool	268
De lezer schrijft – 1	E.L. Christiaens	270
Mogelijkheden tot drachtverbetering langs waterkant in het stedelijk gebied	A. Koster	271
Warmte isolatie van de 9-raamsspaarkast	K.F. Schouten	274
Heideperikelen, de waarde van glucosestroopproducten als wintervoer en honing vloeibaar maken met het magnetron	J.J. Speelziek	275
Braakregeling en Bijenhouderij	L. Hensels	276
Commentaar op het artikel van de heer Speelziek, maandschrift juli	A. Kraai	277
De bijentuin	E. de Vries	277
Wist u dat...	N. de Jong	278
Recepten		278
Bijen limerick		278
De lezer schrijft – 2	B. Vos	279
„Kraak actie”	Th.A.W.M. Jacobs	279
Bijenplant in beeld	A. Neve	280
Het Groentje 90 jaar geleden	K. Zoet	282
Van Imker tot Imker	K. Zoet	282
Voor u geknipt	K. Zoet	284
Bij en Steek		285
Studiegroep Grote Imker	W. Sterk	285
Bijenmarkt Midden Beemster	W. Zegveld	286
36ste Eper Bijen- en Honingmarkt	C.F. Morel	287
Tips van het Consulentschap		287
Nieuwe uitgaven		289
Cursussen		289
Imkers agenda		290
Speurbijtjes		291

## bij de VOORPLAAT

Alle in het Maandschrift gepubliceerde meningen en inzichten blijven voor rekening van de auteurs.

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

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

jaargang 90 - nummer 10 - oktober 1988

Enkele beelden van de drachtplantentuin naast het Bijenhuis. Er wordt niet alleen aan voedselplanten voor de bijen gedacht, maar ook aan die voor de vinders. Naast de bijenstal staat er een nostalgisch korvenstalletje en een moderne doorkijkkast met ramen. Verderop in dit nummer staat een stukje over de bijentuin. Foto: J. Beetsma.



## VAN DE REDACTIE

### Einde bijenseizoen, begin verenigingsseizoen

Zal 1988 weer eens een goed heidejaar worden? De imkers die hun volken naar de heide gebracht hebben, laten optimistische geluiden horen. De heide staat er op sommige plaatsen mooi bij, én het weer zit mee, hopelijk wordt er dit jaar veel heidehoning in Eerbeek aangevoerd.

Voor de bijen is het werkseizoen bijna afgelopen. Na de inwintering die tegenwoordig bestaat uit het invoeren en een behandeling tegen de varroamijt, begint het rustseizoen. Voor de besturen van de verschillende subverenigingen van de VBBN begint een ander seizoen. Vele voorzitters en medebestuurders hebben waarschijnlijk alweer diepe rimpels in het voorhoofd getrokken: 'Wat doen we dit komend winterseizoen?' Hoeveel vergaderingen? Zullen we deze vergaderingen wat levendiger maken door bijvoorbeeld na afloop eens een film te draaien? Wie nodigen we uit voor een lezing? Geven we dit jaar weer een afdelingsblad uit? Er zijn waarschijnlijk wel subverenigingen die bovenstaande vragen volmondig met 'Ja' kunnen beantwoorden, maar voor velen is de invulling van het winterprogramma elk jaar weer een probleem.

### De activiteiten van de subvereniging

Enkele leden van de redactie hebben bestuurservaring in subverenigingen. Daarom is deze 'Van de redactie' gewijd aan de activiteiten en de functie van de verenigingen. Een van de belangrijke functies is het onderhouden van onderling contact tussen imkers, zodat ervaringen uitgewisseld kunnen worden. Tegenwoordig imkeren, zo is onze ervaring, veel imkers individueel en het contact tussen imkers moet dan ook in de meeste gevallen via de verenigingsavonden tot stand komen. Tot voor een aantal jaren werd er veel gezamenlijk naar de grotere drachtgebieden gereisd. Dit gezamenlijk reizen was, behalve gezellig natuurlijk, ook de activiteit waar ervaringen uitgewisseld werden. Als er een imker was die goede honingopbrengsten had met bijvoorbeeld de methode Reyms-Joliens (zie Groentje februari 1987), reken maar dat het daarop volgende seizoen meer imkers deze methode uitprobeerden. Tegelijkertijd zal er wel een imker zijn geweest die de methode weer wat veranderde, zodat de bedrijfsmethode steeds meer aan de drachtmogelijkheden van de groep aangepast werd. De Aalstermethode is ook op deze manier geworden wat ze nu is. Terug naar de subvereniging. Uit het voorafgaande blijkt, dat de functie van de subvereniging tegenwoordig een andere is dan tot voor kort. Werden vroeger vele ervaringen uitgewisseld in het veld, tegenwoordig zullen de bijeenkomsten van de subverenigingen een meer informatief karakter moe-

ten dragen, zo is de mening van het redactieteam. Hoe denkt u, imker-bestuurder en imker-lid hierover? Wellicht leven er onder u ideeën die ook anderen op weg kunnen helpen om een goed winterprogramma op te zetten, zonder al te veel kosten en tijdsinspanning.

### Bestuurlijke activiteiten

We leven tegenwoordig in een meer mobiele, snelle tijd, zodat bestuursleden die 20 jaar of langer in een bestuur zitting kunnen hebben waarschijnlijk zeldzaam worden, eerder zullen snel wisselende besturen regel zijn. Dit heeft ons inziens tot gevolg dat het contact met bijvoorbeeld 'Het Bijenhuis, Afdeling Handel en Afdeling Vereniging' vaak moeilijker is, gewoon omdat de 'nieuwe' bestuursleden letterlijk en figuurlijk de weg naar Wageningen niet of moeilijk kunnen vinden. Daar komt nog bij het feit, dat elke subvereniging een zelfstandige vereniging is met eigen statuten en lidmaatschap van de Kamer van Koophandel. Daarom volgende vraag aan de lezers: 'Heeft het zin om een dag, bijvoorbeeld 1 keer per 2 jaar, voor (nieuwe) bestuursleden te organiseren? Op deze dag zouden bijvoorbeeld de volgende onderwerpen aan de orde kunnen komen:

- Wat zijn zoal de taken van de voorzitter en de secretaris? Vooral de functie van penningmeester is een zeer verantwoordelijke. We kunnen ons voorstellen dat zij behoefte hebben aan duidelijke instructies.
- Welke rechten en plichten heeft de subvereniging t.o.v. de landelijke vereniging?
- Welke commissies zijn er in de landelijke vereniging actief. Wat kan een subvereniging van deze commissies verwachten?
- Wat is de Kamer van Koophandel?
- Andere interessante ideeën zijn van harte welkom.



Juist toen de heide zich dit jaar weer eens in ongekende schoonheid presenteerde en het massale bijenbezoek de herinnering aan lang vervlogen tijden oproep, verscheen het rapport 'De heide heeft toekomst!'. Dit rapport was het resultaat van een twejarige studie, uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Landbouw en Visserij. Het zeer lezenswaardige rapport wordt elke geïnteresseerde, na storting van f 12,50 op girorekening 54.430 van Staatsbosbeheer te Utrecht, toegezonden. Vele met onze heide begane imkers zullen met belangstelling van deze studie kennis nemen.

Zo verging het ook mij; toen ik echter de laatste pagina omsloeg bevroep mij een gevoel van onbehagen, want een hoofdstuk 'heide en bijen' ontbrak aan deze studie, erger nog, de honingbij kwam in de hele studie van ca 140 pagina's niet voor. Zelfs de hommel, de 'blikopener' van de dopheide schitterde door afwezigheid!

Enkele dagen later, op 7 september, hield de 'Stichting Studiedag Heidebeheer Ede' haar zevende jaarlijkse bijeenkomst, die ditmaal gewijd was aan 'Heidebeheer en fauna'. Een en ander vond plaats in de herberg Zuid-Ginkel, tussen Arnhem en Ede. Deze herberg ligt aan de oostzijde van de grote Ginkelse Heide, waar op die mooie dag de wind het buntgras op de eens zo schone heide deed golven. Het aantal belangstellenden bedroeg 163 personen!

## Speciale eisen voor heidebeheer

Een viertal voordrachten had betrekking op de effecten van heidebeheer op: de insectenfauna, amfibieën en reptielen, de vogelbevolking en op de geschiktheid voor zoogdieren. Een andere voordracht betrof de integratie van faunabescherming en heidebeheer. Gelukkig ontbraken op 'dit heideveld' de bijen niet. Onze voortvarende 'bijenconsulent', de heer dr.C.van Heemert, gaf een betoog over de 'consequenties van heidebeheer voor de bijenhouderij'.

De eerste vier referenten stelden voor hun diersoorten dermate speciale eisen aan het heidebeheer, dat een compromis nauwelijks mogelijk geacht moet worden. Dit echter buiten beschouwing latende, bleken alle theoretische en praktische heidebeheerders het nog lang niet met elkaar eens te zijn. De wethouder van de gemeente Ede zei dan ook in zijn slotbetoog, dat hij toch wel ernstige bedenkingen had ten aanzien van de kreet 'Heide heeft toekomst'; hij veronderstelde dat - gezien de uiteenlopende meningen over het heidebeheer - deze studiedagen vermoedelijk meer toekomst zullen hebben.

Alvorens het belangrijkste deel van het betoog van de heer van Heemert weer te geven, volgen hier de vijf

vragen, die aan elk der referenten waren toegezonden:

1. Welke rol spelen heideterreinen voor het behoud van (bedreigde) soorten uit
2. Welke perspectieven bieden de verschillende heidedoeltypen voor deze soorten?
3. Op welke manier dienen beheersmaatregelen (plaggen, maaien, branden en begrazen) uitgevoerd te worden om enerzijds zo weinig mogelijk negatieve effecten op de aanwezige populaties te veroorzaken en anderzijds zo goed mogelijk te voorzien in de milieu-eisen van de soort?
4. Hoe gevoelig zijn deze soorten voor isolatie? Hoe afhankelijk zijn de soorten van andere terreintypen dan heide?
5. Hoe gevoelig zijn deze soorten voor verontrusting en betreding?

De in vraag 2 en hierna aangehaalde doeltypen van de heide, uitgewerkt in de studie 'De heide heeft toekomst!', zijn: 1. Bijzondere heide (met bijzondere planten en dieren). 2. Struiktuurarme open heide (mechanisch beheerde en in de bloeitijd paarse heidevlakten). 3. Struiktuurrijke open heide (idem, doch met meer kruiden en grassen). 4. Mozaïek van bos, heide en gras. 5. Bos met open plekken heide.

## Inleiding

'Het opnemen van een bijdrage over honingbijen in het kader van het thema 'Heidebeheer en fauna' zal misschien vragen oproepen bij diegenen die de bijenhouderijsector en haar historie niet kennen. Een verklaring zou ook kunnen zijn dat de honingbij als huisdier beschouwd wordt, dat niet meer tot de natuurlijke insectenfauna behoort. Niet verklaarbaar is dat er in het rapport van de werkgroep Heidebeheer: 'De heide heeft toekomst', nergens gewag gemaakt wordt van de relatie van bijen tot heide. Het is verwonderlijk dat de drie-eenheid heide-schapen-bijen, zoals die eeuwenlang het beeld van de heidevelden bepaalde, nergens meer terug te vinden is. De kleine heideboeren waren voor hun inkomen niet alleen afhankelijk van de schapen, maar ook van de bijenhouderij als belangrijke bron van neven-inkomsten door de productie van honing en was. Anno 1988 bevinden zowel de heide als de honingbijen zich in een sterk veranderde situatie, maar nog steeds geldt dat de heide een rol vervult en kan vervullen voor de bijenhouderij, waarop nu verder ingegaan zal worden'.

Hierop aansluitend geeft spreker een overzicht van de historie, alsmede het belang van de bijenhouderij in Nederland. Aangezien beide aspecten voor ons imkers voldoende bekend worden geacht, zullen we dit deel korthedshalve achterwege laten. Spreker vervolgt.

## Heidebeheer gericht op de bijenhouderij

Vervolgens behoren voorstellen aangegeven te worden die zowel het heidebehoud als de bijenhouderij dienen. Bij het bepalen van het beleid voor het heidebeheer is het goed om van een bijenhouderij uit te gaan die vele raakvlakken heeft met openluchtrecreatie, honingproductie en heide als voedselbron. De eerste vraag in het kader van dit symposium betreft het belang van het heidebeheer voor de instandhouding van de fauna. Zoals in het begin aangegeven is de honingbij een diersoort die niet direct tot de vaste insektenfauna van de heide meer behoort. Aan de andere kant is de honingbij in Nederland historisch gezien sterk met de heide verbonden geweest, en behoorde voor haar domestikatie voor een deel tot het heide-ecosysteem. Duidelijk is dat de afname van de bijenhouderij vorige en begin deze eeuw het directe gevolg was van de afname van het heideareaal. De afname van de omvang van de bijenteelt gedurende de laatste decennia is vooral te wijten aan de totale teruggang van de bijenweide, de afname van het natuurlijk areaal, alsmede door de moderne agrarische methodieken. Daarbij is sinds de afgelopen vijf jaar nog de varroamijtploeg gekomen waar momenteel elke bijenhouder mee te maken heeft. Nu de honingbij op vele drachten (natuurlijk of landbouwgewassen) moet leven is de heide geen steunpilaar meer, maar door het grote tekort aan bijenweiden is elke bijdrage, zeker in het najaar, van wezenlijk belang. Wat de tweede vraag over heidetypen betreft is het antwoord eenvoudig: hoe paarser hoe beter! Daarmee worden zowel doeltipe 2 als 3 naar voren gehaald als we weten dat de struikheide (*Calluna vulgaris*) de belangrijkste dracht biedt en de bron voor de karakteristieke heidehoning is. Doeltypen 1 en 4 kunnen in tweede instantie bij voldoende andere bloeiende vegetatie tussen en naast de heide een zekere drachtfunctie vervullen. De derde vraag stelt het effect van het beheer aan de orde. Omdat bijenvolken alleen tijdens de bloei bij de heide geplaatst worden is er geen direct negatief effect, omdat beheersmaatregelen buiten de bloeiperiode plaatsvinden. Enkele andere aspecten dienen in dit verband ook genoemd te worden. Zoals voor de meeste andere diersoorten opgaat is de aanwezigheid van drinkplaatsen onmisbaar. Op eenvoudige wijze d.m.v. de aanleg van drinkvijvertjes of door een goed behoud van vennen is de watervoorziening te realiseren. Een aspect dat het gebruik van schapen in verband met de bijen brengt, is de positieve invloed vanwege het met de poten wegharken van de spinnenwebben waarin vaak vele bijen verstrikt raken. Geen nadelige invloed is vastgesteld wat betreft het wegeten van teveel bloemscheuten door schapen. Door de kronkelige structuur van de heidestammetjes zullen de schapen nooit alle spruiten bereiken. Om de bijenhouders hun kasten aan de rand van de heideterreinen te kunnen laten plaatsen is het nodig om de terreinen ook voor dit doel bereikbaar te houden. Goede afspraken tussen beheerders van

heideterreinen en bijenhouders, die ook schriftelijk vastgelegd worden, zijn voorwaarde voor een goed verloop tijdens de heidebloei. Tot slot is het van belang bij het beheer om in elk geval van heidedoeltypen 1 en 5 in de nabijheid van vennen bijvoorbeeld drachtbomen als Wilg en *Prunus avium* aan te planten. Daar waar de mogelijkheid bestaat om al of niet gezamenlijk met bijvoorbeeld jagersverenigingen voerakkers die rijk kunnen bloeien in te zaaien is dit een welkome aanvulling van voedsel, niet alleen voor honingbijen maar ook voor vele andere insektensoorten. Wat de vierde vraag betreft, de gevoeligheid van de soort voor isolatie, en de afhankelijkheid van andere terreintypen is al eerder gesteld dat bijen het hele jaar gebruik maken van bloeiende planten en in het najaar is de heide daarvoor een belangrijke voedselbron. De gevoeligheid van bijenvolken voor verstoring e.d., zoals gesteld in de laatste vraag, is bij het goed plaatsen op rustige plekken langs heidepercelen nauwelijks een probleem. Omgekeerd bestaat bij velen de impressie dat bijen steken en dat er bij de aanvraag tot plaatsing daarom wel eens een terughoudend beleid wordt gevoerd door de beheerders. In feite is het steken door bijen in de praktijk geen probleem, zeker niet wanneer er voor de kasten een kleine ruimte met een draad wordt afgezet zodat men er niet pal voor langs zal lopen. De kwestie van de vermeende concurrentie tussen honingbijen en andere bloembezoekende insekten behorende tot de heidefauna heeft recentelijk in de bijenbladen wat discussies opgeleverd. Er zijn geen wetenschappelijke resultaten die aanwijzingen geven over concurrentie die door grote aantallen honingbijen zou optreden. Verschillende waarnemingen wijzen er op dat de natuurlijke insektenfauna in de directe omgeving van bijenkasten ook haar graantje blijft meepikken. Natuurlijk is een te grote concurrentie nooit goed, noch voor de eventuele insektenfauna, noch voor de bijenvolken zelf.

## Samenvatting

Samenvattend kan gesteld worden dat bij de formulering van het overheids-standpunt inzake het behoud en beheer van heide zeer goede argumenten naar voren gebracht kunnen worden om de bijenhouderij bij de discussie te betrekken. Bij het vaststellen van toekomstige scenario's is het inpassen van de mogelijkheid om bijenvolken bij de heide te kunnen plaatsen om redenen van openluchtrecreatie, honingproductie en voedselvoorziening van belang en is niet competitief met andere vormen van gebruik van heideterreinen. Juist de integratie van bijen in het toekomstige natuur- en landschapsbeleid voor de heide zou een voorbeeld zijn van een ruime visie waarbij zowel de natuur als de primaire productie vanwege de bestuiving beiden gediend zijn.' Tot zover de heer van Heemert.

Tijdens dit symposium bleek wel dat de verzuring het grote probleem bij de instandhouding van de heide

is. De heide bezit de natuurlijke eigenschap stikstof uit de lucht op te nemen en te accumuleren. Ondanks het jarenlange afplaggen wist de heide zich dan ook te handhaven. De huidige stikstof uitstoot geeft de heide a.h.w. een overdosering, terwijl de ammoniakuitstoot de overbemesting zodanig verergert, dat een sterke voedingsbodem voor de vergassing wordt ver-

cregen.

Ook dit symposium heeft weer duidelijk aangetoond dat we op het terrein van de drachtplanten overal waar mogelijk acte de présence moeten geven. Doen we dat niet, dan plaatsen we onszelf buiten spel, een en ander ten nadele van onze bijenpopulaties en de honinggoest.

---

## Propolis. 2 - Wat is propolis?

### Verzamelen en gereedmaken van propolis door bijen en imkers

J. Kaal

---

Bij een populierenknop aangekomen, zoekt de bij eerst het beste (geurigste) plekje op en pakt dan met opgeheven kop de zachte balsem tussen de kaken en trekt er een draad van die ze afbreekt. De stukjes balsem worden gekauwd, met speeksel bevochtigd en tot klompjes gekneet. Daarna brengt de bij, met behulp van de voorpoten, de balsem over naar de tibia (dijbeen) van de middenpoten. Tenslotte wordt de balsem in het stuifmeelkorfje van de achterpoten opgeborgen. Tijdens het opbergen worden alweer nieuwe stukjes balsem afgeknabbelt. Hoewel het materiaal erg kleverig is, kunnen de bijen het toch bewerken en vervoeren. Bovenbeschreven handelingen worden zo lang herhaald totdat de korfjes gevuld zijn. Het is mogelijk dat tijdens het verzamelen en kauwen van balsem, uit andere klieren stoffen aan het speeksel worden toegevoegd om in de eerste plaats de bewerking mogelijk te maken, maar ook om de kwaliteit te verbeteren. Ik denk dat door deze bewerking de balsem verandert in propolis.

Het verzamelen van propolis kan lang duren en volgens Waltraud Meyer vliegt de verzamelende bij met tussenpozen van vijf minuten tot een uur terug naar het bijennest. Maar ze komt weer terug om de beide klompjes vol te maken. Waarschijnlijk gaat ze naar het nest om voedsel te krijgen, maar misschien zijn er ook nog andere redenen. Als de bij voldoende propolis heeft verzameld, moet ze de lading in het volk afleveren. Daar wordt meestal geen haast mee gemaakt, vaak moet de bij uren of zelfs twee dagen wachten tot het vrachtje wordt afgenomen. Ze kan dit werk niet alleen verrichten omdat de substantie blijkbaar te taai en kleverig is geworden. De bijen die propolis afnemen gebruiken deze onmiddellijk om er cellwanden midden in het nest mee te poetsen of om de

propolis als voorraad op te slaan. Waargenomen is ook dat de bijen die propolis halen - dit zijn de oudste bijen - ook met dit materiaal in het nest bezig zijn. De bijen die propolis van de haalbijen afnemen trekken deze met de kaken uit de korfjes op dezelfde manier als deze van knoppen wordt verwijderd. Als er grote behoefte is aan propolis dan kan men ook zien dat de haalster, die op de vliegplank aankomt, direct van haar lading ontdaan wordt. De haalster zet zich schrap en verschillende bijen trekken aan de propolis aan haar achterpoten. Ze trekken zo hard dat de haalbij af en toe van haar plaats wordt getrokken.

Hogere temperaturen maken het verzamelen van het materiaal gemakkelijker. In de middaguren, van 12 tot 3 uur, wordt de meeste propolis gehaald. Toch heb ik wel eens gezien dat er in september, bij ongeveer 15 °C nog propolis werd verzameld van een reisraam, dat ik naast een kast had gezet. Net als bij het halen van voedsel en water zal de behoefte van het volk wel een woordje meespreken. Meyer (1956) nam waar dat bijen steeds tegen de avond met propolis thuishoeren. Die bijen werden gemerkt en ze bleken de volgende morgen niet uit te vliegen. Ze bleven op de vliegplank zitten alsof ze zich in de zon probeerden te warmen. In de middag gingen ze weer aan het werk nadat ze door collega's van hun lading waren bevrijd.

Tot zover heb ik het halen van balsem en de verwerking tot propolis door de bijen beschreven. Maar nu nog iets voor de imkerspraktijk. Elke imker die iets weet over de krachtige werking van propolis tegen infecties, vele soorten virussen, bacteriën en schimmels, zal, als hij er enige tijd voor kan vrijmaken, wel propolis verzamelen. Al is het maar om z'n vrienden

of familieleden te helpen. (Een tante met aften, een vriend met chronische neusholteontsteking, een oom met Herpes zoster enz). Er zijn ziekten die niet met gangbare geneesmiddelen verholpen kunnen worden, maar wel met propolis.

De imker die propolis wil winnen zal in de eerste plaats proberen z'n bijen te stimuleren om wat meer van deze substantie op bereikbare plaatsen op te slaan. Dat kan bijvoorbeeld door een reisraam van stevig gaas met een maaswijdte van 1,5 tot 2,5 mm, 6 mm boven de toplatten te leggen. De maaswijdte van 1,5 mm geeft meer propolis en weinig was en die van 2,5 mm geeft meer was en minder propolis. Twee mm is voor zover we nu weten de beste maat. Ook kan men op de toplatten een stuk plastic vliegengaas leggen. Zodra dit op de plaatsen tussen de toplatten is volgekit wordt het vliegengaas zover verschoven dat de dichtgekitten plekken op de toplatten komen te liggen zodat de bijen weer verder kunnen. Het reisraam wordt schoongemaakt zodra de temperatuur wat lager wordt. Propolis wordt dan hard en brokkelig en men kan gemakkelijk met raampjeslichter of schraper over het raam schrapen waardoor de propolis door het raam naar beneden valt en op een stuk papier kan worden opgevangen. Het losse stuk gaas kan al eerder bewerkt worden door het een dag in de vrieskast te leggen en dan boven een vel papier op te rollen.

Verder kunnen tegen de winter natuurlijk de opgeborgen ramen afgekrabd worden en dat is een flink karwei. Een Engelse imker heeft het lumineuze idee gehad om groeven aan de binnenzijde van de kast te maken van 0,5 x 0,5 cm. Hij maakte ze aan de zijkant van de kast die het meest aan de noordkant ligt. De bijen schijnen aan deze kant de voorkeur te geven om propolis op te slaan. Zodra er flink wat propolis in de groeven zit kunnen ze met een schaaftje van 0,5 cm schoongemaakt worden.

De kwaliteit van propolis wordt op het eerste gezicht beoordeeld naar geur, kleur en structuur. Verder is het percentage zuivere propolis afhankelijk van het gehalte aan wassen. Bij het schoonmaakproces worden de wassen verwijderd. In een goede soort propolis behoort niet meer dan 40% was te zitten. Propolis bevat naast bijenwas drie soorten plantaardige wassen. Verder is het noodzakelijk dat vluchtige oliën in de propolis aanwezig zijn. Die zitten er in zolang we de propolis niet verwarmen of er iets aan toe voegen. Nogmaals, er mag vooral niet verwarmd worden. De houdbaarheid van propolis hoeft geen zorgen te geven. Het materiaal blijft jarenlang, misschien wel tientallen jaren goed. Kwaliteitspropolis zal na enige tijd sterk gaan verharderen. Het wordt door een glimmende laag omgeven en de klomp wordt zo hard dat het alleen

nog door zagen en door het bewerken met een beitel tot brokjes verkleind kan worden. Wel gaat de kwaliteit van propolis de eerste weken na het verzamelen wat achteruit. Doordat het dan nog uit schilfertjes bestaat ontsnappen waarschijnlijk vluchtige stoffen. Propolis moet dus bewaard worden in een luchtdicht af te sluiten pot of plasticzak. Propolis dient beschermd te worden tegen licht en warmte en moet, bij voorkeur, bewaard worden in een vrieskast.

(wordt vervolgd).

#### Literatuur:

Meyer, W., (1956). 'Propolis bees' and their activities. *Bee World* 37(2): 25-36.

---

## Utrechtse bijenhouders 'versieren' de stad

F. Dieden

---

De inkleuring van de voorpagina van het septembernummer kan u wellicht een indruk geven van die 'versiering'. Een compositie van geel en wit in de tijd verschuivend naar lila en blauw. Hier kwam geen schildershand aan te pas, wel de noeste inzet van een aantal Utrechtse imkers die een oog-strelend stukje stadsflora te voorschijn toerden. Op een aantal plaatsen in de stad zijn braakliggende terreintjes en bermen van wegen ingezaaid met een bloemenmengsel van o.a. Nootzoetraapzaad, Bladrammenas, Phacelia, Wilde marjolein en Korenbloem. Het resultaat blijkt verbluffend, niet alleen voor het oog van de stedeling maar ook voor de bijen van de Utrechtse imkers; prachtige drachtveldjes midden in de stad. Op de percelen groeiden voorheen rozen en andere planten die veel onderhoud door de plantsoendienst vergden. De beplanting werd gerooid en veelal werden daarvoor in de plaats grasveldjes aangelegd. Op initiatief van de imkers van de bijenhoudersvereniging is in goede samenwerking met de plantsoendienst begonnen een aantal percelen te bewerken en in te zaaien. Dat het resultaat niet onopgemerkt is gebleven hebben de imkers op een plezierige wijze ondervonden. De bijenhoudersvereniging ontving dit jaar uit handen van de Utrechtse wethouder (o.a. milieu) de milieuprijs. Een prijs van f 3.000, - waarmee mogelijk werd gemaakt ook de komende jaren in de stad bloemen-bijen-weetjes in te zaaien. Daarmee is niet alleen de imker gediend maar ook de vele zaad-etende vogels die zich later in 't seizoen te goed kunnen doen aan de gevormde zaden. Een prachtig initiatief waardoor flora en fauna in de stad verbeteren, een initiatief dat niet alleen in Utrecht een vervolg verdient.

Hoewel in het vorige nummer werd aangekondigd dat de serie over bedrijfsmethoden afgesloten werd, meende de redactie dat de methode van het separeren toch ook nog aparte aandacht verdient. Deze methode staat zo duidelijk beschreven in H. van Gool's bekende boek 'Bijhouden met succes', dat we gemeend hebben de tekst integraal uit dit boek te moeten overnemen.

## Wat verstaat men onder separeren?

Separeren is het gescheiden huisvesten van twee volken in één kast. De scheidingsplank, die voorzien is van een vlieggat, noemen we separator. Elk van de volken heeft in de kast dus een eigen vliegopening.

## Doel van het separeren

1. Het reguleren van het zwermen;
2. Het verkrijgen van een sterk volk na het herenigen om van een of meer drachten te kunnen profiteren.

## Voor- en nadelen

De voordelen zijn:

1. Het afkomen van natuurzwermen wordt tegengegaan zonder dat men extra kasten behoeft aan te schaffen, derhalve lagere materiaalkosten;
2. Door de spoedige hereniging behoeven de kunstzwermen niet apart te worden ingewinterd, derhalve lagere voerkosten;
3. De leg van de oude koningin gaat ononderbroken door, zij het meestal wel in iets mindere mate;
4. Moerloosheid zal zelden optreden; verongelukt de nieuwe koningin in het hoofdvolk, dan is na de hereniging de oude koningin nog aanwezig (in de laatste situatie zal het herenigde volk meestal weer zwermplannen krijgen).

De nadelen zijn:

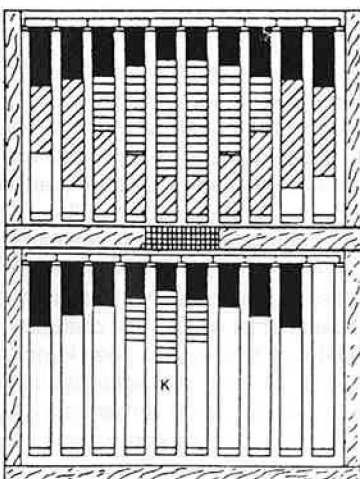
1. Het behandelen van op elkaar geplaatste volken is lastig, vooral wanneer men in de onderbak moet zijn;
2. Het verenigen van volken gebeurt in het najaar omdat het invoeren van het volk onder de separator erg moeilijk gaat; de voordelen van verenigen in het voorjaar gaan hierdoor verloren.







## Het tijdstip van separeren

Dit hangt af van de hoofddracht en van de werkwijze die men kiest. We kennen twee werkwijzen, namelijk:

1. Separeren waarbij de (oude) koningin in de onderbak komt;
2. Separeren waarbij de (oude) koningin in de bovenbak komt.

Bij een vroege hoofddracht bijvoorbeeld framboos, korenbloem, is methode 1 het meest geschikt. Voor de late hoofddrachten kan methode 2 beter gebruikt worden. Methode 1 kan vrij kort voor een vroege dracht worden toegepast. Methode 2 dient ongeveer een maand voor de hoofddracht te worden uitgevoerd. Gebruik alleen sterke volken. Er moeten 20 ramen goed bezet zijn.



- |  |   |
|--|---|
|  separator  |  voer (honing + stuitmeel) |
|  lege raat  |  gesl. broed               |
|  open broed |   |
|  K koningin |   |

Figuur 1. Separeren volgens methode 1: oude koningin in de onderbak; in de bovenbak worden redcellen aangezet.

### Bewerking

De voorbereidende werkzaamheden bestaan uit het nazien van de separator, eventueel het schoonmaken van het gaas en - één week tevoren - het leggen van het moerrooster om het opzoeken van de koningin te vergemakkelijken.

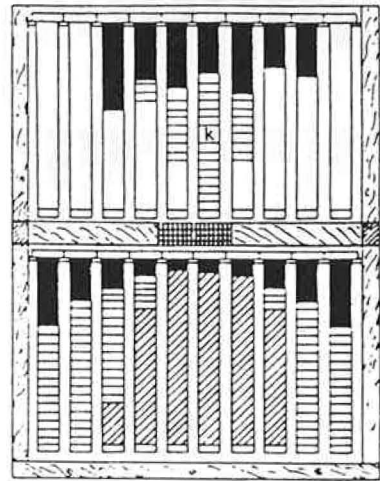
#### Methode 1. De oude koningin in de onderbak

1. We nemen het te behandelen volk van zijn plaats en zetten daar een onderbak neer die qua vorm en kleur precies eender is als de oorspronkelijke kast. Waarom?
2. We openen de kast, zoeken de koningin op en doen haar in een kluisje, dat we in onze broezak steken.
3. We gaan nu eerst de nieuwe onderbak meubileren. We hangen er een paar ramen in met uitsluitend gesloten broed; de bijen laten we erop zitten. Naast deze ramen hangen we 3 of 4 ramen met een flinke portie honing en stuifmeel, nadat we de bijen er globaal afgeschud hebben. Eventueel aanwezige doppen worden uitgebroken. We laten de koningin op een van de ramen los en observeren het gedrag van de bijen t.o.v. de moeder enkele seconden. Daarna leggen we onmiddellijk de separator.
4. In de bovenbak bouwen we het broednest op (fig. 1). Daarna zetten we hem op de separator. De vliegbijen verlaten de bovenbak en vliegen terug naar hun oude plaats. In de onderbak krijgen we dus een kunstzwerm die uit de oude koningin en hoofdzakelijk vliegbijen bestaat. Omdat de bijen naar de koningin 'vliegen' spreken we van een vlieger. Omdat de vlieger over alle vliegbijen, gesloten broed en de oude, leggende koningin beschikt, is hij weer snel op voldoende sterkte om een dracht binnen te halen. Vaak zal het nodig zijn een honingkamer (halve bak) op de onderbak te plaatsen, onder de separator dus. Op de onderbak leggen we meteen het moerrooster. Bij het plaatsen van een honingkamer wordt het vlieggat van de separator omhoog gebracht. Hierdoor komt een aantal vliegbijen de vlieger nogmaals versterken, wat het benutten van de dracht ten goede komt.
5. Verdere behandeling van de bovenbak. De jonge bijen voelen zich moederloos en gaan redcellen bouwen. Na 12 dagen moeten er dus doppen worden gebroken. Ongeveer een maand na het separeren moet de bovenbak op moerechtheid worden gecontroleerd.

#### Methode 2. De oude koningin in de bovenbak

1. We vangen de oude koningin uit het volk.
2. We slaan alle bijen af in een lege bak met een paar lege ramen of in een jaagvat. Op doppen controleren.
3. We brengen zoveel mogelijk ramen met open broed in de onderbak. In de bovenbak komt voornamelijk gesloten broed.

4. De bovenbak vullen we aan met minstens drie of vier ramen met veel honing en stuifmeel.
5. Van de afgeslagen bijen doen we ongeveer de helft in de onderbak. In de bovenbak zit dan in feite een veeger.
6. Op de onderbak leggen we nu de separator; de bovenbak met de koningin en de rest van de bijen zetten we weer op zijn plaats (fig. 2).



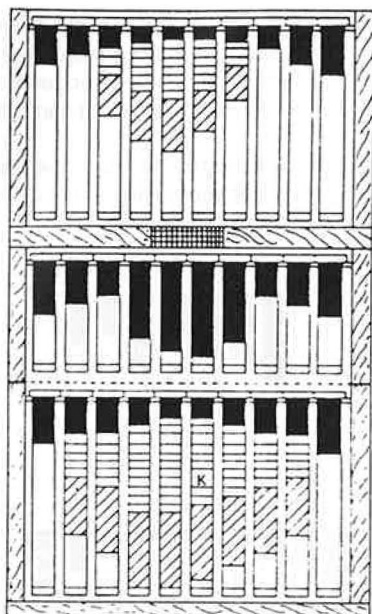
Figuur 2. Separeren volgens methode 2: oude koningin in de bovenbak; in de onderbak worden redcellen aangezet.

Als bezwaar van methode 2 kan genoemd worden dat het voor de inspectie van de onderbak (doppen uitbreken, controleren op moerechtheid) noodzakelijk is de bovenbak van zijn plaats te zetten, waarbij de vliegbijen die zich inmiddels daarin ontwikkeld hebben, hun huis even kwijt zijn en bovendien lastig kunnen worden. Ook nu wordt bij de aanvang van de hoofdzomerdracht een honingkamer op de onderbak gezet met het moerrooster ertussen, terwijl de separator de scheiding tussen honingkamer en bovenbak vormt (fig.3).

#### Herenigen

In beginsel kan het herenigen uitgevoerd worden op het moment dat de jonge leggende koningin in hetzij bovenbak, hetzij onderbak over gesloten broed beschikt. Dat is dus circa 6 weken na het separeren; het kan dus voor de hoofddracht. In de praktijk wordt vaak voor het inwinteren verenigd, tenzij men met zijn volken naar de heide reist om van de heidedracht te profiteren. In dat geval wordt vlak vóór de reis verenigd.

1. We nemen het plankje dat op het gaas van de separator ligt, weg (nestgeur).
2. Daags daarna vangen we de oude moeder uit en verwijderen we de separator.
3. We brengen de koningin en zoveel mogelijk ramen met broed in de onderbak, bouwen dus daarin het broednest op en leggen het moerrooster tussen onder- en bovenbak.



separator  
 lege raat  
 open broed  
 K koningin  
 rooster  
 voer  
 gesl. broed

Figuur 3. Juiste plaats van rooster en honingkamer na het separeren.

De vliegbijen van de bovenbak, die vóór de hereniging het vlieggat van de separator gebruikten, hebben ná de hereniging doorgaans veel moeite om het onderste vlieggat te vinden. Uiteindelijk krijgen ze er een zekere handigheid in. Ze blijven echter hun hele (korte) leven lang verkeerd aanvliegen. De kans is erg groot dat we niet alle ramen met broed in de onderbak kunnen onderbrengen. In dat geval verdient het aanbeveling het moerrooster (nog) niet aan te brengen. Anders is de mogelijkheid aanwezig dat de bijen in het kastgedeelte zonder moer redcellen gaan bouwen. Als een honingkamer tussen de broedbakken is geschoven, is dat risico nog groter.

Behalve voor de zwermbehandeling wordt de separator ook gebruikt om volken te verenigen in een tijd dat dit moeilijk gaat, bijvoorbeeld in het midden van de zomer en in het najaar. Men brengt dan de twee te verenigen volken in één kast bijeen, doch laat als scheiding tussen bovenbak en onderbak enige dagen de separator zitten. Op deze manier kan men ook met een klein volkje een koningin invoeren in een volk dat om een of andere reden moerloos is geworden of moerloos is gemaakt om een geselecteerde koningin in te voeren.

Met toestemming van Uitgeverij Educaboek is dit artikel verleend uit het boek van H. van Gool. 'Bijenhouden met succes', 7e druk, pp 284-288. ISBN 90 11 542 606, prijs Dfl. 65,50.

## De lezer schrijft – 1

### De heer E.L. Christiaens uit Leuven schrijft:

'Als trouw lezer van het Maandschrift voor de Bijenteelt heb ik iets op het hart dat ik kwijt wil. Het zal niet de geringste verdienste zijn van de 'Imkers Encyclopedie' (J.J. Speelziek, J. Beetsma, H.H.W. Velthuis e.a.) haar steentje te hebben bijgedragen tot de eenmaking, tussen Noord en Zuid, van het vakjargon eigen aan de bijenteelt. Wij Vlamingen, grote bewonderaars van uw taalvaardigheid, zijn bereid een inspanning te doen om tot die eenmaking te komen. Nieuwe situaties, nieuwe bedrijfsmethoden, nieuwe technologieën vergen nieuwe termen, akkoord, maar in 'n welbepaald artikel in het 'Groentje' van '88(6): p. 167. loopt het toch wel even de spuigaten uit met de opeenstapeling van leenwoorden van Franse komaf (of moet ik 'origine' schrijven om duidelijk te zijn?).

Het weze me toegestaan 'n paar zinnen of zinsdelen aan te halen uit het bedoelde artikel:

'Indien we volken op het emplacement stationeren, waar het plantegezelschap zeer gemêleerd is, kunnen de bijen de hele dag door fourageren.'

'... enkele imkers zullen alle schade (veroorzaakt door de bijenwolf moeten incasseren...'

'... de aanzwellende discussie (tussen imkers en natuurbeschermers) zal escaleren...'

'... gelukkig worden suggesties van de imkers door de Gemeenten vaak gehonoreerd...'

Jullie mogen me de broek afdoen (pardon de pantalon!) als de doorsnee imker, hij weze Nederlander of Vlaming, aan die leenwoorden meer heeft dan aan Nederlandse. Niet in de armoede van onze taal, maar veeleer in de gemakzucht en de preutsheid (in Zuidnederlandse betekenis dan) van de steller ligt de oorzaak van dergelijk 'gemêleerd' taalgebruik. Wellicht kom ik over als wrevelig van aard, maar dit moest me even uit de pen.'

### Noot van de redactie:

Toegegeven, we zijn meer gespist op het vervangen van Engelse leenwoorden dan van Franse. Kennelijk zijn de Franse zo ingeburgerd, dat het niet meer opvalt. Hoewel, zou een Nederlander nog weten waarover je het hebt als je 'emplacement' vertaalt? en voor 'gemêleerd' kom je al gauw bij 'gevarieerd' terecht, wat ook de Franse kant opgaat. Maar we zullen extra attent, pardon ..., neem me niet kwalijk: waakzaam zijn!

# Mogelijkheden tot drachtverbetering langs waterkanten in het stedelijk gebied

A. Koster,  
Adviesgroep Vegetatiebeheer, Bornsesteeg 69, 6708 PD Wageningen

**Kanten van vijvers in parken en woonwijken worden meestal even vaak gemaaid als de omliggende grasvelden. Meestal zijn deze kanten tot aan de beschoeiing toe glad geschoren. Veel plantesoorten die van nature op deze plaatsen thuis horen of daar reeds aanwezig zijn krijgen dan geen kans om zich te ontwikkelen of tot bloei te komen. Wat minder maaien is niet alleen goed voor de wilde flora maar tevens voor de dracht. Deze conclusie volgt uit een onderzoek dat in de zomers van 1987 en 1988 door de auteur in 52 plaatsen is verricht. Kanten van andere wateren blijken voor de dracht eveneens van betekenis te kunnen zijn.**

## Natuurlijke begroeiing

De natuurlijke begroeiing van vijverkanten is in de eerste plaats in Veenendaal geanalyseerd. In deze gemeente zijn op enkele plaatsen opvallend veel soorten drachtplanten aanwezig, vooral op enkele plaatsen waar de beschoeiing in niet al te beste staat verkeert. De hoeveelheid drachtplanten echter is nog onvoldoende om een merkbare bijdrage te leveren aan de dracht. De vijverkanten van het park de 'Groene Velden' zijn afhankelijk van de toestand van de beschoeiing over een breedte van 10 tot 50 cm ongemaaid. Daardoor heeft zich een ruige natuurlijke lintvormige begroeiing kunnen ontwikkelen. In 1988 zijn daar 105 bloeiende terrestrische plantesoorten geteeld. Deze soorten worden globaal in twee groepen onderverdeeld: de graslandplanten en ruigtkruiden. De graslandsoorten komen voor op de minder voedselrijke plaatsen en op de overgang van de gemaaide en ongemaaide strook. Dat zijn onder meer Pinksterbloem, Echte koekoeksbloem, Herfstleeuwetand, Klein streepzaad en Brunel. Brunel komt ook in de intensief gemaaide gedeelten talrijk voor, maar daar blijft deze plant slechts zeer laag. Op het grensgebied van het ongemaaide gedeelte en op plaatsen waar extensiever wordt gemaaid komt deze plant tot optimale ontwikkeling en kan dan een hoogte bereiken van 20 tot 25 cm. Op zonnige, betrekkelijk snel uitdrogende plaatsen zijn soorten te vinden als Biggekruid, Duizendblad en Jacobskruiskruid. Onder de lage (0,2–0,6 m) ruige planten bevinden zich Watermunt, Blauw glidkruid en Moerasrolklaver. Onder de hoge (1–1,5 m) ruigtkruiden bevinden zich onder meer: Moerasspirea, Wilde bertram, Gewone wedderik, Gewone engelwortel, Echte valerian, Leverkruid, Harig wilgeroosje, Kattestaart en Moerasandoorn. Het zijn voornamelijk soorten van matig voedselrijke tot voedselrijke, stikstofhoudende vochtige bodems (Weede & Westra, 1985–1988; Westhoff & Den Held, 1975; Westhoff et al., 1971). Enkele andere planten die in de ruige strook voorkomen zijn: Zompvergeet-mijnietje, Moeraswalstro, Bitterzoet en Vogelwikke. Waar in Veenendaal de vijverranden tot aan de beschoeiing frequent gemaaid worden, zijn met uitzondering van enkele laagblijvende graslandplanten zoals

Madeliefje en Paardebloem nauwelijks andere bloeiende planten aanwezig. Ruigtkruiden zijn er vrijwel volledig afwezig. In de meeste andere gemeenten waar in principe tot de beschoeiing wordt gemaaid en waar wel eens plekken worden overgeslagen, is hetzelfde fenomeen waargenomen, maar in tegenstelling met de Veenendaalse situatie waren daar de ruige vijverkanten beperkt tot hoogstens enkele tientallen meters.

## Situatie bij extensief beheer

Bij een extensief maai-beheer (maar dan wel met afvoeren) treden in het algemeen dezelfde verschijnselen op als bij het wegbermbeheer. De begroeiing wordt bloemrijker en vaak ook soortenrijker. Langs het Valleikanaal in Veenendaal zijn enkele plaatsen aanwezig waar waterkanten (beheerd door de provincie) over een breedte van 1 tot 1,5 m extensief worden gemaaid (1x per jaar). Op de meer grazige plaatsen kwam vooral het voorjaarsaspect goed tot uiting. Het gaat hier weliswaar om zeer eenvoudige soorten als Kruipende boterbloem, Paardebloem en Pinksterbloem, maar in vergelijking tot een egaal groene vijverkant mag dit een vooruitgang worden genoemd. Op wat ruigere plaatsen staat, behalve de eerder genoemde soorten van de 'Groene Velden' tevens Poelruit. Het is opvallend dat deze plant op veel plaatsen in het buitengebied aan het verdwijnen is. Van de in dit artikel genoemde ruigtkruiden is het vermoedelijk de kwetsbaarste soort. Het is een aanwijzing dat er in een plaats als Veenendaal in floristisch opzicht meer te verdienen is dan op het eerste gezicht lijkt. Op andere plaatsen waar wat minder of helemaal niet wordt gemaaid zijn drachtplanten te vinden als Groot hoefblad, Gewone bereklauw, Smeerwortel, Boerenwormkruid, Smalbladig wilgeroosje en Hondsdraf. In andere gemeenten waar bewust of onbewust over de volle lengte van de vijvers de kanten extensief, hoogstens eenmaal, per jaar worden gemaaid werd in het algemeen eveneens een bloemenrijke ruigtkruiden begroeiing aangetroffen die zeker al voor de dracht van betekenis is. Een duidelijk voorbeeld hiervan is te vinden in de Gemeente Arnhem (Stadswijk Presikhaaf). In deze wijk komt langs vrijwel alle vij-

vers over een breedte van ca 1 m een ruigtkruiden begroeiing voor. Met uitzondering van Poelruit en Gewone wederik zijn daar alle eerdergenoemde soorten waargenomen, in de meeste gevallen talrijker dan in Veenendaal. Qua soorten rijkdom zijn de vijverkanten van Arnhem te vergelijken met die van Veenendaal. In Nijmegen (wijk Dukenburg) zijn ook enkele van zulke extensief beheerde vijverkanten aangetroffen. Dit geldt ook voor Zwolle waar verschillende grasvelden en vijvertaluds in hun geheel extensief worden beheerd. In plaatsen met een voedselrijke bodem en voedselrijk tot zeer voedselrijk water zijn in het algemeen minder soorten aanwezig. Toch is het zeker de moeite waard om deze tot volledige ontwikkeling te laten komen. In de stad Utrecht komt langs vrijwel alle vijvers in de nieuwe woonwijken een ongemaaidde strook van ca 1 m breed voor. Op veel plaatsen komen drachtplanten als Harig wilgeroosje en Wolfspoot tot dominantie. Verder komen er ook soorten voor als Gewone engelwortel, Akkermelkdistel en Moerasrolklaver. In de binnenstad komen deze soorten ook langs vijvers en waterlopen voor maar dan wel op vergeten of overgeslagen plekjes. Overeenkomstige situaties komen voor in de hexagonale woonwijk van de Bijlmermeer waar op veel plaatsen ruige begroeiingen langs de vijvers aanwezig zijn. Op de meeste andere plaatsen in zuidoostelijk Amsterdam waar intensiever wordt gemaaid, ontbreekt dit bloemenrijke element. Extensief beheer van vijverkanten leidt in eerste instantie niet steeds tot bloemrijke begroeiingen. Waar de bodem te voedselrijk of het aangrenzende water te veel is verontreinigd kunnen Grote brandnetel en Liesgras de overhand krijgen.



Basaltbegroeiing, Nieuwe Waterweg (1988)

### Esthetische- en oecologische waarde

Het meest opvallende aspect van ruige vijverkanten is het insectenleven. In het openbaar groen zijn er maar weinig plekken aanwezig waar insecten in de nazomer zo talrijk voorkomen. Tijdens dit onderzoek, vaak onder entomologisch ongunstige omstandigheden, zijn globaal enkele aantekeningen gemaakt, maar nader onderzoek zou wel eens verrassende

resultaten kunnen opleveren. Brunel, Wolfspoot, Moerasandoorn zijn enkele planten die vooral door hommels druk werden bezocht, op Gewone engelwortel zijn allerlei zweefvliegen waargenomen en tal van andere tweevleugelige soorten. Op Leverkruid werden vooral Daggauwoog en Kleine vos aangetroffen en tussen de begroeiing veel kleine nachtvlindersoorten, spinnen en blad- en sluipwespen. Als nestgelegenheid en overwinteringsplaats zijn de betreffende begroeiingen eveneens van groot belang (zie o.m. Koster, 1987, 1988). Ruige begroeiingen zijn in de meeste gevallen ook esthetisch verantwoord. Op vijverkanten die twee maal per jaar worden gemaaid is in verschillende situaties in het voorjaar een bloemenrijke begroeiing aangetoond. Het grote voordeel van ruigtkruidenbegroeiingen is dat ze in bloei staan op een moment dat in het stedelijk groen de meeste planten zijn uitgebloeid. Het zijn voornamelijk soorten van de nazomer. In de meeste gevallen komen er ook kleurencombinaties voor die een fleurige bijdrage aan het stadsbeeld kunnen leveren. Maar ook in de winter kunnen berijpte en besneeuwde ruigtkruiden sierlijke elementen zijn. Op de betekenis die ruige begroeiingen voor de bijenteelt heeft is al eerder geweest (Koster, 1987) maar door dit onderzoek nog eens bevestigd. Imkers zouden gemeentebesturen veel meer op deze mogelijkheid van drachtverbetering dienen te wijzen en met hen dienen te onderzoeken op welke wijze dat kan worden gerealiseerd. Het esthetisch en oecologisch aspect dat door imkers duidelijk naar voren moet worden gebracht zijn goede argumenten om gemeentebesturen achter hun doelstelling van drachtverbetering te krijgen (zie ook Koster, 1988).

### Meer ruimte voor wilde drachtplanten gewenst

Esthetische en oecologisch interessante begroeiingen van vijverkanten zijn in de meeste gemeenten potentieel aanwezig. Het is daarom wenselijk dat dergelijke begroeiingen meer kans krijgen om zich te ontwikkelen. Afhankelijk van de omstandigheden zou op verschillende plaatsen een strook van 0,5 tot 5 m voor deze begroeiingen gereserveerd kunnen worden. De vraag is, op welke plaatsen en in welke situaties zo'n begroeiing gewenst is. Afgezien van de waterhuishoudkundige aspecten van vijvers en waterlopen heeft water voor velen in de eerste plaats een recreatief karakter o.m. voor vissers. Sommige doorgaande watergangen worden vaak tevens door kano's en roeiboten bevaren. Om die reden dient het water in de stad ten alle tijde op verschillende plaatsen gemakkelijk bereikbaar te blijven.

### Beheer

Uit het bovengenoemde onderzoek blijkt duidelijk dat een extensief beheer van vijverkanten in de meeste gevallen tot bloemrijke begroeiingen leidt. Twee keer per jaar maaien en afvoeren geeft net als bij het moderne wegbermbeheer een grazige begroeiing met bloeiende graslandplanten. Bij deze maaifrequentie

echter of door te vroeg in het seizoen te maaien zullen ruigtkruiden zich slecht ontwikkelen zoals ook uit de voorbeelden van Ede en Lelystad blijkt. Richtlijnen voor het beheer van ruigtkruidenbegroeiingen zijn o.a. te vinden in RIN (1979). In het algemeen wordt maaien in de nazomer aanbevolen. Het maaisel dient in voedselrijke situaties echter wel te worden afgevoerd. Zodra de bodem te schraal wordt voor een optimale ruigtkruidenbegroeiing kan men het maaisel bij één of enkele maaibeurten laten liggen. De frequentie van maaien is eveneens sterk afhankelijk van de voedselrijkdom van de bodem en de snelheid waarmee houtige soorten opslaan. In de praktijk zullen vijfverkantten eenmaal per jaar tot één maal in de drie jaar moeten worden gemaaid. Op veel plaatsen slaan houtige soorten op, voornamelijk Els, Grauwe wilg en Berk; in incidentele gevallen ook soorten als Hondсроos en Braam. In verband met de variatie van de fauna is het wenselijk om op verschillende plaatsen deze houtige soorten voorlopig spontaan te laten groeien en na verloop van 10 tot 15 jaar af te zetten. Op plaatsen waar de Grote brandnetel dominant voorkomt, zal maaien vermoedelijk weinig zin hebben. Door drie of vier maal per jaar te maaien zal de plant wel terug lopen, maar het is dan de vraag of daarna bij een extensief maai-beheer een acceptabele ontwikkeling van een bloemrijke ruigtkruidenbegroeiing op gang komt (zie Elzebroek, 1982). In zulke gevallen bereikt men vermoedelijk sneller resultaat door de brandnetels tot onder de wortellaag af te plaggen - eventueel pleksgewijs - en dan in te planten met concurrentiekrachtige soorten. Dit moeten soorten zijn met een compact wortelstelsel waartussen brandnetels zich niet gemakkelijk kunnen vestigen o.m. Harig wilgeroosje, Leverkruid, Late guldenroede en Moerasspirea. Een volgende stap in het beheer is het gefaseerd maaien d.w.z. er wordt steeds een gedeelte van de begroeiing gemaaid, terwijl men een ander gedeelte laat staan; op deze wijze kan men ook de fauna die op deze overjarige begroeiing is aangewezen in stand houden en bevorderen (Koster, 1988; RIN, 1979, 1983). Vroeger ontstonden er ook bloemrijke ruigtkruidenbegroeiingen doordat de bagger die bij het schonen van sloten en andere watergangen vrijkwam op de kant werd gedeponeerd. Gelet op de voedselrijkdom van de meeste wateren dient deze methode in het algemeen te worden ontraden. Er is dan een grote kans dat de floristische differentiatie zal verdwijnen en brandnetels tot dominantie komen. Op plaatsen waar men een lage kruidachtige begroeiing wenst dient bagger steeds te worden afgevoerd (zie ook Strien, 1986). Ruigtkruidenbegroeiingen zijn ook te bevorderen door op plaatsen waar de beschoeiing versleten is en waar reparatie in verband met waterhuishoudkundige eisen niet noodzakelijk is niet meer te repareren. Bovendien ontstaat er op deze plaatsen een meer natuurlijke overgang van nat naar droog hetgeen de variatie in de begroeiing in veel gevallen ten goede zal komen.



Hartelkanaal met Jacobskruid (1988)

### Natuurtechnische milieubouw

Bij de aanleg van nieuwe vijvers en watergangen of bij herstel van beschoeiingen en oevers kan men vaak voorwaarden scheppen die gunstig zijn voor verschillende begroeiingen. Dit wordt natuurtechnische milieubouw genoemd (zie o.m. Van Acht, 1987; Van Leeuwen, 1981; Londo, 1977; Schippers, 1987; Werkgroep Natuurtechniek, 1985). Zo kan men, bij voldoende ruimte, taluds geleidelijk in het water laten verlopen of binnen dan wel buiten de beschoeiing een gedeelte drassig laten (Plasberm). Er kunnen zich situaties voordoen dat de gewenste plantesoorten te langzaam tot ontwikkeling komen of te lang afwezig zijn. Vooral in de meer bewoonde omgeving kan dat minder wenselijk zijn. Men zou dan kunnen overwegen om enkele soorten in te zaaien of ze desnoods op enkele plaatsen aan te planten. Met betrekking tot inzaaien wordt verwezen naar Leopold (1981) en Koster (1988).

### Waterkanten van grote wateren

Onder grote wateren wordt hier verstaan grotere vaarwegen, meren en recreatieplassen. De mogelijkheden tot drachtverbetering langs meren en plassen komen in grote lijnen overeen met die van vijfverkanten. Zo is in Den Bosch een grote recreatieplas, een voormalige zandafgraving, aanwezig waar alle taluds tot aan de randen zijn gemaaid. Drachtplanten zijn hier vrijwel volledig afwezig. Oevers en kanalen en rivieren kunnen een belangrijke bijdrage leveren tot drachtverbetering. Een duidelijk voorbeeld hiervan zijn de oevers van de kanalen van Noord-Brabant waar vrijwel alle drachtplanten van de natte gronden voorkomen. Op de droge gedeelten van deze oevers komen eveneens tientallen soorten drachtplanten voor. Op andere plaatsen zijn overeenkomstige situaties aanwezig bijvoorbeeld langs het Twente kanaal. Op de meeste plaatsen in het land worden oevers van kanalen zowel buiten als binnen het stedelijke gebied beplant en de kruidachtige begroeiing gemaaid. Dat hier op oecologisch gebied en uiteraard voor honingbijen veel meer mogelijk is, werd al eerder naar voren gebracht (Koster, 1988). Drachtplanten kunnen ook

massaal op de basaltglooiing van grote vaarwegen en andere wateren voorkomen. Zo werden op de basaltglooiing van de Nieuwe waterweg tussen Vlaardingen en Maassluis (stedelijk gebied) een kleine 90 plantesoorten waargenomen. De drachtplanten die daar aanwezig waren namen op de meeste plaatsen een dominante positie in. Enkele soorten daarvan zijn: Wilde peen, alle drie de soorten Honingklaver, Grote Engelwortel, Zeeaster, Harig wilgeroosje, Herik, Wilde Reseda en Akkermelkdistel. In sommige plaatsen in het land worden basaltglooiingen met herbiciden behandeld. Deze maatregel om onkruiden te weren is niet alleen zinloos maar ook oecologisch onverantwoord. Er zijn geen steekhoudende argumenten bekend dat kruiden schade aan de basaltglooiing kan veroorzaken. Met houtige opslag ligt dit anders. In bepaalde situaties kan dat wel schade veroorzaken, doordat de zware bomen en struiken de basaltblokken uit elkaar kunnen duwen. Houtige soorten dienen daarom tijdig te worden afgezet. Dat is wellicht voordeliger dan chemische bestrijding.

### Conclusie

Bij beschouwing van alle gegevens (bij de auteur verkrijgbaar) kan worden geconcludeerd dat kanten van vijvers en andere watergangen in de stedelijke omgeving door extensief maaibeheer in het algemeen bloemrijke begroeiingen opleveren die van betekenis kunnen zijn voor de dracht. In zeer voedselrijke situaties (bij dominantie van Grote brandnetel) kunnen ook andere maatregelen daartoe noodzakelijk zijn. Verschillende aspecten van het beheer dienen nader te worden onderzocht.

### Literatuur:

- Acht, W.N.M., 1987. Natuurbouw in stadsrandgebieden. *Flevobericht* 276: 165 pp.
- Elzebroek, A.T.G., 1982. Evolutie en gebruiksmogelijkheden van graslandvegetaties bij extensivering van de exploitatie, resultaten van tien jaar onderzoek. Mededeling 69. Vakgroep landbouwplantenteelt en graslandkunde, Landbouwhogeschool, Wageningen: 49 pp + bijlage.
- Koster, A., 1987. Stedelijk groen, honingbijen en entomofauna. *Groen* 43 (10): 20-24.
- Koster, 1988. Natuurlijke begroeiingen op spoorwegterreinen als voorbeeld van een natuurlijk drachtgebied. *Bijenteelt* 90: 167-170.
- Koster, 1988. Insektenbeheer. *Wetenschappelijke Mededeling KNNV* 187: 112 pp.
- Leeuwen, Chr.G.van, 1981. Natuurtechniek. *Tijdschrift Koninklijke Nederlandse Heide Maatschappij* 92: 61-67, 99-106, 155-165, 255-262, 297-306.
- Leopold, R., 1981. Leven met wilde planten. *Levende Natuur* 83: 61-72.
- Londo, G., 1977. *Natuurtuinen en parken*: 135 pp. Thieme & Cie, Zutphen.
- Rijksinstituut voor Natuurbeheer, 1979. *Natuurbeheer in Nederland, Levensgemeenschappen*: 392 pp. Pudoc, Wageningen.

- Rijksinstituut voor Natuurbeheer, 1983. *Natuurbeheer in Nederland, Dieren*: 423 pp. Pudoc, Wageningen.
- Schippers, W., 1987. *Natuurtechniek bij civiel- en cultuurtechnische werken*: 96 pp. Ministerie van Landbouw en Visserij, Adviesgroep Vegetatiebeheer, Wageningen.
- Strien, A.J. van, 1986. Effecten van slootonderhoud op de slootkantvegetatie. *Landschap* 3: 203-212.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1985-1987. *Nederlandse oecologische flora deel 1-3*. IVN, VARA, VEWIN.
- Westhoff, V., et al., 1971. *Wilde planten, flora en vegetatie van onze natuurgebieden* 2: 304 pp. Vereniging tot het behoud van natuurmonumenten in Nederland.
- Westhoff, V. & A.J. Den Held, 1975. *Plantengemeenschappen in Nederland*. Tweede druk: 324 pp. Thieme & Cie, Zutphen.

---

## Warmte-isolatie van de 9-raamsspaarkast

K.F. Schouten

---

Onze onvolprezen spaarkast doet het naar ik meen al zo'n 40 jaar nog steeds heel goed. Hij heeft eigenlijk maar één minder goede eigenschap, die vooral in de winter van 1986 en 1987, met veel schade aan bijenvolken, tot uiting kwam: hij stelt wat betreft thermische isolatie helemaal niets voor! Met een paar eenvoudige, goedkope voorzieningen hoeft hij echter ook in dit opzicht nauwelijks meer onder te doen voor bijvoorbeeld een kunststofkast. Om dit te bereiken spijkerde ik tegen elke lange binnenzijde van broed- en honingkamer met wat 30 mm verzinkte draadnagels een plaatje 15 mm Styropor (piepschuim) met daarover een plaatje 4 mm Superhardboard. De boven- en onderkanten werden netjes vlak afgewerkt en bij ingebruikname met vaseline behandeld. Waar het schuim in enkele hoekjes nog voor de bijen bereikbaar bleef, heb ik dit verholpen door het insteken van wat houten spaantjes. Dekplank, voerbak en separator werden zodanig voorzien van wat extra latjes, dat er geen bij meer bij kan. Tenslotte werden de afstandsrepen op maat geknipt t.b.v. de nu 9-raamsspaarkast. Bij eerder experimenteren gebruikte ik het kale piepschuim, voorzien van een flinke laag blanke lak. Dit bleek niet te voldoen, daar de bijen daarin toch allerlei leuke hollertjes maakten. Het gewone piepschuim, in elke hobbyzaak te koop, is heel licht en heeft een veel grotere isolatiewaarde dan het schuim waarvan de meeste kunststofkasten zijn gemaakt. Dat deze ingreep effect had, bleek al meteen het eerste jaar. In de aldus gerenoveerde kast, verraste mij een volk met jonge moer, door een flinke voorraad voor in enkele weken geheel om te zetten in broed en bijen, zodat bij inspectie in de vrijwel drachtloze nazomer '87 onmiddellijk voeren nodig bleek. Ook volgens ervaringen van collega-imkers, typisch een reactie van een bijenvolk op een beter klimaat in de kast.

---

# Heideperikelen, de waarde van glucosestroopprodukten als wintervoer en honing vloeibaar maken met het magnetron

J.J. Speelziek

---

## Pijpbroed op de heide

Hoewel 1988 met zijn natte voor- en fraaie nazomer (althans tot 26 augustus) een ideaal heidehoningjaar belooft te worden, zat er toch een aantal 'donkere wolken aan de heidehemel'. Enkele heidebeheerders maakten - in het belang van de heide - het menig imker onmogelijk zijn bijen op een aantrekkelijk plekje op de heidedracht te plaatsen. Het Kroondomein breidde in dit verband de zogenaamde rustgebieden voor het wild zodanig uit, dat er nauwelijks meer een imker aan bod kwam. Het gevolg was dan ook, dat andere heidevelden zo intensief met bijenvolken werden bezet, dat er sprake was van 'overbegrazing'. We vinden dit een trieste ontwikkeling, te meer omdat vele problemen betreffende de veehouderij, zoals overproductie, mestproblemen, stankoverlast, e.d. zich in de bijenteelt niet voordoen. Integendeel, er is juist een grote vraag naar binnenlandse honing, terwijl ook op het gebied van de bestuiving er geen overschotten aan bijenvolken zijn. In zijn totaliteit is de imkerij een uitermate milieuvriendelijke tak van de veeteelt.

Het is jammer dat de situatie van de heideimker jaarlijks verslechtert, de heide is juist zo'n interessant drachtgebied, waar men gaarne vertoeft en waar men nog veel van elkaar kan leren. Zo deed ik deze zomer nog een interessante ervaring op met 'pijbroed'. Mijn bijen had ik geplaatst in Haslo, op het terrein van een landbouwer, wiens land aan de heidevelden van het Kroondomein grenst. Zodra de bijen het centrum van de honingkamers met honing beleggen, verwijder ik de roosters. De moeder blijft dan beneden in de broedkamer, het broednest heeft dan toch de neiging tot inkrimpen, terwijl de honingkamer daarna vrij van obstakels met honing gevuld kan worden. Toen ik daarmee bezig was kwam er, zoals nadien bleek, een 'jonge' imker, die vooruitlopend op een te volgen beginnerscursus dank zij een 'deskundige imker' al vast een paar volkjes had gekocht en deze naast die van mij had geplaatst. De betreffende nieuwelings had problemen met zijn beide volken; hij had last van een ziekte, die zijn broed teisterde. Nadat we gezamenlijk een aantal ramen uit zijn broedkamers hadden genomen, bleken honderden 'gesloten' broedcellen aan de bovenzijde min of meer geopend te zijn. De zich erin bevindende poppen waren dood. Bij het horizontaal op en neer bewegen van de raampjes bleken de dode poppen los in de cellen te liggen. Van het grote aantal aangetaste cellen waren de celranden ietwat opgehoogd. In eerste instantie was het een raadsel met wat voor een vreemde ziekte we hier te doen hadden,

te meer omdat we geen enkele wasmot of wasmotlarve konden ontdekken. Ook 'draadtrekken' met een lucifer leverde geen resultaat op, zodat er in ieder geval geen sprake was van Amerikaans Vuilbroed. Een nader onderzoek leerde, dat het toch de wasmot moest zijn, die hier op ergerlijke wijze had huisgehouden. Alhoewel de imker nagenoeg geen ervaring had met bijenhouden, was hij reeds in enkele bijenboeken naar de vermoedelijke oorzaak aan het speuren geweest. Op pagina 414 van 'Bijen en Bijenhouden' van J.G. de Roever trof hij een foto aan, die exact hetzelfde beeld vertoonde als dat van zijn raten. Het was een foto van het Bijeninstituut in Liebfeld, Zwitserland, met een fraaie illustratie van massaal door de wasmot beschadigd broed met verhoogde celranden. De 'Schweizerische Bienenvater' (1985) spreekt op pagina 318 van 'Röhrlibrut', met als omschrijving: De maden van de kleine wasmot boren hun gangen vooral door de celbodems van de raten. Het bijenbroed wordt door het maken van die gangen ernstig verstoord. De bijenlarven verlaten de celbodem en verplaatsen zich in de richting van de celopeningen. De bijen verlenen en versterken dan de randen van deze cellen. In zulke halfopen cellen ziet men nog levende of reeds dode bijenpoppen. In Duitse literatuur (Lexikon der Bienenkunde 1987) wordt deze kwaal betiteld als 'Röhren- c.q. Röhrchenbrut'; dit verschijnsel zou ook bij ernstige Varroa-aantasting voorkomen. Terugkerende naar de eigenaar van de twee bijenvolken, geloof ik dat hij bij nader inzien wel minder gelukkig zal zijn geweest met de deskundige begeleiding die hij bij de aankoop van zijn bijenvolken (inclusief wasmotkolonies) heeft gehad; bovendien had hij daarbij twee verschillende kasten gekocht, een Simplex en een Spaarkast. Beide kasten waren onder de dekplank rijkelijk voorzien van kleedjes en krantepapier, die de nieuwelings maar terstond verwijderde. Over de verder te treffen maatregelen zullen we niet gaan filosoferen, wel is duidelijk dat men de bijen van een dergelijk volk niet moet belasten met het opruimen van al die ellende. Het hier gesignaleerde euvel was geen onbekende zaak in de oude korfteelt, waar het bekend stond onder de naam 'pijbroed', in wezen een ernstig gebrek aan hygiëne.

## Invoeren met glucosestroopprodukten?

Na het oogsten van de heidehoning is het de hoogste tijd om de volken in te winteren. Nu er allerhande alternatieven voor suiker als wintervoer worden aangeboden, is het goed kennis te nemen van het volgen-

de artikel in 'Die Biene', het meest omvangrijke en oudste Duitse bijentijdschrift. In een artikel (vragenrubriek) van augustus 1988 schrijft de bekende hoofdredacteur, dr. Karl Dreher het volgende: 'Glucose (druivesuiker), een bouwsteen van onze gewone huishoudsuiker (saccharose), is zeer weinig wateraantrekkend (hygroscopisch). Daardoor kan het in droge en zuivere toestand in de handel worden gebracht. Fructose (vruchtesuiker), de andere bouwsteen, is daarentegen sterk wateraantrekkend, zodat het nagenoeg uitsluitend als stroop wordt verhandeld. Onze honing bevat deze twee eenvoudige suikers in ongeveer gelijke delen. Wanneer het gehalte aan druivesuiker hoog is, kristalliseert de honing snel, zoals o.a. bij koolzaadhoning. Bij een hoog gehalte aan vruchtesuiker, blijft de honing opvallend lang vloeibaar; acaciahoning is hiervan een goed voorbeeld. Druivesuiker is minder goed oplosbaar dan vruchtesuiker. Als de bijen gewone huishoudsuiker, die we als wintervoer gebruiken, met behulp van enzymen splitsen, ontstaan gelijke delen druive- en vruchtesuiker. We noemen dat mengsel suikerhoning, alhoewel de karakteristieke bestanddelen van honing ontbreken. Hieruit volgt dat de verhouding tussen de hoeveelheden van de eenvoudige suikers (glucose en fructose) slechts weinig ten gunste van glucose (druivesuiker) verschoven mag worden, indien we het kristalliseren van de wintervoeding willen voorkomen. Het kristalliseren van de wintervoorraad kan namelijk aanleiding geven tot gebrek aan water en het volk zware schade toebrengen of zelfs doen omkomen. Het is daarom duidelijk, dat invoeren nimmer geheel of grotendeels met glucose mag plaatsvinden. Invoeren met glucosestroopproducten is dan ook uit den boze'.

### Het magnetron kan honing weer snel vloeibaar maken

Mocht de heide ondanks alles toch niet het gewenste resultaat hebben opgeleverd, dan zijn we genoodzaakt weer terug te vallen op onze voorraad koolzaadhoning. Deze is inmiddels keihard gekristalliseerd en met het magnetron is het wederom vloeibaar maken een fluitje van een cent. Daar het magnetron ook ons land stormenderhand schijnt te veroveren is het goed even aandacht te schenken aan dit apparaat. Zoals elk stukje moderne techniek heeft ook het magnetron zijn beperkingen. De microgolven, waarmee het magnetron werkt, verschaffen in enkele minuten hetzelfde resultaat als bij langdurig koken, bakken en braden. Dat impliceert dat in een magnetron zeer snel hoge temperaturen worden bereikt, die o.a. een vernietigende uitwerking hebben op warmtegevoelige bestanddelen in de voeding, zo ook op het product honing. Indien men namelijk de in de honing aanwezige enzymen (fermenten) op snelle wijze wil vernietigen, dan is kortstondig plaatsen in een magnetronoven de geschikte methode. De fabrikanten van magnetrons beweren wijselijk wel dat voedingsstoffen en vitamines niet verkoken; ze beweren echter niet dat warmtegevoelige stoffen zoals enzymen onveranderd blijven.

**Conclusie:** het magnetron is ongeschikt voor het vloeibaar maken van honing. Onderzoek van het gedrag van honing in magnetronovens werd verricht in de bijeninstituten van Celle en Hohenheim. Aldus de beantwoording van een desbetreffende vraag in de vragenrubriek van dr. Karl Dreher in het julinummer van 'Die Biene'.

---

## Braakregeling en Bijenhouderij

L. Hensels,  
CAT Roermond, CAD Hilvarenbeek

---

Reeds enige tijd is bekend dat er plannen bestaan, om landbouwgrond enige tijd aan het normale gebruik te onttrekken. De bedoeling hierbij is produktieoverschotten van akkerbouwgewassen te verminderen. Zaak is echter dat men niet de grond zomaar braak kan laten liggen. Een zekere vorm van bewerking en verzorging van deze gronden is noodzakelijk. Dit brengt kosten met zich mee, waar geen opbrengst tegenover staat. Als vorm van grondgebruik worden deze gronden ingezaaid met groenbemesters. Als bijdragevorm in de kosten kan de betreffende boer gebruik maken van de z.g. 'Braakregeling'. Dit wordt gesubsidieerd door de EEG. Van een groot aantal gewassen welke als groenbemester of bodembedekker kunnen worden gebruikt, is een aantal gewassen, die als drachtplant voor bijen gelden. Door de Stichting Bedrijfsraad voor de Bijenhouderij in Nederland, een

overkoepelende organisatie van de Nederlandse Imkersbonden, is de Minister van Landbouw verzocht om met name de belangen van de imkerij, in de keuze van de te gebruiken gewassen te betrekken. In een positief antwoord van het Ministerie van Landbouw, zijn de volgende gewassen nog eens met nadruk genoemd: Bladramenas, Lupine, Phacelia, Mosterd, Klaver, Wikke, Serradella, Spurrie en Afrikaantjes. Zaak is echter, dat elke imker zoveel mogelijk bij boeren in zijn omgeving, gaat vragen of deze:

- A. gebruik wensen te maken van de z.g. 'Braakregeling' en
- B. om in de keuze van de te gebruiken groenbemesters zoveel mogelijk de genoemde groenbemesters gebruiken die voor de bijen van belang zijn.

Een taak voor de imkers 'in het veld' om op pad te gaan voor drachtverbetering.

---

## Commentaar op het artikel van de heer Speelziek, Maandschrift juli

---

A. Kraai

In aansluiting op het commentaar van mevrouw Duchateau, waar ik het helemaal mee eens ben, heb ik toch nog kritische kanttekeningen bij het boek van de heer Von Hagen. In de jaren 50 heb ik veel hommels gebruikt voor de bestuiving van o.a. bloeiende kool in geïsoleerde ruimten.\* Op advies van wijlen Dr. A. Minderhoud, destijds bijenconsulent in Wageningen, ving ik hiervoor zieke hommelmokinginnen. Uit onderzoek van Dr. Minderhoud bleek dat in sommige streken 90% van de hommelmokinginnen in het voorjaar was aangetast door een aaltje (*Sphaerularia bombi*). Deze worm dringt in de winter in het achterlijf van de hommel en tast de eierstokken zodanig aan dat ze als het ware steriel zijn. Nu zijn deze aangetaste koninginnen in het voorjaar goed te herkennen doordat ze steeds laag over de grond vliegen, na enige meters landen, een holletje zoeken, waarin ze verdwijnen en na een korte tijd weer te voorschijn komen, zodat ze gemakkelijk met een flesje zijn te vangen. Wanneer men hier in Nederland in 't voorjaar hommelmokinginnen vangt is de kans zeer groot dat deze koninginnen 'ziek' zijn. Doch al zou men gezonde koninginnen vangen, dan zullen ze niet zo maar in een nestkastje nestelen, het zijn geen broedkippen die men op een nest kan zetten. Dr. Minderhoud en een onderzoeker van het Instituut voor Plantenveredeling hadden destijds op uitgebreide schaal nestkastjes, gevuld met muizennesten of wollig materiaal uitgezet doch kregen slechts een klein percentage bevolkt. Dat hommels niet kunnen steken is niet waar. Dit ontdekte een collega van mij, die een hommel in de hand ving, gestoken werd en dagen lang met een opgezette hand rondliep.

\* Kraai, A., 'The use of honey bees and bumblebees in breeding work' (1954). Instituut voor de Veredeling van Tuinbouwgewassen. Euphatica 3: 97-107.

---

## De bijentuin

---

Erik de Vries

Zoals u weet bevindt zich naast het Bijenhuis een bijentuin. De functie van de tuin is een presentatie van en informatie over drachtplanten te geven. Nu is een presentatie zonder informatie helaas weinig effectief, vandaar dat er meermalen (terecht) is gevraagd waarom er bij veel planten geen naambordjes staan. Hoewel dit slechts één van de problemen is waarmee we

in de tuin te maken hebben, is het wel schrijnend. Het is dan ook de bedoeling dat deze bordjes er volgend voorjaar wél staan. Het grootste probleem vormt echter het onderhoud: zo bestaat er een grote achterstand bij het onkruidvrij maken, en houden, van de vakken.

Dat dit geen nieuw gegeven is, zal niemand verbazen. Jan van de Ham en Hanneke van Heest, die de tuin hebben ingericht, hadden het daar al over (Groentje mei '84). Deels heeft dat te maken met het feit dat chemische bestrijding vaak onmogelijk is. Ten eerste omdat de vegetatie voor het overgrote deel bestaat uit kruiden die we wel willen behouden. Ten tweede omdat je in een drachtplantenvegetatie moeilijk of niet in open bloemen spuit. Toch zal waar nodig wel de gewasbescherming, dus chemische ziektebestrijding, worden toegepast. Op een aantal andere punten zal geprobeerd worden het onderhoud zoveel mogelijk te beperken. Dit kan bijvoorbeeld door de aanplant van een meer natuurlijke vegetatie. Behalve dat zo'n vegetatie gesloten is en zich kenmerkt door gebrek aan 'onkruid', is het zo dat ze niet louter uit afzonderlijke planten bestaat: u kunt ze herkennen als geheel. Misschien zullen sommige planten u daarom voor een bijentuin als minder natuurlijk voorkomen. Als voorbeeld de grote brandnetel. Dit is echter een voedselgewas voor vlinders en als gevolg van de samenwerking met de Vlinderstichting mag zo'n plant dan hier en daar blijven staan. Naast deze andere invalshoek op de aanleg en het onderhoud van de tuin heeft de samenwerking met de Vlinderstichting meer voordelen. Zo wordt de bijentuin door gericht aandacht voor ook de vlinders 'verrijkt' en daarmee ook meer vlindertuin. Een ander voordeel is dat de Vlinderstichting een jonge vereniging is en daarmee een aantal enthousiaste vrijwilligers voor de tuin aandraagt. Toch zult u in de aanplant weinig opvallende verschillen aantreffen, omdat er van nature geen strikte scheiding bestaat tussen bijen- en vlinderplanten. Tussen beide 'groepen' staat een grote 'groep' planten die prima in beide zou passen. Een goed voorbeeld hiervan is de Hemelsleutel. Bevliegegen aan het begin van de bloei bijna alleen bijen de plant, naarmate de bloei langer duurt wordt ze steeds meer vlinderplant. Met ingang van volgend jaar zal een stuk grond achter het Bijenhuis, dat nog niet in eigen gebruik was, bij de tuin worden getrokken. Omdat daarmee ook een aantal (groepen) van planten binnen de tuin verhuist, zullen de al gedeeltelijk veranderde baantjes van de tuin bijna onbruikbaar worden. Een nieuwe uitgave laat tot komend voorjaar op zich wachten. Maar die komt er uiteraard wel: de tuin is tenslotte een beetje een visitekaartje van de Vereniging. Overigens kunt u voor vragen (of advies) en eventueel voor plantmateriaal altijd terecht bij het Bijenhuis, of in de tuin, op zaterdag van 09.00-13.00 uur.

Graag tot ziens

. . . er behalve tabak heel wat andere planten zijn waarvan de onderdelen en/of producten een rustgevend effect op bijen hebben? De Newsletter on Beekeeping (Vol. 5, No. 2) rapporteert dat op de Andaman Eilanden (Zuid-Oost Azië) de bewoners zich insmeren met uitgekauwde bladeren van een bepaalde plantesoort, met als gevolg dat ze niet gestoken worden als ze 'wilde' honing verzamelen. Afrikaanse bijen in Ghana vallen in slaap als de opengereten stengel van een andere plantesoort voor het vlieggaat geplaatst wordt. Na 20 minuten gedragen ze zich weer normaal. Toch is voorzichtigheid op z'n plaats. De in Afrika voor dit doel vaak gebruikte plant van het geslacht *Adenia* blijkt als werkzame stof een op het dodelijke cyanide lijkende verbinding te bevatten. Als een klein beetje van deze stof op de huid van een mens terecht komt kan dat al dodelijk zijn! Kennelijk weten de Afrikanen zo precies met deze plant om te gaan, dat ze de bijen net zoveel vergif geven dat ze tijdelijk in 'coma' raken, maar niet doodgaan. Met name in Amerika is men naarstig op zoek naar stoffen die (tijdelijk) het gedrag van bijen veranderen, aangezien men met angst en beven de komst van de geafrikaniseerde bij tegemoet ziet. Trouwens, leerden wij niet op de cursus dat je geen last van bijen hebt als je je handen insmeert met rauwe lijnzaadolie?

## Griekse honing-kwarktaart

250 gr kwark (of witte schapekaas)  
125 gr honing  
60 gr basterd suiker  
125 gr bloem  
125 gr boter  
2 eieren  
snufje zout + kaneel

Roer de kwark zacht en romig met honing. Klop de eieren luchtig (houdt 1/2 ei achter) en voeg ze aan het honingmengsel toe en roer nog eens goed tot u een mooie, gladde crème krijgt. Zeef de bloem met het zout. Roer de boter met de suiker zacht en romig. Voeg er de bloem geleidelijk aan toe en het losgeklopte (achtergehouden) ei, en kneed dit snel tot een goed samenhangende massa. Bestrijk de bakvorm met boter en druk het deeg er goed in, waarbij u het langs de rand naar buiten omvouwt en op de bodem glad aandrukt. Vorm van 21 cm doorsnede. Schep de vulling in het deeg en strijk de bovenkant glad. Bak de honing-kwarktaart in een matig voorverwarmde oven tot 150 °C gaar in 35 à 50 minuten. Bestuif de bovenkant met kaneel.

## Honingkoek

25 gr oranje snippers en  
75 gr gepelde amandelen fijnhakken en door 225 gr vloeibare honing roeren. De honing op een laag vuur verwarmen en hieraan al roerende  
50 gr bruine basterdsuiker  
2 eetlepels citroensap  
1 theelepel kaneel en  
1 theelepel kruidnagelpoeder toevoegen.  
Nu de pan van het vuur nemen. Zeer geleidelijk beetje bij beetje  
300 gr gezeefde bloem vermengd met  
15 gr bakpoeder en  
1 snufje zout door de honing roeren.  
Vervolgens 1 ei toevoegen en nogmaals goed doorroeren. Als het deeg te stijf is kunt u nog wat lauwe melk toevoegen.  
Een cakevorm (25 cm doorsnede) invetten met boter en met het deeg vullen. Bakken in een voorverwarmde oven.

Tip: U kunt eventueel wat geraspte citroen- of sinaasappelschil en/of een 1/2 theelepel fijngevreven anijszaad toevoegen.  
Temperatuur: 175 °C / stand 3  
Baktijd: 45 minuten.

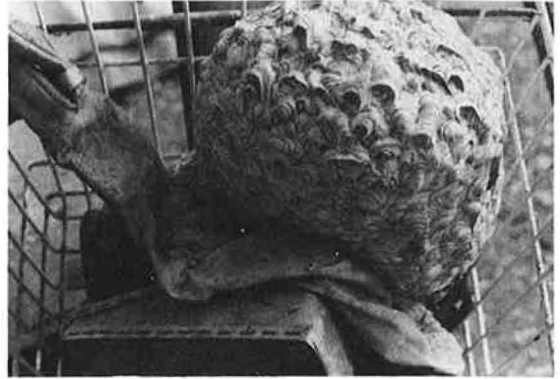


Laatst was er een moer in Kapelle  
die 't zwermen graag uit wilde stellen.  
Het volk was kwaad en hoe,  
sprak haar grimmig toe:  
'Jij hebt hier geen moer te vertellen'.

Een vliegbij uit Hollandsche Rading  
kwam thuis met een kleurrijke lading.  
Men legde haar uit:  
'Zo krijg je slecht fruit,  
da's niet naar de teler z'n gading'.

## De lezer schrijft – 2

Van Bart Vos uit Hilversum ontving de redactie een aantal foto's die voor zichzelf spreken. In het voorjaar heeft een wespkenoningin een bijenberoker uitgezocht om een nest te beginnen. Inmiddels is het nest flink uitgegroeid en zijn bijenhandschoen en beroker volledig in het nest geïntegreerd. Het mandje met beroker en handschoen hingen in een verloren hoekje van de bijenstal.



---

## Kraakaktie?

Th.A.W.M. Jacobs

Een jaar of zes geleden ben ik begonnen met het houden van een paar bijenvolken. De kasten staan het hele jaar bij mij thuis, twee op het slaapkamerbalkon en een in de tuin. Alleen in de tijd van het koolzaad komen de volken van hun plaats en dat vind ik toch altijd weer een gemis gedurende die weken. Daarom heb ik dit jaar alleen mijn beide 'balkonvolken' naar de polder gebracht en het 'tuinvolk' dat bovendien zeer zwak was bij huis gehouden. Verenigen zou als

gevolg van de afwijkende standplaats toch niet lukken, het kost in ieder geval een volk (waarop je bij een totaal aantal van drie toch zuinig bent) en op die manier zou er bij huis toch nog wat van het (bijen) leven te genieten blijven. Met dat leven viel het overigens niet mee; ook op mooie dagen werd er niet veel gevlogen en er werd weinig stuifmeel binnengebracht, maar... er was een witgemerkte koningin en er was een klein beetje broed en dus hoop op leven.

## Koningin uitgestoten

Vrijdag 13 mei, een verplichte snipperdag in een reeks van vier prachtige dagen, dus dat betekende zowat de hele dag buiten zijn. Omstreeks 10 uur bemerkte ik een relatief grote bedrijvigheid bij het vliegpat, let wel relatief, want veel meer dan een handje vol bijen was er niet te zien. De bijen gedroegen zich agressief en sommige inspecteerden de kast alsof ze op zoek waren naar een andere ingang. Hoewel er voor zover ik weet in de directe omgeving geen andere bijenvolken staan deed het gedrag mij denken aan roverij. . . ; voer zat (nog over van de inwintering) en weinig bijen om de voorraad te verdedigen was mijn redenatie. Een uurtje later leek het wat rustiger; reden om de situatie nog eens van dichtbij te bekijken. Op de vliegplank ligt, op zijn of liever haar rug een erg grote bij. . . en inderdaad, de keerzijde is getooid met een witte stip. Het is dus hare majesteit, echter in een weinig majesteitelijke toestand. Kast geopend en de trieste situatie in ogenschouw genomen:

- een 'broednest' van 10 cm<sup>2</sup> ter weerszijden van een raat
  - ongeveer dertig verzegelde werkstercellen,
  - misschien wel twintig cellen met open broed,
  - en relatief veel eitjes, waarbij aangetekend dat diverse cellen dubbel en driedubbel waren belegd.
- Ik heb de uitgestoten koningin maar weer op de raat gezet en de kast gesloten. Je houdt er wel een beetje rekening mee dat zo'n volkje het niet zal halen, maar toen het zover was leek de dag meteen veel minder zonnig.

## Een zwerm

Nog geen half uur later wordt door kinderen uit de buurt een zwerm gemeld. Inderdaad, een korte wandeling bevestigt de melding, op z'n 150 meter van huis

hangt een tamelijk grote zwerm in een lindeboom; te hoog om er zo bij te kunnen, dus snel weer naar huis om een trapje, schepkorf en bijensluiser te halen. Bij de plek gearriveerd vertelt zoonlief dat de zwerm al weer is weggevlogen, . . . dus toch vrijdag de dertiende. Opnieuw bij huis aangekomen hoor ik direct dat typische gezoem, en ja hoor, de zwerm is dicht bij huis gekomen en lijkt zich te gaan zetten in de voortuin van de burens, ditmaal op een lage tak van een conifeer, nagenoeg op de grond. Een oud kunstje dus; schepkieps direct boven de zwermtros gehangen en boodschappen gaan doen. Ze zouden de weg wel vinden. Teruggekomen, het was inmiddels half vier, inderdaad rust, dus eerst maar even de boodschappen uitpakken. Dat heb ik nog niet gedaan, of de zwerm kiest weer het luchtruim en blijft lange tijd in de voortuin hangen om tenslotte, steeds hoger vliegend, over het huis te verdwijnen . . . naar de achtertuin . . . recht naar de kast die diezelfde ochtend door enige speurbijen? was gekraakt door uitzetting van de koningin. Een half uur later is de hele tros binnen, genoeg tijd om te kunnen constateren dat er in die hele zwerm niet één dar aanwezig is.

Ik ben er achteraf van overtuigd dat ik mij die dag alle moeite had kunnen besparen en de komst van de nieuwe bewoners gewoon af had kunnen wachten. Mijn oude wit-gemerkte koningin heb ik twee dagen later in het gras voor de kast teruggevonden. Zo kreeg deze vrijdag de dertiende toch nog een happy-end, maar twee vragen blijven mij bezig houden: komt het meer voor dat de koningin van een (zwak) volk door een sterk volk uit haar behuizing wordt verdreven en zijn zwermen zonder darren wel of niet een abnormaal verschijnsel? Reden om over deze kraakactie in de pen te klimmen.

---

## Bijenplant in beeld

Arjen Neve

# polygonum amplexicaule

*Polygonum amplexicaule*, lid van de Duizendknoopfamilie, heeft bloemen speciaal voor de 'vroegge vogels' onder de bloembezoekende insecten. Al vroeg in de morgen is er nectar en stuifmeel beschikbaar.

## Uit de Himalaya

*Polygonum amplexicaule* is een geschikte plant voor de tuin. Hoewel hij wat de grondsoort betreft niet veel-eisend is en, als hij zich eenmaal heeft gevestigd, weinig zorg behoeft, vindt hij toch niet veel toepassing voor de tuinbeplanting. De oorsprong van de plant ligt in het Himalaya gebergte, waar hij voorkomt tot op een hoogte van 3500 m. De plant heeft een dikke wortelstok en kan, als de bloei in augustus begint, een hoogte van 1,5 m bereiken hebben.

## Amplexicaule

Aan de plant is (nog) geen Nederlandse naam gegeven. De wetenschappelijke naam, amplexicaule heeft hij te danken aan de vorm van de bovenste bladeren. Ze zijn langwerpige eirond met een hartvormige voet die de stengel geheel omsluit (amplexor is het latijn voor omvatten en caulis betekent stengel). De bladeren onderaan de plant zijn iets breder en hebben een lange steel, waarvan de voet de stengel ook omsluit. Het tuigje bij de bladoksels dat wordt gevormd door met elkaar vergroeide steunblaadjes, is vliezig en lang. Aan de bovenzijde zijn de bladen groen en kaal, aan de onderzijde blauwgroen en op de nerven behaard. De bladrand is gewimperd.



### Schijnaar

De bloemen staan in kleine bundeltjes in een schijnaar. De korte bloemsteel wordt omsloten door een tuitje van vliezige steunblaadjes. Het tuitje van iedere bloem omsluit ook de nog tot ontwikkeling komende bloemen. In een bundeltje komt eerst de bloem in bloei die het verst van de centrale as verwijderd staat. Nadat de bloem is uitgebloeid verschijnt een volgende. Daardoor is de totale bloeitijd zo lang. Tot laat in de herfst staat de plant nog in bloei. Als we de bloemdelens opeenvolgend vanaf de buitenzijde bekijken zien we eerst twee kroonslippen, kielvormig en puntig aan het eind. De daarop volgende krans heeft drie kroonslippen, die breder zijn en afgerond. Afwisselend met de kroonslippen staan 5 meeldraden. Daarbinnen een tweede krans meeldraden, drie in getal. Ze staan voor de binnenste kroonslippen en tegen de platte zijden voor het driehoekige vruchtbeginsel. Voor de bezoekende insecten zijn dit de belangrijkste bloemdelens, want behalve stuifmeel leveren ze ook de nectar. Het nectarium bevindt zich namelijk in de verbrede voet van deze meeldraden. Op het groenkleurige éénhokkige vruchtbeginsel staan drie naar buitengebogen stijlen die evenals de helmraden en het bloemdek een rose-rode kleur hebben.

### Bijenbezoek in augustus

Het drukste bijenbezoek is in augustus waar te nemen. Al vroeg op de dag, reeds om 07.00 uur, wordt nectar en ook stuifmeel verzameld. De stuifmeelklompjes zijn donker blauwachtig grijs. Soms is de nectar, die zich tussen de meeldraden en het bloemdek heeft verzameld, als kleine druppeltjes met het blote oog te zien. Na de middag neemt het bijenbezoek sterk af. Een enkele bij verzamelt nog alleen nectar. Ondanks het drukke insectenbezoek (behalve bijen zijn er ook veel wespen die de bloemen bevliesen) wordt er relatief weinig zaad gevormd. Na de bloei sluiten de bloemdekbladen zich om de rijpende dopvrucht. Als hij rijp is heeft de vruchtwand een donkere kastanjebruine kleur en is spiegelglad. Het kost moeite de vruchten tussen duim en wijsvinger vast te houden. Uit het zaad zijn gemakkelijk nieuwe planten te kweken.

### *Polygonum amplexicaule*, Don.

A bloeiwijze met blad bovenaan de plant; B blad onderaan de plant; C bloem en bloemknop; D en E buitenste en binnenste kroonslip; F vruchtbeginsel en stempels; G en H meeldraden van bloemknop en geopende bloem; I stuifmeelkassel; J vrucht.

Redactie

**In memoriam**

Op 21 augustus l.l. overleed op 75-jarige leeftijd

**CHRISTOPH JOHANN HEINRICH  
GRAVENHORST**

Hij werd in 1823 geboren in het dorp Watzum (Duitsland). Zijn ouders bezaten een kleine hoeve en reeds op jeugdigen leeftijd raakte hij met de bijen vertrouwd. In zijn studietijd en in de eerste jaren dat hij onderwijzer was, wijdde hij zich niet aan de bijenteelt. Eerst op 27-jarigen leeftijd ontwaakte bij hem weder de liefde voor de bijen toen hij een zwerm vond. In de eerste jaren imkerde hij alleen met de ronden stroorkorf omdat hij nog onbekend was met de groote verbetering welke de bijenteelt onderging. Daar Gravenhorst aan doofheid leed en de kwaal steeds verergerde moest hij zijn ontslag nemen als onderwijzer en kocht te Brunswijk een huis waar hij de bijenteelt beoefende om voor zich en de zijnen een stuk brood te verdienen. Bij een bezoek aan een der imkers in de buurt zag hij een tafel in een raampje en tevens maakte hij kennis met het werk van Von Berlepsch. Nu was hem de richting aangegeven, waarin hij zou werken. Op den mobielbouw was zijn aandacht gevestigd. Na vele proefnemingen ontstond de boogkorf, die thans in zoovele landen wordt gebruikt. Reeds spoedig correspondeerde Gravenhorst met de grootste imkers van zijn tijd. Hij was een vriend van Von Berlepsch. Ook als schrijver heeft hij grooten naam gemaakt. Zijn leerboek der bijenteelt: 'Der praktische Imker' wordt gerekend onder de beste die er bestaan en is ook reeds 4 maal herdrukt. In 1883 gaf Gravenhorst zijn 'Deutsche illustrierte Bienenzeitung' uit, welke met

graagte wordt gelezen. En nu is Gravenhorst van ons heengegaan. De imkerswereld heeft een arbeider van den eersten rang verloren. Hij was ten zegen van zijn vaderland. Zijn vlijt, zijn wilskracht en zijn arbeid zullen ons ten voorbeeld zijn.

**Vervoer van bijen**

Moeten boogkorven tijdens de reis op de kop worden geplaatst? Men was het niet altijd met elkaar eens. Ziehier de visie van een tegenstander.

'Wanneer de bijen einde juni van de kleistreken, vol broed in alle stadiën, voorzien van veel lossen dikwijls de laatste dagen gewonnen honing, en met teedere nog niet overal vastgebouwde raten bij warm weer moeten worden vervoerd naar de boekweitvelden, dan is het niet mogelijk al die ramen van één enkele wagenvracht, dus plm 70 à 80 stokken, spoedig genoeg uit te slingeren. Als onder zulke omstandigheden een wagenvracht bijen wordt vervoerd hetzij in gewone korven, boogkroven of kasten over afstanden van 8 à 10 uren, waarbij dan in vele gevallen de groote rivieren en het rangeerterrein van een groot spoorwegstation met z'n verschillende daarop gelegde rails moeten worden gepasseerd, realiseert men zich dan de schokken die te weeg worden gebracht bij het in- en uitrijden van veerponten vooral bij lagen waterstand. Als men dit alles in zoele zomernachten heeft meegemaakt dan zal men zich nog wel eens terdege bedenken alvorens de bijen in hun behuizing een andere dan door de bijen zelf aangewezen natuurlijke stand te plaatsen. De gevolgen blijven anders niet uit. Ofwel geheel doodrijden of stuk rijden van bijenvolken en vooral in jaren wanneer op de klei goed gefokt en gewonnen is.

---

## Van imker tot imker

Ko Zoet

**Over een narrig volk, selectie en KI-koninginnen**

Ze zijn weer voorbij, die heerlijke dagen waarop ik gewapend met kap en overig materiaal de bijen opzocht en een prachtig uitgebouwde raat bekeek, schitterend belegd met eitjes cel na cel. En deze ene raat was geen uitzondering. Links en rechts ervan een niet minder mooi broedpatroon, maar nu gedekseld. Deze imker was wel een beetje trots, want de bewuste koningin was een verre nazaat van zijn supermoertje uit het verleden 'Lady Brown'.

Zij had het volk weer in het gareel gebracht, want in het voorjaar was het nog ongenietbaar, bestaande uit een horde bijen waaruit de kreet 'aanvallen' klonk zo-

dra je maar in de buurt kwam. Na het verwijderen van de oude koningin was ZIJ geboren uit een ingehangen raam eitjes van de tak 'Lady Brown' en geleidelijk was er rust over het volk gekomen.

Dit zijn leuke dingen binnen het bereik van elke imker, noem het een bescheiden aanzet tot selectie. Je moet echter wel geluk hebben, want de selectie beperkt zich tot de vrouwelijke lijn. Over het mannelijke aandeel heben we geen enkele zeggenschap. Daarom brengt een aantal imkers hun geselecteerde moertjes naar een bevruchtungsstation of kopen ze een bevrucht exemplaar. Het aanbod van zuivere ras- en nateeltkoninginnen neemt dan ook gestaag toe,

lees er de Groentjes maar op na.

En dat brengt me automatisch op de gedachte wat een voordeel het zou bieden als er vanaf half mei een voldoende aanbod zou zijn van pas bevruchte koninginnen. Door het vroege tijdstip in het jaar en ons klimaat zouden het hoofdzakelijk KI-koninginnen zijn. Onze manier van imkeren zou er aldus kunnen gaan uitzien. 'Er wordt een flinke aflegger gemaakt en deze komt, gescheiden door een separator, op het volk te staan. Na 10 dagen worden de aangezette doppen allemaal verwijderd. De aflegger is nu hopeloos moereloos, want er is geen open broed meer aanwezig. Bovendien zijn de oudere bijen allemaal afgevlogen. De aflegger is nu in een ideale conditie om een jonge koningin te ontvangen. Ik ben wel benieuwd naar het gedrag van de jonge koningin. Zal ze met het vormen van een eigen broednest wachten tot al het broed van haar voorgangster is uitgelopen of gaat ze laverend tussen het aanwezige broed direct aan de slag?

Als de jonge koningin éénmaal een broednest heeft gevormd en er voldoende gesloten broed aanwezig is, dan wordt de oude koningin uit de onderbak verwijderd en maken we er één volk van.

De vraag is of de bijenteeltbelangen groot genoeg zijn om een dergelijk KI-project op poten te zetten. Het vereist een immense voorbereiding, kennis en financiële investering. Een mogelijk initiatief lijkt me meer op de weg te liggen van een overkoepelende organisatie ten behoeve van de gehele Nederlandse imkerij dan van individuele personen. Wellicht groeit het belang van de bijenteelt voor de land- en tuinbouw bij een, vanwege de varroa-aantasting, afnemend imkertal. Een passend antwoord zou zijn, door selectie een bij te kweken die weerstand kan bieden aan de varroa en naar ik vrees toekomstige andere mijtaantastingen. Voorlopig zullen we echter zelf onze koninginnen blijven kweken gevolgd door een onvervalste natuurlijke bevruchting, noem het scharrelkoninginnen, en dat heeft ook z'n bekoring.

### **Aan welk ras geeft men in Noord Amerika de voorkeur?**

De bijenteelt aan de overkant van de grote waterplas verschilt in veel opzichten met onze bedoening. Men vindt er nog beroepsimkers met enkele duizenden volken. Daarnaast 'side-liners', half beroeps/half amateur, met 50 tot 250 volken en een groeiend aantal hobby-imkers met enkele tot tientallen volken. Voor deze grote groep imkers bieden koninginnetelers van maart tot in het najaar stand- of KI-bevruchte koninginnen aan, naar wens geknipt en gemerkt. Men kan een keus maken uit verschillende rassen en hybriden. Om u een idee te geven hoe uitgebreid deze markt is heb ik de advertenties geteld van aangeboden koninginnen in The American Bee Journal van maart 1988. In 55 advertenties (54%) worden Italiaanse koninginnen aangeboden, Carnica moeren werden 19 maal aangeboden (18%), ras niet genoemd 14 maal

(14%), Kaukasiers 7 (7%), Hybriden 6 (6%) en Buckfast koninginnen 1 (1%). Precies 25 jaar geleden heeft Jékavé in zijn rubriek 'Uit de jaagkieps' een dergelijk overzicht gepubliceerd. Hij kwam tot de volgende resultaten: Italiaanse koninginnen 51,6%, Kaukasiers 16,6%, ras niet genoemd 13%, Hybriden 12%, Krai-ners 5%, Zwarte bijen 2%. Het totaal aantal advertenties bedroeg, heel toevallig, ook 102. De huidige prijs varieert van £ 4.75 tot £ 7.50 (25 jaar geleden was dat £ 1.25 en £ 1.50).

### **De maand die komt**

Met het laatste praktische werk, 'De Perizinebehandeling' tegen de varroa, zou ik nog maar even wachten. Er is nog te veel gesloten broed in de volken aanwezig. Je neemt wel enig risico maar met de behandeling kan gewacht worden tot de maand december. In de meeste jaren komen er dan namelijk perioden voor waarin we ons in sub-tropische lucht bevinden met een temperatuur van om en nabij de 10 °C. Als imker wordt je nu betrokken bij de afdelingsactiviteiten. Uw afdelings/mededelingenblad gaat misschien ook weer verschijnen. Het is een enorm werk, waaraan aanvankelijk een aantal mensen meewerkt. Door gebrek aan kopy wordt het na korte of langere tijd een éénmanszaak. Dat is meestal het begin van het einde. Probeer zo veel mogelijk personen in het redactieteam op te nemen, maar weet ook op tijd te stoppen als de vaart eruit is.

### **Werken aan jeugdleden**

Op de Algemene Vergadering werd van verschillende kanten gevraagd naar lesmateriaal afgestemd op jeugdigen. Een goede suggestie was om lesmateriaal, in de afdelingen ontworpen, naar het Bijenhuis te sturen waaruit dan vervolgens een lespakket kan worden samengesteld voor algemeen gebruik. In de jaren '50 werd in mijn toenmalige afdeling 'Buiksloot', nu Waterland, ook een cursus voor scholieren opgezet. Leeftijdsklasse 12 jaar. Gedurende de wintermaanden werd 'droog' geïmkerd, waarbij de voorbereidingen plaats vonden alsof een kast bijen werd geopend, dus inclusief goede kleding, kap, brandende beroker enz. Het enige verschil met de werkelijkheid was, dat zich op de raten geen bijen bevonden. Elke maand was er een les, waarbij tevens een jeugdblad over imkerzaken, 'De Imme', werd uitgeleent. Tijdens deze droogcursus werden er enkele malen films vertoond voor de leden-cursisten en hun familieleden. Het was leuk werk; het eindresultaat was echter teleurstellend in die zin dat de ledenwinst gering was. Geleidelijk verflauwde de belangstelling bij het merendeel. Toch hebben nog steeds enkele van deze cursisten bijen, zij het bij een andere afdeling maar dat doet er verder niet toe. Gelet op het enthousiasme in de beginjaren zal de bijenteelt altijd een gevoelige snaar raken.

## Een kieps vol zwerm

Het zwermen is altijd een geweldige gebeurtenis en geeft vaak aanleiding tot iets bijzonders, zoals voor collega Bloemendal uit Delden. Hij schrijft: 'Wat mij op 2 juni 1987 overkwam. Ik moest op deze dag doppen breken in kast 2 en ging om 13.00 uur even naar de kasten met de bedoeling om een stukje moerrooster voor de vliedspleet te plaatsen om te voorkomen dat ik een zwerm zou verliezen. Te laat. Er zat al een zwerm bij de burenen om een berkestam. Die moest dus geveegd worden. Na een poosje gewacht te hebben waren de meeste bijen gaan zitten. Ze kwamen zo goed als zeker uit kast 2 want ik zag voor de kast nog een verhoogde activiteit. De zwerm zat nu rustig en werd gelijk in de korf geveegd hetgeen meteen de eerste keer lukte. Ze bleven rustig zitten, daar op de korf op een steen gezet om de opgevlogen bijen en degenen die op de grond waren gevallen er in te laten vliegen, wat ze dan ook prompt deden. Er was dus een koningin in de korf aanwezig. Er bleef een klein handje vol bijen op het gras zitten vlak bij de korf. Deze voorzichtig uit elkaar gehaald en wat te verwachten was. Er zat een koningin bij, die nu ook snel in de korf kroop.

Terwijl ik hiermee bezig was ontstond er opeens weer een verhoogde activiteit in de lucht. Het bleek opnieuw een zwerm. Ik ging onmiddellijk naar de kasten. Uit kast 2 was onmogelijk want ik had intussen een stuk moerrooster voor de vliedspleet geplaatst. Deze tweede zwerm bleek uit kast 4 te komen waaruit ik 28 mei doppen had gebroken. Het was dus vermoedelijk een bruidswerm. Dit heb ik wel vaker en in 9 van de 10 gevallen lossen die zwermen vanzelf op, nadat ze eerst ergens zijn gaan hangen of zitten. En ze gingen zitten! Boven op de korf waar de nazwerm uit kast 2 in zat. Wat nu te doen? De bijen losten het zelf op. Ze kropen bij het volk in de schepkorf. Toen het rustig was geworden heb ik de korf opgedoekt; daarna als een haas naar de kasten om volk 4 in de gaten te houden. Ik was er namelijk niet zeker van dat de koningin van kast 4 met de zwerm in de schepkorf was gekropen, misschien was ze op bruidsvlucht gegaan. Laat ik nu na circa een half uur de koningin op de vliegplank van kast 4 zien landen en rustig naar binnen wandelen. Wat een geluk!

Volk 4 had nu een koningin en in de korf zaten nu bijen en koninginnen uit kast 2 + bijen uit kast 4. Om te controleren of mijn conclusies juist waren heb ik in de middag en avond diverse malen een handje vol bijen met meel bestoven en voor de kasten gezet. Ze vlogen inderdaad aan op de kasten 2 en 4. Wat nu te doen' 1. Van de geweldige zwerm een nieuw kastvolk maken was uitgesloten wegens ruimtegebrek. 2. Alles in kast 2 na eerst alle doppen te hebben gebroken, (volk 4 had immers een koningin) betekende wel dat dit volk erg groot zou worden met een verhoogde kans op een bruidswerm. Ik besloot de zwerm in kast 2 te storten. Er werden geen bijen afgestoken. En ja hoor, twee dagen later een gigantische bruidswerm.

Opnieuw zochten de bijen uit kast 2 een boomstam bij de burenen op als landingsplaats. De stam had een diameter van 25 cm en was over een lengte van 2,5 meter met bijen bedekt. Gelukkig loste deze zwerm langzamerhand weer op, maar dat duurde wel 2 à 3 uur.

Wat ik heb geleerd is dat een korf met een zwerm zo snel mogelijk opgedoekt moet worden om herhaling van de gebeurtenissen van 2 juni te voorkomen. De bijen die na het opdoeken nog rond vliegen kunnen immers weer terug naar de kast.'

## Literatuur:

The American Bee Journal, 1988: 3.  
Maandschrift voor de Bijenteelt, 1963: 6, blz. 86. Jékavé.

---

## Voor u geknipt

Ko Zoet

---

### Aan de weg timmeren

De afdeling Zuidlaren e.o. heeft een 'Public Relationscommissie'. Naast de werkzaamheden voor de jaarlijkse bijenmarkt is men druk bezig met de oprichting van een junioren-afdeling. Het is de bedoeling dat er op de lagere scholen in Zuidlaren in juli lessen verzorgd gaan worden. Aan kinderen die interesse tonen zal de mogelijkheid geboden worden bij een mentor-imker ervaring op te doen met bijen.

Binnen de groep Drente speelt men met de gedachte aan het organiseren van een kennismakingscursus voor belangstellenden in de bijenhouderij (initiatief Oosterhesselen). Ook wordt gedacht aan het opzetten van enkele landelijk werkende KI-stations of landbevruchtungsstations om de bijenteelt op een hoger plan te brengen.

### Smakelijke afsluiting bijenseizoen

Kijken we bijvoorbeeld in de bloem van de Papaver, dan zien we een groen 'flesje' staan (stamper) met een groen vochtig petje (stempel) op. Dit groene geheel is het vrouwelijk vruchtbeginsel. Onder in dit flaconnetje liggen de eitjes en aan de voet ervan ligt de provisiekast: 'de nectariën' of nectarklieren. Daar onbevuchte eitjes praktisch niets eten kunnen de bijen nog volop profiteren. Echter zodra de eitjes bevrucht zijn is het uit. De 'zoete inval' levert niet meer aan de bijen. Alle eten is nu voor de eitjes, de zaadvorming is begonnen.

In de plant is een voortdurende sapstroom van beneden naar boven en in dat sap zitten de bekende voedingsstoffen namelijk eiwit, zetmeel, druivesuiker enz. Zodra de bloem ontluikt wordt deze stuwning richting nectariën groter. De druk op deze klieren wordt dan zo groot dat de vloeibare nectar door de dunne wanden wordt geperst en de vastere stoffen (eiwit enz.)

achterblijven. Bij zéér droge lucht is de verdamping groot, soms zelfs zó dat de bladeren slap hangen. Er wordt dan bijna geen nectar afgegeven. Daarentegen is bij warm vochtig weer de verdamping gering en de aanvoer groot, met als gevolg een sterke nectarafscheiding. Met recht spreken we dan ook: 'Zon na mist, honing in de kist'. Gelezen in: 'Bij-zaken' van de Amsterdamse Vereniging.

#### **Promotie-folder**

De imkersvereniging Den Haag e.o. werkt aan een informatiefolder die op tentoonstellingen aan belangstellenden wordt uitgereikt. In deze folder komen gegevens van de afdeling, de bijenprodukten, planten enz. aan de orde. Er wordt aan gedacht in deze folder ook de ledenlijst op te nemen, zodat mensen precies weten waar ze honing kunnen kopen. Uit: 'Verenigings BIJprodukt' subvereniging Den Haag e.o.

#### **Werken aan de bijenweide in de regio**

Het Ambrosiusgilde te Rotterdam heeft contacten gelegd met het provinciaal bestuur en met recreatieschappen in de provincie om te bereiken, dat er bij de vaak omvangrijke beplantingsplannen rekening wordt gehouden met de belangen van bijen en imkers. Na een welwillende houding van de betrokken instanties is er een commissie Drachtplanten tot stand gekomen. Er zijn contacten gelegd met het recreatieschap Oude Maas. Ook het recreatieschap dat complexen in de Krimpenerwaard aanlegt (de komende vier jaar 100 hectare beplanting) is in het overleg betrokken. Er is tot nu toe bereikt dat de recreatieschappen zich door de Ambrosiushoeve laten informeren omtrent bijen-vriendelijke beplantingen en dat ze hun beplantingsschema's gezamenlijk zullen doornemen. De verwachting is dat de zaken op provinciaal niveau worden doorgetrokken. Mevrouw Heijboer van de drachtplantencommissie heeft bereikt dat op drie locaties (Rhoonse grienden, Carnisse grienden en bij Klein Profijt) kleine standplaatsen worden gecreëerd. Het is te verwachten dat ook op andere plaatsen, vallend onder het recreatieschap Reeuwijkse Plassen zulke plekken worden toegewezen. De locaties bij de Oude Maas komen waarschijnlijk al in de nazomer ter beschikking. Het 'Schap' stelt als voorwaarde een bijdrage van f 5,- per kast. Uit: 'Raar voor Imkers Ambrosiusgilde Rotterdam'.

#### **Drachtplantenproject**

Jules van der Weerd van de afdeling Wezep legt uit, dat in de zomermaanden op vaste tijden door middel van een stuifmeelval stuifmeel verzameld zal worden. Het stuifmeel wordt in de diepvries bewaard om in de winter met behulp van een microscoop onderzocht te worden. Aan de hand van de gegevens kan dan een drachtplantenatlas uit de omgeving samengesteld worden.

Uit: 'De Spleut' van imkersvereniging Wezep.



## **Bij en steek** **De duur van de** **behandeling voor** **allergie voor bijegif**

Herhaaldelijk is in dit blad geschreven over heftige allergische reacties op bijegif: zogenaamde algemene allergische reacties zoals bloeddrukdaling, asthmaaanval, zwelling in het hoofd-halsgebied, met als gevolg ademhalingsstoornissen, alsmede roodheid of galbulten over het gehele lichaam. Kortom, allemaal reacties die geen relatie hebben tot de plaats waar gestoken wordt.

Soms is het nodig om deze mensen met een zogenaamde 'immunisatiekuur' ongevoelig te maken voor de allergische reactie op het gif. Een nog niet opgelost probleem is, hoelang deze behandeling moet voortduren. In Amersfoort is een begin gemaakt met onderzoek daarnaar. Zeven patiënten werden gedurende een jaar met vervolg-injecties behandeld, waarna de behandeling een half jaar onderbroken werd. Daarna werd onder gecontroleerde omstandigheden een provocatie gedaan met een steek van een levende bij. Het bleek dat de betreffende patiënten niet meer reageerden met een algemene reactie. Weer een jaar later zonder verdere vervolg-injecties, vond weer een provocatie plaats. Toen bleken 2 patiënten opnieuw een algemene reactie te krijgen. Dit onderzoek, dat door dr.W.P. Beukema in de Lichtenberg is uitgevoerd, zal verder vervolgd worden. In eerste instantie lijkt het veiliger om voorlopig 3 jaar met de behandeling door te gaan. Daarna zullen we opnieuw kijken in welke mate er bescherming wordt geboden. Hopelijk zal die van langere duur zijn.

## **Studiegroep Grote Imkers** W. Sterk

De studiegroep grote imkers is geen vereniging maar een studiegroep vergelijkbaar met tuinbouwstudieclubs. De groep wordt gevormd door imkers met een bedrijfsmatige methode, gericht op neveninkomsten. In deze groep zitten zowel honingimkers als bestuivingsimkers. Het is de bedoeling studiedagen te houden over onderwerpen op het gebied van de honingimkerij en bestuivingsimkerij, al naar gelang de interesse voor deze onderwerpen.

Bij eerdere bijeenkomsten is de wens naar voren gekomen om de bedrijfseconomie van zowel honingimkers als bestuivingsimkers te onderzoeken. De belangrijkste kostenpost bleek arbeid, zodat de groep wil overgaan tot een arbeidsregistratie. In regelmatige bijeenkomsten zullen de resultaten van deze arbeidsregistratie en andere problemen van de imkerij worden besproken. Het doel van deze studieclub is door een bedrijfseconomische benadering het rendement

van de individuele imkerij te verhogen. Deze studieclub is onafhankelijk van de diverse imker-verenigingen. Leden uit alle Nederlandse verenigingen die belangstelling hebben voor deze bedrijfseconomische benadering kunnen zich melden bij: de heer W. Sterk, Zaadunie, Tel. 02280-11411 tijdens kantooruren. De organiserende leden van de studiegroep zijn: De heer Sterk, Dirk Wierengastraat 20, Enkhuizen. Mevrouw Heyboer, 2e Barendrechtseweg 348, Barendrecht.

De heer Van der Drift, Groeneweg 60, 's-Gravenzande. De heer De Jong, Molenwei 59, Bemmelen.

---

## Bijenmarkt Midden Beemster

W. Zegveld

---

Na alle voorbereidingen is het eindelijk weer zover: 28 mei de dag van de markt is aangebroken. De uitnodigingen aan de standhouders zijn verstuurd, de 'missers' van de vorige markt gecorrigeerd en op alle mogelijke onvoorziene omstandigheden is gerekend. In turbotaal heet dat: het kan niet meer kapot. Vorig jaar werden we geteisterd door vreselijk slecht, koud en regenachtig weer, wat zijn weerslag had op het bezoek aan de markt en de omzet danig deed dalen.

Voor dit jaar zag het er niet zo slecht uit en bij een licht bewolkte hemel werd gestart. Tijdens het verloop van de markt werd de zon regelmatig gezien. Na een uiterst rustig begin kwam er allengs meer beweging en rond de klok van 10 was het gezellig druk. Iedereen kon op zijn gemak alle nieuwe artikelen bekijken en als hij of zij er brood inzag, aanschaffen.

Zoals iedereen weet is het met imkers nooit te voorspellen en deze wetmatigheid ging ook deze keer weer volledig op. Was er gerekend op een bescheiden aanvoer van bijenvolken, zoals altijd, nu werd de markt voor onze begrippen letterlijk overvoerd met volken. Maar liefst 35 kasten en korven werden te koop aangeboden. Hoewel het aanbod dus goed was, bleef, om in beurstermen te spreken, de handel flauw. Pas tegen het einde van de markt werd er behoorlijk gehandeld. Het nadeel van veel aanbod is, dat dit invloed heeft op de prijs. Aan het begin van de markt was de prijs van een volk nog f 125,- tot f 150,-; deze daalde echter tot rond de f 100,- tegen het einde. Kennelijk hadden de imkers zelf voldoende volken, want een gedeelte van de aangevoerde volken ging weer met de eigenaar terug naar huis.

Buiten onze vaste standhouders zijn wij altijd weer blij, dat we ons eigen Bijenhuis kunnen begroeten. Het is telkens weer een plezierig gevoel de 'grote' vereniging als gast, zij het op commerciële basis, binnen je eigen verenigingsactiviteiten te hebben. Omdat het bijhouden toch een bezigheid is, die met de natuur te maken heeft, zoekt de vereniging contact met ge-

lijkgezinde plaatselijke verenigingen, zoals bijvoorbeeld de Vogelwerkgroep Beemster. Zij plaatsen nestkasten, beheren een reigerkolonie en doen onderzoek naar het gedrag van de vogels in de polder. Voor onze bijen is het van belang, dat er voldoende dracht is. De Beemster imkers mogen zich dan ook gelukkig prijzen dat diverse kwekers planten en zaden op de markt aanbieden die van belang zijn voor de drachtverbetering. Op deze wijze wordt weer een stimulans gegeven het arsenaal aan drachtplanten in de regio te vergroten. Dat de afdeling Beemster een centrale rol binnen de regio Noord Holland, en dan met name boven het Noordzeekanaal, vervult blijkt uit het feit dat Beemster de enige vereniging is die een markt in deze regio organiseert, terwijl er toch meerdere subverenigingen zijn. Wij hopen deze rol nog lang te kunnen vervullen. Gezien de grote belangstelling voor onze, in feite klein opgezette markt hebben we de indruk in een behoefte te voorzien.

Dat alles uiteindelijk in goede banen en naar ieders tevredenheid verloopt is te danken aan het goed opzetten en leiden van de markt door onze marktmeester, de heer Hooghiemstra. De charme van de markt voor bezoekers en het goed zaken kunnen doen door de standhouders is voor het grootste deel aan zijn inspanning te danken. Mede hierdoor kon, na het sluiten van de markt, ook de penningmeester tevreden naar huis gaan. Zoals gezegd is onze markt een kleine maar gezellige markt waar iedere imker alles kan vinden wat hij/zij nodig heeft. Ook nu gold het gezegde dat de thuisblijvers weer ongelijk hadden. De vereniging Beemster ziet u allen graag volgend jaar weer terug.

---

## Markt van Melk en Honing te Zuidlaren

Gerrit Freije

---

De markt, op 6 augustus, werd begunstigd door zomers weer; dit was nog maar een enkele dag eerder het geval geweest in 1988. 's Morgens werd de markt goed bezocht. 's Middags bleek het weer iets te mooi te zijn en werd de concurrentie met bijvoorbeeld een verblijf aan het water te groot, het bezoekersaantal liep dan ook terug. Inhoudelijk valt er van de markt te melden dat het aantal deelnemers nog steeds groeiende is. Deze keer waren in totaal 24 standhouders present, waarvan ongeveer de helft een educatieve functie vervulde. Nieuwkomers waren onder meer Green Peace en het Wereld Natuurfonds. Op de markt werden 24 bijenvolken aangevoerd. De handel was vlot, of liever gezegd te vlot. De volken waren voor een deel reeds verkocht, terwijl ze nog op het middel van vervoer stonden en door eenvoudig overladen verwisselden de kasten direct van eigenaar. De prijzen lagen rond de f 150,- per volk. Voor de honingkeuring was het aantal inzendingen 29, iets lager dan andere jaren.

Mogelijk is het uitblijven van de zomerhoningoogst hierop van invloed geweest. Algemeen kampioen en tevens Drents kampioen werd de heer Aad Turk uit Zuidlaren. Tot het Imkersgilde Zuidlaren konden 3 nieuwe leden worden toegelaten. Algemeen kampioen op de geitenkeuring werd de geit van de heer J. van der Leest uit Noordlaren. Dagelijks Bestuurslid van de VBBN, de heer F.E. Hoogendoorn, deelde de prijzen uit. De Imkersvereniging Zuidlaren en alle deelnemers aan de markt bleken na afloop uitermate tevreden over het verloop van de dag. Het volgend jaar wordt een lustrumjaar en zal de Imkersvereniging de markt van een feestelijk tintje voorzien.



## 36ste Eper Bijen- en Honingmarkt

C.F. Morel

Op een zonnige dag onder de blauwe hemel met af en toe een voorbij zeilende wolk werd de 36ste Eper bijen- en honingmarkt gehouden. Naast de keuring van honing en bijenvolken was er, zoals de voorafgaande jaren, de mogelijkheid voor imkers om hun vindingen op imkersgebied te tonen. Reeds vanaf zeven uur 's ochtends was er belangstelling, die omstreeks het tijdstip waarop de burgemeester de markt officieel opende gegroeid was tot een schuifelende menigte. Zoals elk jaar stonden de kramen van de bijenmarkt naast die van de weekmarkt, terwijl de handel in bijenvolken werd gehouden op een aangrenzend terrein. Gezien de tevredenheid onder de kraamhouders mag zeer zeker gesproken worden van een geslaagde Eper bijen- en honingmarkt. De aanvoer van bijenvolken blijkt, na het dieptepunt tengevolge van de intrede van de varroamijt in Nederland, nu weer gestaag te groeien. Aan het begin van de heidedracht blijkt steeds weer het grote belang van de Eper bijenmarkt voor de imker. Vele volken wisselen hier van eigenaar, een aantal ter versterking van de volken die naar de heidedracht gaan en zelfs een aantal om voor de nieuwe eigenaar te kunnen dienen voor de honingoogst.

De prijzen van kastvolken lagen tussen de f 100,- en f 150,-, zesramers verwisselden van eigenaar voor f 40,- tot f 95,- en korven voor prijzen die lagen tussen f 40,- en f 75,-.

Voor de vinding die werd aangedragen door P. v.d. Horst en A. van Limburg werd een 1e prijs uitgereikt; het betrof een ingenieus samengestelde wassmelter. Bij het keuren van korven kreeg de heer Blijderveen een 1e prijs toebedeeld en tevens kreeg hij de prijs voor de grootste aanvoer van volken.

Bij de honingkeuring werd eveneens een aantal prijzen uitgereikt, waarvan hier vermeld:

- 1e prijs A – G.A.J. Jansen, Borculo (vloeibare honing)
- C. van Holland, Veenendaal (heidehoning)
  - G.W. Groenewold, Deventer (heidehoning)
  - F. Maassen, Apeldoorn (raathoning)
- 1e prijs B – W. Groenewold, Deventer (vloeibare honing)
- 1e prijs C – P. van der Horst, Epe (vloeibare honing).

Behalve kramen met imkersartikelen waren er kramen aanwezig waar zaden en bollen werden verkocht en waar bloemschikken werd gedemonstreerd; daarbuiten had de vereniging een kraam in eigen beheer voor de verkoop van bijenproducten en het verstrekken van informatie. De demonstratiekast trok veel belangstelling.

De eerst volgende, de 37ste Eper Bijenmarkt wordt gehouden op 2 augustus 1989.

## Tips van het Consulentschap



oktober 1988

### Varroa bestrijding

Het varroabestrijdingsadvies van het CAD voor Insektenbestuiving en Bijenhouderij voor het najaar/winter '88-'89 is uitgebreid t.o.v. vorig jaar met melkzuur. Zie voor een goede toepassing van melkzuur het septembernummer. Bij de keuze van het middel wat u tegen de varroa in wilt zetten is een aantal zaken van belang. Alleen middelen die een toelating hebben voor Nederland komen voor gebruik in aanmerking. Middelen die in andere landen een officiële toelating hebben, hebben dat niet automatisch in Nederland. Bedenk dat u met bestrijdingsmiddelen werkt. Lees zorgvuldig het gebruiksvorschrift en volg dit nauwkeurig. Te weinig middel per volk is wel goedkoper maar heeft een onvoldoende werking waardoor er teveel mijten in het volk achterblijven. Te veel middel is geldverspilling, geeft geen extra goed resultaat,

meestal alleen schade. Het tijdstip (wel of geen broed in de volken), de buitentemperatuur en de hoeveelheid middel t.o.v. de volkssterkte bepalen in sterke mate de effectiviteit van de bestrijding. Bij een korfvolk moet er rekening mee gehouden worden dat een korfvolk nooit sterker is dan een zesramer.

### **Op tijd klaar zijn met voeren noodzaak?**

Bij het invoeren legt men de basis voor het volgende bijseizoen. Het invoeren moet rond half september rond zijn. Alleen wanneer u een late dracht benut kan van deze regel afgeweken worden. Het doel hiervan is dat het grootste deel van de jonge bijen het wintervoer niet behoeven te verwerken. Zij kunnen zich dan voor 100% inzetten in het voorjaar. Bijen die in augustus, september geboren worden en die niet worden gedwongen om het wintervoer te verwerken leven langer in het voorjaar. Wanneer u late drachten benut geef het wintervoer dan in grote porties tegelijk. Een andere mogelijkheid is om eind juli begin augustus de bijen vast een aantal voerraten te laten vullen. Overwinter de bijen ook niet gedeeltelijk op bijvoorbeeld heidehoning, dit bevat teveel ballaststoffen wat weer aanleiding tot roer kan geven.

### **Het winterklaar maken van de bijenstand**

Een ongestoorde winterrust kunnen we bevorderen door de bijenstal en eventueel hekwerk goed in orde te maken. Een storm mag ook niet voor onaangename verrassingen zorgen. Pak de bijen niet te veel in omdat warmte in de winter meer schade dan goed doet. In ons wisselend klimaat kunnen de bijen te vroeg in de winter met broeden beginnen. Hierbij wordt dan energie verspild die nodig is voor een snelle voorjaarsontwikkeling. Bijen kunnen zich op het te vroeg ontstane broed terugtrekken en los raken van het voer met als resultaat het verhongeren van het volk ondanks dat er voldoende voer in de kast aanwezig is. Tocht is iets wat ten alle tijden moet worden voorkomen. Bijen houden alleen de tros en directe omgeving warm zodat het warm inpakken geen zin heeft. Wanneer u geen bijenstal bezit kunt u volstaan met het inpakken van 4 à 5 bijenvolken bij elkaar met landbouwplastic. Zorg er dan wel voor dat dit niet gaat flapperen in de winter. Een stand dient droog te zijn. Vocht geeft schimmels een kans en de kasten blijven in het voorjaar langer koud. Warmte in de kast speelt in het voorjaar een heel andere rol dan in het najaar.

### **Het veteiwitlichaam van de bij**

Door het vormen van een veteiwitlichaam tijdens het larvestadium en de eerste 12 levensdagen leggen de bijen een reservevoorraad aan waar ze de rest van hun leven mee moeten doen. Deze reservevoorraad wordt aangesproken wanneer er bijvoorbeeld darmcellen geïnfecteerd zijn met *Nosema*. Met het reserve eiwit worden dan weer nieuwe darmcellen gevormd. Kan de bij in haar larvestadium en als jonge bij over voldoende stuifmeel beschikken dan kan zij

een optimaal veteiwitlichaam vormen. Het resultaat is dat zij langer leeft doordat o.a. *Nosema* veel minder kans krijgt. Bij een goede stuifmeel voorziening bevindt er zich een krans van stuifmeel rond het broednest. Sluit het broed direct aan op het voer dan is er een tekort. Het aanbod van stuifmeel in vooral het najaar en het voorjaar dient u eens kritisch te bekijken. Net als de gezamenlijke aanpak van varroa dient het stuifmeelaanbod de aandacht van alle imkers. In dit geval zijn concentraties van bijenvolken, zoals op sommige verenigingsstanden, omstandigheden waarin de stuifmeel voorziening vaak kritisch is met alle gevolgen en teleurstelling vandien. In de herfst kunnen de praktische werkzaamheden wat betreft drachtverbetering met succes gerealiseerd worden.

### **Wilgen, een van de belangrijkste voorjaarsdrachtplanten**

Om een aanzet tot drachtverbetering met succes te realiseren kunt u zich heel goed richten op wilgen. Wilgen voelen zich heel goed thuis op de meeste grondsoorten in Nederland. Het is goed om met wat voorkennis het wilgenbestand waar de bijen de beschikking over hebben te verbeteren. Wilgen zijn tweehuizig, de gele mannelijke katjes leveren grote hoeveelheden stuifmeel en iets nectar. De grijsgroene vrouwelijke katjes leveren veel nectar en geen stuifmeel. Wilgehoning is zilverwit van kleur en van bijzondere kwaliteit. Ze kristalliseert vrij snel en is toch zacht. Van wilgen bestaan vele soorten en kruisingen. Plant niet één soort maar verschillende, zodat de bloeitijden aansluiten. Door ons wisselend klimaat zou een bloeitijd gelijk kunnen vallen met een slechtweere periode. Het om de 3 à 4 jaar snoeien van wilgen bevordert de bloei en houdt in beperkte mate de watermerkziekte tegen. Bij watermerkziekte zien we dat gedeelten van de boom afsterven. Bij watermerkziekte is in het hart van het dode hout een zwarte verkleuring te zien. Het zieke hout verkleurt aan de lucht donker bruin. Zieke bomen dienen afgezaagd en direct verbrand te worden.

### **Het vermeerderen van wilgen**

Voordat u wilgen op grote schaal gaat vermenigvuldigen is het goed om te bekijken of de soort die u wilt gaan gebruiken past in het drachtaanbod in uw omgeving. Let er op dat niet alle wilgensoorten goed te stekken zijn. Sommige kunnen alleen via zaad vermeerderd worden. Snij uit goed gerijpt eenjarig hout, uit het midden van de twijgen, stekken in lengtes van een potlood. Laat deze stekken in een koele omgeving drogen en kuil ze schuin in. Dit i.v.m. inrengen wat schimmel en rot kan veroorzaken. Na vorst de grond eventueel aandrukken. In maart/april, vóór de wortels uitlopen, de stekken in een goed bemest en bewerkt bed steken. In de herfst de goed bewortelde en uitgegroeide stekken op de bestemde plaats planten.



## Nieuwe uitgaven

Het CAD voor Insektenbestuiving en Bijenhouderij heeft vijf folders uitgegeven op het gebied van ziektepreventie en hygiëne in de bijenteelt. De eerste geeft algemene informatie over de natuurlijke afweer van de bijen zelf, een opsomming van de belangrijkste in ons land voorkomende ziekten, preventie en hygiënische maatregelen. De nummers 2 tot en met 5 gaan dieper in op respectievelijk: de varroamijtziekte, Amerikaans Vuilbroed, Acarapismijtziekte, Nosema en Amoebeziekte. De folders zijn gratis te verkrijgen bij: Het Bijenhuis Wageningen, Fa. van Dam Jubbega en Honingzemerij Boxtel.

### 5 november Bunnik/Odijk

Stichtse Honingkeuring, 4e Nationale ruilbeurs, bijen en fruit op postzegels en bijenmuseum. Iedereen is welkom op deze activiteitendag op zaterdag 5 november a.s. in Odijk (gemeente Bunnik) bij het Pannekoekenhuis 'Aan de Vork'. De toegang is gratis, alleen voor het Bijenmuseum is een toegangsprijs verschuldigd (korting voor groepen van 25 personen en meer). Pannekoeken zijn deze dag verkrijgbaar tegen een speciale prijs.

Het programma:

08.30–10.00 uur: honing inleveren en inschrijving.

Om 10.00 uur start de Ruil- en Verkoopbeurs en de expositie 'Bijen en fruit op postzegels'.

Tot 15.00 kan men de honingexpositie bekijken.

Van 15.15–16.30 zal de heer P.J. Buiting spreken over: 'De imkerij op postzegels en het verzamelen ervan'. Een en ander toegelicht met fraaie kleurendia's, eerste dag-enveloppen etc.

16.30 uur: Prijsuitreiking en om 17.00 de sluiting. In het Bijenmuseum wordt van 10.00–16.00 (elk uur) een rondleiding onder deskundige leiding verzorgd (met diavoorstelling).

Het belooft een interessante dag te worden voor imkers die meer van honing willen weten, voor verzamelaars van honingetiketten, boeken, tijdschriften, stickers, bijen op postzegels e.d. Voor nadere inlichtingen kunt u bellen: Tel. 03405-61305.

## Cursussen

De subvereniging Driebergen/Doorn organiseert bij voldoende deelname een cursus bijenteelt voor beginners. De cursus begint in januari 1989. Opgave en inlichtingen bij: mw. Dommerholt (Ierares). Tel. 03430-14820 of bij: P.J. Beens. Tel. 03438-13650. Evenals dit jaar zal ook het komende jaar, bij voldoende deelnemers, door de bijenhoudersvereniging Utrecht e.o. in samenwerking met de afdeling bijenonderzoek van de Rijksuniversiteit, een bijenteeltcursus voor beginners worden georganiseerd. De cursus bestaat uit een 7-tal theorielessen en 13 praktijklessen. De cursus start begin 1989, de kosten zullen f 140,- bedragen. Leraar van de cursus is Henk Rijsterborgh. Opgave bij cursuscoördinator Janny de Leeuw. Tel. 030-937539.

### 12 november Zwolle

West-Overijsselse honingkeuring. Dit jaar zal de subvereniging Zwolle de groepshoningkeuring verzorgen. Deze bijna traditionele honingkeuring wordt dit jaar voor de 10de keer gehouden. We verwachten dat alle verenigingen uit onze groepen zullen meedingen naar de wisselprijs en naar de individuele prijzen. U kunt inzenden in alle 16 klassen, één en ander volgens het algemeen keuringsreglement voor honingkeuringen, vastgesteld door de Commissie Honing van de VBBN op 14 maart 1987, voor zover van toepassing op de provinciale honingkeuringen. De honingkeuring wordt gehouden in één der gebouwen op de Wethouder Nooterhof aan de Goertjesweg te Zwolle. De weg ernaar toe wordt met borden aangegeven. Er wordt gezorgd voor een goede tijdsvervulling tijdens de keuring.

Programma:

08.30 uur: gelegenheid om honing enz. in te leveren

09.00 uur: aanvang keuring

09.30 uur: einde inleveren inzendingen

10.00 uur: opening der keuring door de voorzitter van de organiserende vereniging, waarna gelegenheid tot koffie of thee drinken

10.45 uur: lezing

12.15 uur: uitslag keuring, uitreiken van de prijzen en oorkonden. Bezichtiging van de inzendingen.

13.15 uur: Sluiting.

# imkers agenda

## 15 oktober Winschoten

De subvereniging Winschoten organiseert de 5e Regionale Noordelijke Honingkeuring. Dit ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan van de afdeling. Inzendingen kunnen ingeleverd worden vanaf 09.30 uur. De prijsuitreiking zal om 16.00 uur plaatsvinden. De keuring vindt plaats in hotel 'De Nederlanden', Torenstraat 2 te Winschoten. Nadere informatie verkrijgbaar bij: R. Heuving. Tel. 05970-16337 (na§aa( 17.00 uur).

## 27 oktober Renkum

Regionale Honingkeuring te Renkum. Het programma kunt u vinden in het septembernummer.

## 5 november Hilvarenbeek

De Vereniging 'Vrienden van Ambrosiushoeve' organiseert op deze dag weer een werkdag in de tuin. Vrienden en anderen die ons een warm hart toedragen worden voor deze dag uitgenodigd om de nodige najaarswerkzaamheden met elkaar te verrichten. De verdeling van het werk zal om 09.00 plaatsvinden. Lunch zelf meebrengen, voor koffie en thee wordt gezorgd. Om 15.30 hopen we na gedane arbeid naar huis terug te keren.

## 5-10 november Cairo

Internationale Conferentie over Bijenteelt in de Tropen 1988. Zie programma en opgave in juli/augustus nummer blz. 226.

## 15 november Almen

De heer Th.J.A. de Ronde uit Utrecht houdt een inleiding over verschillende aspecten uit de imkerij. De aanvang van deze avond is 20.00 uur en wordt gehouden in 'De aanleg', Scheggertdijk 10 te Almen. De organisatie is in handen van de subverenigingen Almen/Harfsen, Bathmen, Gorssel, Laren, Deventer/Diepenveen, Warnsveld en Zutphen.

## 17 november Udenhout

Jubileum avond. Presentatie van eigen foto; dia; film- en videomateriaal.

De avond begint om 20.00 (in de Slimstraat te Udenhout). Nadere inl. bij: R.van Blaricum. Tel. 04103-2806.

## 17 november Winterswijk

Lezing over bijhouden in Amerika door Ko Zoet. Deze lezing wordt gehouden in museum Freriks, aanvang 20.00 uur. Nadere inl. bij: Fieke Bos. Tel. 05430-15341.

## 23 t/m 27 november Winterswijk

Deelname door de subvereniging Winterswijk aan de tentoonstelling van de kleindiersport. Alle verenigingen die aangesloten zijn bij het onderdeel kleindiersport van het museum Freriks laten op die dagen zien wat hun sport inhoudt. De tentoonstelling wordt gehouden in het Cultureel Centrum, Haitsma Mulierweg, Winterswijk. Nadere inl. bij: Fieke Bos. Tel. 05430-15341.

## 24 november Wageningen

Lezing door Dr.ir. C. van Heemert, Consulente in Algemene Dienst voor Insektenbestuiving en Bijenhouderij. De lezing gaat over 'Gebruik van de honingbij bij de bestuiving in de fruitteelt'. De avond begint om 20.00 uur en vindt plaats in de collegezaal Entomologie LUW, Binnenhaven 7 te Wageningen. Voor nadere inlichtingen kunt u bellen met: M. Boerjan. Tel. 08370-11975 (tussen 18.00-19.00 uur).



Op 5 juli 1988 overleed ons trouw lid

### ANTOON JAN DE WIT

op een leeftijd van 58 jaar. Met hem verliest onze afdeling een enthousiast lid. Onze oprechte deelneming gaat uit naar zijn familie.

Bestuur en leden

subvereniging Beetsterzwaag

## 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 in Friesland: twee goede volken op zesramer met kasten en materialen. Tel. 05159-1236.

TE KOOP: zuivere Nederlandse koolzaad; zomer- en heidehoning, in emmers van 14 kg netto. Tel. 05453-1443 (Reken) (nà 18.00 uur).

TE KOOP: nieuwe honingslinger met kunststof kuip, 2-raats. Prijs f 125,-. Tel. 078-410501.

TE KOOP: 4 bijenvolken, inclusief kasten en ingevoerd + honingslinger, lege kasten en inventaris. A. Borst, Straatweg 634, 1851 NL Heiloo. Tel. 072-330967.

TE KOOP: 2 prima carnicavolken à f 150,-, liefst inclusief geïsoleerde superluxe kasten à f 150,-. 27 Flesjes Perizine (Asuntol) à f 10,-. Tel. 05978-46621.

TE KOOP GEVRAAGD: collega-imker vraagt Propolis te koop. P.A. vd. Harst, Venusstraat 25, 1973 XK IJmuiden. Tel. 02550-12358.

TE KOOP GEVRAAGD: elektrische stoomwassmelter en in goede staat verkerende kunstraatgietvorm. Tel. 08850-14873.

GEVRAAGD: foto- en dia-afbeeldingen m.b.t. alle facetten van het leven van de bij. Tel. 05161-2790 (Haulerwijk).

Maak f 8,60 over voor 1989 op postgiro 19.30.60 t.n.v. Bijenvereniging Bunnik-Houten en u ontvangt de laatste 2 nummers van BIJENNIEUWS 1988 gratis. U blijft dan volledig op de hoogte van de activiteiten van onze vereniging, o.a. bestuivingszaken en voorlichting.

### 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.

## Et hunnigt goed ...

Dit boek is een saemenwerkingsprojekt van de Iemkersveriening Oost-Stellingwarf e.o. en de Stichting Stellingwarver Schrieversronte en is verschenen bi'j gelegenheid van et 90-jaorige bestaen van de Iemkersveriening.

Naost een beschrijving van de geschiedenis van de veriening deur Peter de Vries uut Appelsche en gegevens over de ooldere Iemkers uut Oost-Stellingwarf bi'j mekeer gadder deur Koene S. Gerritsen, gef't et boek een overzich van de vaktael van de kôrveflechter en van de Iemker. Et vaasteleggen van de vaktael is daon deur Sietske A. Bloemhoff, in et kader van et vaktaeleonderzoek veur et projekt Stellingwarfs Woordeboek.

Al mit al een boek mit een protte infermaosie over de Iemkeri'je in oonze omkrieten. De Iemkeri'je die him staorigan ontwikkeld het van bedrieffstakke tot willewark. De Iemkeri'je heurde d'r jaoren laank gewoon bi'j. Dat daoromme is et van belang dat et in woord en beeld vaastelegd is. Prijs: f 16,90 (excl. f 4,50 verzendkosten). Een uutgifte van de Stichting Stellingwarver Schrieversronte, Postbusse 138, 8430 AC Oosterwoolde. Till.: 05160-4533.

## Ook verkrijgbaar in het Bijenhuis

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

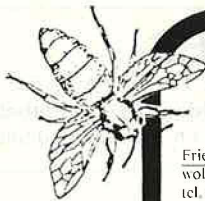
TUSSEN 19.00-21.00  
DEZE MAAND:

**1000 krokussen of 1000 gemengde bloembollen voor verwildering f 65,-**

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

**DOEK OP DE BIJENMARKTEN**

**KOPEN MET  
KORTING...**



## MEER DAN 25 DEPOTS

Friesland: H. Akkerman, Oosterwoldseweg 47, 8421 RP Oldeberkoop, tel. 05164-439.

Groningen: Fenna en Ger Postma, Kampenslaan 8, 9626 TE Schildwolde, tel. 05982-1455.

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

Emmen e.o.: J.A. van Groningen, Vaart Z.Z. 124, 7833 AG Nieuw Amsterdam, tel. 05915-52721.

Assen: Mevr. J. Blomsma-Mast, Dreslanden 90, 9407 JA Assen, tel. 05920-45277.

Staphorst: W. Bloemert, Lankhorsterweg 28, 7951 PP Staphorst, tel. 05220-52865.

Vriezeveen: G.J.L. ten Cat, Verzetstraat 54, 7671 GL Vriezeveen, tel. 05499-63040.

Enschede e.o.: A.M. Spit, Stiemlandeweg 21, 7548 BV Boekelo, tel. 05428-2703.

Reggedal: H.J. Haanepen, de Hogenkamp 2, 7471 CW Goor, tel. 05470-75576.

Gorsseel e.o.: G.J. Lensink, Deventerweg 4, 7213 EG Gorsseel, tel. 05759-2468.

Achterhoek: B. Meijerman, Dwarsdijk 6, 7025 CR Halle, tel. 05736-479.

Winterswijk: Mw. M.J. Grevers, Miste 4, 7118 WB Winterswijk, tel. 05435-239.

Flevoland: Mw. H. Mulder-Scheepmaker, Boeier 04 58, 8242 CL Lelystad, tel. 03200-40393.

Epe e.o.: Coop. Novaco, Paasvuurweg 7, 8161 CA Epe, tel. 05780-12317.

Nunspeet: Th.G. Veenstra, Pr. Frederikstraat 13, 8081 NN Nunspeet, tel. 03412-54037.

Nijmegen e.o.: Mw. J.M. de Jong, Spoorstraat 3, 6663 AE Lent, tel. 080-234357.

Bommelerwaard Mw. L. Atema, Kooihoek 2, 5306 AR Brakel, tel. 04187-3145.

Bunnik/Houten: B.Th. Barten, Koningslaan 23, 3981 HD Bunnik, tel. 03405-61742.

't Gooi: Imkerij 't Schuurkje, Oude Loosdrechsedijk 115, 1231 LS Loosdrecht, tel. 02158-4104.

West-Friesland: Klaas Verlaai, Ganker 11, 1654 JH Benningbroek, tel. 02297-2325.

Noord-Holland: H.S. Homburg, Velserdijkweg 165, 1971 ZB IJmuiden, tel. 02550-21530.

Rotterdam: Mw. en dhr. Schmitz, Molcatensingel 266, 3077 SH Rotterdam, tel. 010-4833944.

Gouda: C. Bos, Je Tochtweg 6, 2841 TM Moordrecht, tel. 01802-1227.

Schouwen-Duiveland: C.L. v.d. Welden, Provincialeweg 5, 4321 SM Kerkwerve, tel. 01110-14821.

Walcheren: A. Verboven, Bisschopsstraat 25, 4353 BN Serooskerke, tel. 01189-1499.

Zeeuws-Vlaanderen: Iz. de Hullu, St. Jansdijk 10, 4504 PB Nieuwvliet, tel. 01171-1458.

Idem: K.J. Wolfer, Pr. Mauritsstraat 21, 4571 HB Axel, tel. 01155-2720.

Noord-Brabant: A. Pel, 't Kasteeltje 3, 5688 EN Oirschot, tel. 04997-72096.

Zuid-Limburg: G. Bruls, Alhaarsstraat 26, 6365 AK Schinnen, tel. 04493-1255.

## OKTOBER ZOEMERS:

Hoe U bijhouden ook doet

Varroa bestrijden moet.

Daarom deze maand:

**PERIZINE-SET** Behandelset voor 5 volken nu **f 47,50**

**PERIZINE** navulflacon inh. 10 ml nu **f 39,50**

**FOLBEX V/A** inh. 3 x 8 strips nu **f 49,50**

**MELKZUUR 80%** inh. 0,75 ltr voldoende voor 10-12 volken met gebruiksaanwijzing nu **f 13,75**

**MAAR OOK:** Ysazijn 99%, Zwavellapjes, Fumidill-B Nectapol met fumidill en Casomell-b

Op pagina 3 van de Prijslijst staan alle openingstijden van onze Depots.

*altijd dichtbij.*

**HET BIJENHUIS**

**WAGENINGEN**

Alle prijzen zijn af Bijenhuis-Wageningen