

Bijen houden

- Verwarmingsbijen
- Casper Baan
- Winterbehandeling
- Concurrentie bestuivers

6

*Een bijzonder mooi
2025 toegewenst!*



NBV

NEDERLANDSE
BIJENHOUDERSVERENIGING

In dit nummer:



Casper Baan

- 7 Ambrosiusgilde bestaat 100 jaar
- 8 Wilde bijen
Wilde bijen op de vaas
- 12 Drachtplanten
Over *Clematis* voor bijen
- 18 De Krimpenerwaard is honingbijen waard
- 19 Boekbespreking
Dop en Erwt bij de bijen



623 volgers op LinkedIn
Volg de NBV op LinkedIn
www.linkedin.com/company/nederlandse-bijenhouders-vereniging



396 volgers op Instagram
www.instagram.com/nbv_bijenhouders



4.400 volgers op Facebook
Volg de NBV op Facebook voor de laatste nieuwtjes over de vereniging en de bijenhouderij: www.facebook.com/NederlandseBijenhoudersvereniging

Colofon

Bijenhouden Jaargang 18, nummer 6, december 2024. Oplage 9600 ex. Uitgegeven door de NBV. Verschijnt zes keer per jaar, omstreeks 1/2, 1/4, 1/6, 1/8, 1/10, 1/12. ISSN 0926-3357.

Redactie

Feikje Breimer (hoofdredacteur),
Abe Maaijen (beeldredacteur),
Sarah van Broekhoven,
Wietse Bruinsma, Piet van Dijk,
Kees van Heemert, Job de Jonge.

Vormgeving en opmaak

www.gaw.nl (Marieke Eijdt).
Druk www.damendrukkers.nl.
Verzending PostNL vervoert
Bijenhouden en compenseert de
volledige CO₂-uitstoot hiervan.

Omslagfoto

Rita van Cascina (Rita met de bijtjes)
foto Feikje Breimer. Zie ook de column
Zoemzoem op pagina 26.

Redactiesecretariaat

Marga Canters, Stationsweg 94a,
6711 PW Ede, 0317-422422.
redactie@bijenhouders.nl

Adverteren

Advertenties voor particulieren of
incidentele opheffingsuitverkoop in
'Vraag en aanbod' € 10 per 20 woorden,
elk extra woord € 0,25. Bedrijven
plaatsen altijd een handelsadvertentie.
Tarieven zie www.bijenhouders.nl/actueel/media.

Bijdragen inzenden

Kopij uiterlijk 8 weken vóór verschij-
ning aanleveren bij redactiesecretariaat.
Aankondigingen en korte berichten
uiterlijk 6 weken tevoren. Voor opgave
van advertenties geldt 4 weken. Tekst
per e-mail. Foto's (jpg, min. 2 Mb) per
e-mail of naar www.bijenhouders.nl/uploadtool.
Gelieve geen artikelen in te sturen die
al elders gepubliceerd zijn.

Disclaimer

Alle in dit blad gepubliceerde inzichten
en meningen zijn voor rekening van
de auteurs. De redactie behoudt zich
het recht voor bijdragen te redigeren of
in te korten. Advertenties en bijsluiters
vallen buiten verantwoordelijkheid van
de redactie. Over plaatsing van handels-
advertenties beslist de NBV. Overname
artikelen en illustraties, met bronvermel-
ding ná toestemming van de redactie.

NBV Bureau

Telefonisch bereikbaar op ma t/m vrij
10-12 u, te bezoeken op afspraak.
Stationsweg 94a, 6711 PW Ede,
0317-422422.
info@bijenhouders.nl
www.bijenhouders.nl
iban NL62 ABNA 0539042897.
Aanmelden voor Imkernieuws:
www.nieuwsbrief.bijenhouders.nl

Ziek of dood bijenvolk?

Imkers die een ziek of dood bijenvolk
constateren kunnen moeten zich wen-
den tot de Bijengezondheidscoördina-
tor of een werkgroep bijengezondheid
& diagnose. Te vinden via de volgende
link: [www.bijenhouders.nl/bijen-hou-
den/bijengezondheid/hulp-nodig/](http://www.bijenhouders.nl/bijen-hou-
den/bijengezondheid/hulp-nodig/).

Ziet u heel veel dode bijen in en voor
de kast, terwijl er genoeg voer is, dan
kan bespuiting van een gewas in de
omgeving de oorzaak zijn.
Neem contact op met de NVWA:
0900-0388 of mail naar info@nvwa.nl.
[www.nvwa.nl/onderwerpen/bijen-en-hommels/meld-bijensterf-
te-door-spuitschade](http://www.nvwa.nl/onderwerpen/bijen-en-hommels/meld-bijensterf-
te-door-spuitschade). Op deze site
vindt u ook het spuitschadeformulier.

*De NBV heeft de ANBI-status. Door
deze status is het voor u mogelijk om
fiscaal aantrekkelijk een schenking aan
de NBV te doen.*

Jaarkleur voor een jaar eindigend op
0/5: ■ 1/6: □ 2/7: ■ 3/8: ■ 4/9: ■



10



Winterbehandeling

16



Verwarmingsbijen

34

Concurrentie
bestuivers

20 Zelf een honingslinger maken

22 De lezer schrijft

24 Bijen op Stand

26 Zoemzoem
Rita met de bijtjes

27 Goed geschoten

28 Anatomie & Morfologie
De geslachtsorganen van de dar30 Bijengezondheid
Honingopbrengst en
gezondheid van het volk32 Boekbespreking
'Slim imkeren' door Gerhard
Liebig

38 De Oost-Indische kers

40 Invoeren van nieuwe moertjes

42 NBV Nieuws

43 NBV Biodiversiteit

44 NBV Lief en Leed

45 Vraag & aanbod

46 Agenda

Opwarmen

Gemiddeld genomen vriest het in december niet. En al is januari een koudere maand, ook dan vriest het vaker niet dan wel. Rond de vier graden Celsius is in ons huidige klimaat normaal. In oktober maak ik er een sport van om zo lang mogelijk te wachten met het aanzetten van de verwarming. Maar wanneer op een gegeven moment de temperatuur binnen rond de zeventien graden ligt ben ik daar wel klaar mee. Dat leest gewoon niet prettige meer, ondanks de pantoffels, dekens en trui.

Wellicht zijn er stoerdere lezers onder u die het langer bij lagere temperaturen uithouden. Maar wellicht zitten die dan nooit stil. Dat is trouwens de methode die de verwarmingsbijen uit het artikel van Henk van der Scheer erop nahouden. Flink beweging in de vliegspieren en hup de temperatuur kan dan zo de zesendertig graden aantikken in het broednest. Om in beweging te blijven kunt u als imker was gaan smelten of kaarsen maken, zoals Harry Mouris op bladzijde vijftien van dit nummer van *Bijenhouden* voorstelt.

Van mij mag u de verwarming gewoon aanzetten en met een kop warme chocolademelk op de bank *Bijenhouden* lezen. U kunt dan kennis maken met de nieuwe directeur van de NBV; Casper Baan. Of mijmeren over het voorjaar met bloeiende clematissen en wilde bijen op de vaas. Lezen over imkers in Rotterdam, de Krimpenerwaard en in Doetinchem. Jacques van Alphen schreef een heel uitgebreid artikel over onderzoek naar concurrentie tussen bestuivers. Waar moet dergelijk onderzoek eigenlijk aan voldoen om conclusies te kunnen trekken?

Klaar met lezen? Dan kunnen de klussers onder u weer opspringen en met de bouwbeschrijving van Abe Maaijen een honingslinger in elkaar knutselen. Heeft u er ook eentje zelf gemaakt? Wij ontvangen graag een foto van uw exemplaar. Wie maakte uw slinger en hoe lang gaat hij al mee?

Feikje Breimer
hoofdredacteur

Interview met Casper Baan, onze nieuwe directeur

Tekst Job de Jonge, foto's Abe Maaijen



Verbinden, stimuleren en opbouwen

Casper is sinds 17 juni de nieuwe directeur van de NBV. Ik ontmoette hem eerder bij de Ledenraadvergadering, waar hij een persoonlijke presentatie gaf. Hij is daarna direct in het diepe gesprongen met zijn actieve aanwezigheid tijdens de zomeravondsessies, waarin het bestuur van de NBV in gesprek ging met de lokale bestuurders.

Hoe kwam je vanuit je achtergrond tot deze baan?

"Ik ben getrouwd met Jessica en wij hebben samen vijf jongvolwassen kinderen, van wie er al vier het huis uit zijn. Nu ik 59 jaar ben is er een andere levensfase aangebroken. Na het gejaag naar winst in het bedrijfsleven en het opvoeden van de kinderen kreeg ik de behoefte om meer te doen in de non-profitsector. Verder wil ik ook ruimte om zorg te geven aan mijn ouders en schoonouders. Vóór en na mijn hbo-opleiding werkte ik bij diverse bedrijven. Aanvankelijk werkte ik in de buitendienst van Total Fina, later vervulde ik managementfuncties als directeur. De laatste baan was bij de Makro Kerstpakketten, waar ik verantwoordelijk was voor het team dat kerstpakketten via de showrooms verkocht. De advertentie van de NBV in de Nieuwsbrief sprak me aan. Ik kan er mijn sterke kanten in kwijt en het sluit aan bij mijn grootste hobby: imkeren. Andere hobby's van mij zijn wandelen met mijn vrouw en ontspannen en inspannen op de racefiets."

Wat ben je voor imker?

"Ik startte rond 2018, toen ik van mijn vrouw de basiscursus imkeren cadeau kreeg, die ik volgde bij de lokale vereniging in Den Bosch. Het sloot goed aan bij mijn doel om de lokale biodiversiteit te verbeteren. Ik raakte helemaal verslingerd aan deze hobby. Er volgde een cursus voor gevorderden en ik las veel literatuur. Er staan nu twaalf volken. Mijn vrouw imkert niet, maar helpt wel met slingeren en dergelijke. Ik zat een periode in het bestuur van de lokale vereniging en gaf ook voorlichting op scholen." Casper volgt nu een cursus koninginnenteelt en hoopt tegen de tijd dat dit artikel geplaatst is zijn diploma te hebben behaald. Hij geniet van het op beperkte schaal inzetten van zijn bijen bij bestuiving van gewassen. Casper houdt carnibijen.

"Als imker heb je ook verantwoordelijkheid voor je omgeving. Geef ruimte aan andere insecten. Draag bij aan de balans in de natuur. Het geheel van planten en bloemen in samenhang met de insecten boeit me".

Je hebt als directeur een spilfunctie. Hoe is de communicatie met de diverse geledingen van de NBV?

De NBV is een organisatie met 8600 leden. Als directeur heeft Casper te maken met het bestuur (vijf leden en twee vacatures) en het bureau met vijf medewerkers. Daarnaast zijn er de lokale verenigingen met een eigen bestuur verdeeld over groepen. De lokale verenigingen worden vertegenwoordigd door een ledenraad met 40 leden. Voor de belangrijkste thema's zijn er commissies; bijengezondheid, biodiversiteit, communicatie, jeugd, koninginnenteelt, onderwijs en studiedagen. Ten slotte is er nog de redactie van *Bijenhouden*.

"Na mijn introductie in de Ledenraad ben ik medio juni 2024 gestart. Met veel mensen uit diverse gebieden heb ik al kennisgemaakt en samengewerkt. Een mooie start waren de zomeravondsessies in de regio, waar ik met bestuursleden actief was met enerzijds uitleggen over wat het landelijk bestuur doet, anderzijds luisteren wat er leeft in de verenigingen en waar behoefte aan is. Verder neem ik deel aan de werkgroep over de statuten en hoe de lokale verenigingen en hun leden zich verhouden tot de landelijke vereniging. De werkgroep is de voorbereiding voor een besluitvormende bijeenkomst van de Ledenraad. In mijn rol als directeur neem ik deel aan het Imkeroverleg. Dit is een overleg tussen de NBV, Imkers Nederland, Beroepsvereniging Nederlandse Imkers (BVN) en de biologisch-dynamisch werkende Imkers. Hiervan is de NBV verreweg de grootste. Het Imkeroverleg is vooral van belang voor overleg met de overheden, zoals het Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN), de Rijksdienst Ondernemend Nederland (RVO) en andere partners. De regeling van de bijenkastregistratie is inmiddels in de afrondende fase. De leden kunnen de voortgang hierover lezen op de website van de NBV. Ook bespreken we in het Imkeroverleg de honinggelden, tegenwoordig SIB-gelden (Sectorale interventie bijenteelt) genoemd. Deze kunnen besteed worden aan wetenschappelijk onderzoek." Casper noemt nog de NBV Taskforce Aziatische Hoornaar. Op het bureau wordt hard gewerkt aan de aanpak van deze nieuwe bedreiging van de imkerij en de biodiversiteit.

"In deze fase van mijn leven wil ik mij inzetten voor de non-profitsector"

Wat zijn je sterke eigenschappen voor de NBV en haar bureau?

"Door mijn werk in het bedrijfsleven heb ik geleerd om te presenteren en leiding te geven. Ik hoop de vereniging te kunnen versterken en ga dit met enthousiasme doen. Ik ben een teamspeler, een verbinder en een stimulator. Ik probeer oplossingsgericht te werken. Als iets goed werkt bij een onderdeel, is dat de moeite waard om het ook elders te introduceren". Casper beschrijft zich verder als analytisch met oog voor details. Hij leeft zich graag in in wat anderen willen en wat hun motieven zijn. Hij straalt veel energie uit en heeft openheid in zijn manier van communiceren.

Zijn er eventuele ideeën over de geledingen in de organisatie die te optimaliseren zijn?

"Aanbevelenswaardig is het koppelen van een vast bestuurslid aan een commissie of de redactie. Dan zou je het bestuur moeten uitbreiden tot negen personen, wat in een non-profitorganisatie van deze grootte niet gek is. Het bevordert de binding en maakt een bestuur toegankelijk. Kijkend naar de bureaubezetting, zou er best uitbreiding mogen komen. De huidige medewerkers hebben veel werk aan administra-



Hoe meer leden er zijn, hoe beter de positie van de NBV ten opzichte van overheid en gesprekspartners is

tie, backoffice, beleid, biodiversiteit, communicatie, redactie en onderwijs. Daar is plotseling een investering in de taakgroep Aziatische hoornaar bij gekomen. Hoe meer leden des te meer uren voor het bureau en hoe beter je positie ten opzichte van overheid en gesprekspartners wordt."

Wat is de waarde van de NBV voor het persoonlijk lid? Dit blijkt niet altijd duidelijk.

"Onze leden moeten nog meer dan nu het geval is, weten dat ze een krachtige vertegenwoordiging in de NBV hebben. Het gaat om belangenbehartiging bij regelgeving, informatie via het blad *Bijenhouden*, de nieuwsbrief (Imkernieuws). De verzekering, de besteding van subsidies, informatie over bijengezondheid en biodiversiteit, scholing en bijscholing. En natuurlijk korting op entree voor bijeenkomsten en activiteiten. Er is een interactieve website. De NBV ondersteunt de lokale verenigingen. Juist met veel imkers die zijn aangesloten bij de NBV wordt de stem van de vereniging luider en zal onze stem nog beter gehoord worden. Hiermee kunnen we opkomen voor de imkers, de honingbijen en kunnen we dit ook breder uitdragen.

Als redactie willen we de activiteiten van bestuur en bureau naar voren brengen omdat daar onder de leden en lezers vraag naar is. Zo werken we mee om wat er landelijk gebeurt naar de regio te brengen. Kan je daar een rol in spelen? Verder missen we de bereikbaarheid op de website van de eerder verschenen artikelen in *Bijenhouden* die mensen willen

raadplegen. Deze mogelijkheid was er wel, maar is verdwenen toen de nieuwe website kwam.

"Ik vind het belangrijk om duidelijk uit te dragen waar wij mee bezig zijn. Zowel vanuit het bestuur als vanuit de medewerkers van het verenigingskantoor, het maakt onze activiteiten zichtbaarder. Het blad *Bijenhouden* is daar, naast de maandelijkse digitale nieuwsbrief, een heel goed medium voor. Als er in het blad ruimte is voor een vaste bijdrage, vul ik die graag in".

"Het blad *Bijenhouden*, en alle voorgaande uitgaven, bevatten een schat aan informatie. Het volledige archief, dat teruggaat tot 1897, is op kantoor nog aanwezig en gedigitaliseerd terug te vinden. (Noot van de redactie: dit kan via MijnNBV - Leden - Vakblad *Bijenhouden*). Daarnaast denken we nog na om naast het analoge blad het mogelijk te maken om het blad digitaal te kunnen bereiken, voornamelijk als naslagwerk."

Ik zag dat je op de zomeravondsessies ook sprak over EIS. Veel leden, zowel de klassieke imkers, als de bijenhouders die via imkeren een bijdrage leveren aan de biodiversiteit ergeren zich mateloos aan het politieke optreden van deze gesubsidieerde organisatie. De imker wordt afgeschilderd als vijand van het insect.

"Na een periode van anderhalf jaar waarin er nauwelijks contact van betekenis is geweest, heb ik medio augustus een kennismakingsgesprek gehad met Roy Kleukers (directeur EIS) en Theo Seegers (onderzoeker). Het gesprek verliep goed en biedt uitzicht op een verbeterde communicatie. EIS blijft uiteraard zelf verantwoordelijk voor de rapporten die ze uitbrengen, maar we streven er wel naar dat als een rapport van EIS betrekking heeft op de honingbij/imkerij, dat we voor publicatie een overlegmoment hebben.

Daarnaast kan een sterke NBV ook zelf onderzoeken opstarten, zelfstandig of via het Imkersoverleg, waarmee we voor de imkerij belangrijke conclusies kunnen onderbouwen."

We hadden het over het imkeroverleg. Hoe zit het met de samenwerking met Imkers Nederland, een kleinere zustervereniging, die in sommige regio's op lokaal niveau samenwerkt?

"Ja, er is inmiddels ook landelijk samenwerking. Zo is het imkeronderwijs een punt. De commissie Imkeronderwijs verzorgt de opleiding Leraar Imkeren samen met Imkers Nederland. Een mooie stap. Binnen het Netwerk Bijengezondheid Nederland werken Imkers Nederland, de NBV en Bijen@wur samen. Zo worden imkers ondersteund bij het verbeteren van de bijengezondheid van hun volken".

Casper, bedankt voor het open interview. Je hebt ons niet alleen iets van jezelf laten zien, maar ook bijgedragen tot het inzichtelijk maken van wat er bij de NBV allemaal gebeurt. Een mooi kerstpakket voor onze lezers. Veel succes! ♦

Ambrosiusgilde bestaat 100 jaar

Tekst Piet van Dijk, foto's Abe Maaijen

Onder de rook van wereldstad Rotterdam: kun je daar wel bijen houden? "Man, kijk eens om je heen!", zegt bestuurslid Hans Visser van het Ambrosiusgilde in Rotterdam, een vereniging van meer dan 240 imkers die dit jaar haar 100-jarig bestaan viert. Vlakbij de bijenstand schiet een fazant uit de struiken.

De bijenstand van het Ambrosiusgilde staat midden in een weelderige tuin aan de Nesseweg, aan de rand van de Rotterdamse wijk Ommoord, vlakbij de Rotte. "We zitten hier in een enorm natuurgebied, in het Nessebos en naast het Bergse Bos", zegt Visser. 'Educatieve Bijenstand' staat op een groot bord langs de weg, want educatie staat centraal bij deze vereniging.

Zat te halen

"Er is hier voor bijen zat te halen, er is meer dan genoeg", verzekert Jaap Toet, ook bestuurslid en tevens beheerder van de bijenstand. "Ook de plantsoenen in de stad zijn voor bijen heel interessant." Er staan bijenkasten van leden op bijvoorbeeld de Erasmus Universiteit en op andere hoge kantoorpanden, verspreid door de stad. Visser heeft bijenkasten staan op een begraafplaats. "Daar is heel veel dracht, het is een prachtig onderhouden plek", zegt hij.

Elke zaterdag in het seizoen is de bijenstand met zijn tuin en sinds een paar jaar ook een boomgaard, open tussen 10 en 12 uur. Altijd zijn er dan ook leden aanwezig die de tuin verzorgen. "Nieuwe cursisten – elk jaar hebben we een nieuwe groep van steeds 24 mensen – zijn verplicht minstens drie zaterdagen in de tuinploeg mee te werken", zegt Visser. "Dat is nooit een probleem, integendeel, de meesten blijven na hun diploma komen, alleen al voor de gezelligheid. Het is een mooie gelegenheid om meer te leren over drachtplanten."

Ronde tafel

De tuin met z'n bijenstand is het kloppend hart van de vereniging en de ongeveer 40 actieve leden zijn daar vaak te vinden op zaterdag. Er is altijd koffie rond de picknicktafel. Midden in de boomgaard staat sinds kort een nieuwe, ronde tafel met een vaste bank. "Die hebben we onszelf dit jaar maar cadeau gegeven vanwege het



De prachtige locatie van Ambrosius

eeuwfeest", zegt Francis van Kruining, nog maar net voorzitter van het Gilde. Op de Landelijke Open Imkerijdag op 13 juli is het eeuwfeest groots gevierd. Een extra attractie voor leden en cursisten is een minuscule winkeltje van 3 bij 4 meter, beheerd door Visser. Imkers kunnen daar de meest noodzakelijke spullen voor hun hobby kopen, zoals raampjes, wasraat en imkerhandschoenen. Als er honing is van de bijenstand, wordt er honing verkocht aan niet-leden. "Zojuist nam iemand tien potten mee", vertelt Visser. Graag vertellen leden aan voorbijgangers die even langswippen, over de tuin en het leven van de bijen. "We denken erover om vaker open te gaan", zegt Van Kruining. "Mensen vragen vaak wanneer we open zijn. Momenteel zijn we bezig met de toekomst, op de lange termijn: waar willen we naar toe? We willen graag nog meer naar buiten treden. Educatie vinden wij onze belangrijkste taak."

Meer zekerheid

Een punt van zorg is nog wel de plek. Het Ambrosiusgilde heeft een bruikleenovereenkomst met Staatsbosbeheer, dat voor eigenaar Recreatieschap Rottemeren het beheer voert. De overeenkomst is per halfjaar opzegbaar. "We willen graag meer zekerheid voor



Geert Millekamp onthult de plaquette

de lange termijn", zegt Van Kruining. "We kunnen hier nu niet investeren. Een droom van ons is nog een eigen leslokaal."

Het Ambrosiusgilde, vernoemd naar de patroonheilige van de imkers, begon in 1924 als afdeling Rotterdam van de toenmalige VBBN, de voorganger van de NBV. "Er zijn heel weinig gegevens bekend van de beginjaren door een brand", zegt Van Kruining. "Ik heb wel verhalen gehoord van imkers die hier vandaan vaak op reis gingen met hun kasten naar Zeeland maar ook zelfs naar 't Gooi. In 1980 is de naam Ambrosiusgilde ingevoerd. Sinds 1990 zitten we hier aan de Nesseweg, in 1994 hebben we het gebouwtje met het winkeltje erbij gezet." ●

Wilde bijen in mijn tuin

Tekst en foto's Annette van Berkel

Wilde bijen op de vaas

Ik heb de laatste twee jaar heel veel bijen gezien op wilde bloemen in een vaas. Het gaat om afgesnoeide, afgemaaide of verongelukte wilde bloemen die opgevangen werden in een vaas. Daar blijken sommige het wonderwel te doen. Ze blijven blijkbaar nectar en stuifmeel leveren want ze trekken flink wat bestuivers waaronder de nodige wilde bijen. En het leuke is dat je de vaas pal voor je neus op je tafel in de tuin of balkon kan zetten en al dat bijenbezoek van dichtbij kan zien.

Waar haal ik de bloemen vandaan

Inmiddels heb ik heel wat verschillende wilde bloemen gehad. Zo had ik wilgenkatjes van laat gesnoeide wilgen, bloeiende vogelkers van een omgewaaide struik die op een wandelpad lag, laat gesnoeide appeltakken en knooppkruid dat van dijken en uit bermen komt omdat die gemaaid zijn. Zo'n net gemaaid dijk die een bloemenzee was ziet er behoorlijk dramatisch uit. Zelfs op net gemaaid bloemen die op de grond liggen blijven bijen vliegen. Plukken doe ik niet.

Wilgenkatjes

Bloeiende mannelijke wilgen zijn in het voorjaar een van de topleveranciers van stuifmeel en nectar. Dat zie je ook terug op de takken op de vaas. In mijn tuin foerageren de eerste gehoornde en rosse metselbijen erop en natuurlijk hommelskoninginnen. De honingbijen vonden blijkbaar veel meer en beters elders, want die kwamen niet af op mijn miniwilgenstruikje. Een tuinhommelskoningin (*Bombus hortorum*) wel. Zij was er flink nectar aan het drinken en stuifmeel aan het eten. Hommelskoninginnen moeten in het voorjaar behalve nectar drinken om actief te kunnen zijn ook stuifmeel opnemen om de rijping van hun eitjes in hun geslachtsorganen in gang te zetten.

Roodgatje en de vogelkers

Een bijtje dat zeer intensief gebruik maakte van de vogelkers op de vaas is het roodgatje (*Andrena haemorrhoa*). Het is duidelijk waar het zijn naam aan dankt. Het is een zandbij die in het voorjaar vliegt. Elk jaar zie ik haar wel in mijn tuin, maar zo vaak als op de vogelkers heb ik ze niet bezig gezien. Ze kwam elke keer weer terug en vertrok weer met met lichtgeel stuifmeel volgeladen pootjes. Blijkbaar is het voor deze soort een bloem die erg goed stuifmeel levert. Deze bijtjes graven gangen waar ze aan korte zijgangen hun broedcellen maken en vullen met stuifmeel en nectar voor hun nageslacht. Het is een zeer algemeen beestje en kan door heel het land gezien worden.

Zweefvliegen

Zweefvliegen worden net als bijen en (nacht)vlinders tot de belangrijke bestuivers van bloemen gerekend. Zij drinken nectar om actief te kunnen zijn maar eten ook stuifmeel voor de ontwikkeling van hun ei- en zaadcellen. Dat stuifmeel eten is goed te zien, want de snuit wordt tegen een helmhokje gehouden zodat het stuifmeel opgeslobberd kan worden. Op de foto eet een snorzweefvlieg (*Episyrphus balteatus*) stuifmeel op wilgenkatjes. Zij leggen hun eitjes bij bladluizenkolonies waar de larven vervolgens flink in huishouden. Er zijn veel zweefvliegsoorten die de wilde



Honingbij interactie met akkerhommel (links) en drinkende honingbij (rechts)

bloemen op de vaas bezoeken. Zo is de blinde bij (zie *Bijenhouden 2023-5*) een vaste bezoeker op vrijwel alle bloemsoorten in mijn vazen.

Honingbijen op vaasbloemen

Soms zijn ook honingbijen geïnteresseerd in de vaasbloemen. Het hangt een beetje af van wat er in de omgeving aan goede waardplanten staat. Zo zag ik ze knooppkruid bezoeken en ze vlogen ook op de vaas met kattenstaart.

Ik maakte met hen zeer opmerkelijk gedrag mee en heb dat zelfs een keer (toevallig) kunnen fotograferen. Een akker-

hommel (*Bombus pascuorum*) was aan het foerageren op een bloemhoofdje van knooppkruid. Een honingbij vloog naar de akkerhommel (zie foto) en vloog even tegen haar aan waarna de akkerhommel wegvloog en de honingbij op de bloem landde en ging drinken.

Hetzelfde zag ik gebeuren met bloemen van kattenstaart. Maar aangezien de hommel na het tikje opvloog en een paar bloemen verder weer neerstreek, volgde er een tweede tikje en zelfs een derde keer tikte de honingbij de hommel aan. Na de derde keer hield de hommel het voor gezien en verliet hij de kattenstaart! ●



Snorzweefvlieg eet stuifmeel van wilgenkatje



Tuinhommelkoningin eet wilgenstuifmeel



Vaas met bloemen (vogelkers en appel)



Roodgatje op vogelkers

De winterbehandeling, uw kerstcadeau voor de bijen

Tekst Harry Mouris

De imkerij is een passie van Harry Mouris. Hij runt samen met zijn vrouw Jacqueline B&B en Imkerij de Heugte in Oosterwolde.

De kamers voor de gasten hebben namen als De Kieps en De Korf. Hij vertelt zijn gasten graag over het houden van bijen. Hij deelt deze kennis met veel plezier en behaalde afgelopen jaar bij de NBV zijn diploma Leraar Imkeren. Voor Bijenhouden verzorgt hij dit jaar de beginnersrubriek.

Net zoals wij mensen ons in de winter terugtrekken in de warmte van ons huis, trekken de bijen zich ook terug in de kast. Ze vormen de bekende wintertros, de dicht opeengepakte bal waarin ze elkaar warm houden. De bal is overigens geen statisch geheel maar een voortdurende beweging van bijen binnen in de bal naar de buitenrand van de bal en vice versa.

De periode rond kerst, als de bijen bij licht vriezend weer hun balvormige wintertros hebben gevormd, is het moment waarop we de winterbehandeling (gang drie van het driegangenmenu) moeten uitvoeren.

De kou is onze vriend

Voor u als beginnend imker voelt het misschien raar aan om bij lage temperaturen de bijenkast te openen. U heeft immers geleerd in het voorjaar de kast pas te openen als het buiten

minimaal 16 graden is. Het grote verschil met de eerste voorjaarsinspectie ligt in het gegeven dat er rond deze tijd meestal geen broednest meer aanwezig is en we dus niet bang hoeven te zijn dat het broed afkoelt. Wanneer er geen broed meer is, zitten de mijten allemaal op de volwassen bijen. Dat betekent dat de varroamijt nu kwetsbaar is. Dit is hét moment om ze allemaal aan te pakken: ze kunnen zich niet verstoppen in gesloten broedcellen!

Het spannende moment

Toen ik net met imkeren was begonnen keek ik als een berg tegen de winterbehandeling op. Ik was bang de bijen te verstoren en iets fout te doen. Ik kan u geruststellen, het is één van de makkelijkste imkerklussen die er zijn. Als u de kast openmaakt om de behandeling uit te voeren, zult u zich afvragen: "Zijn ze er nog? Heeft de wintersterfte wel of niet toegeslagen? Zijn de bijen de herfst en het begin van de winter goed doorgekomen?".



Waskaars rollen. Foto FotoHelin images - Canva



Was smelten. Foto beebeepx - Canva

Als u de zorg voor uw bijen het afgelopen jaar goed heeft uitgevoerd, is de kans groot dat ze het gered hebben. Het voelt erg naar als een volk het niet heeft gered. Als het u overkomt is het goed om de kastkaart er op na te slaan en te proberen te achterhalen wat de mogelijke oorzaak is geweest. Heeft u een behandeling niet uitgevoerd, of te laat misschien? Wat wilt u volgend seizoen anders doen? Overigens is er van nature een gemiddelde sterfte van ongeveer 10%. Aan de andere kant, als uw volk er gezond bij zit, dan voelt dat als een klein wonder en kerstcadeau van de natuur. Het is een teken dat u goed voor de bijen heeft gezorgd.

De praktijk van de winterbehandeling: oxaalzuur druppelen

U heeft een handwarme oplossing van oxaalzuur nodig, die u met een spuit voorzichtig over de bijen druppelt. Richt op de straatjes waar de bijen zitten. Gebruik ongeveer 5 ml per straatje. Sommige bijen kunnen toch

geïrriteerd reageren dus vergeet niet uw beroker aan te steken en uw imkerpak aan te trekken.

Als u nog twee broedbakken heeft staan dan zitten de bijen vrijwel altijd in de bovenste bak. Vrijwel altijd.... Soms zitten de bijen over beide bakken verdeeld. Geen probleem! Begin met de bovenste bak. Druppel daar oxaalzuur op de bijen. Als u klaar bent met de bovenste bak, haalt u die voorzichtig weg en behandelt u de bijen in de onderste bak op dezelfde manier. Wees wel voorzichtig met het optillen van de bovenste bak, zodat u de bijen zo min mogelijk stoort. Als u de kast weer sluit na de behandeling, is dat een moment om even stil te staan bij de winterse stilte en rust. De bijen blijven samen, ze werken samen om te overleven, en dat is eigenlijk een prachtig symbool voor de kerstdagen. Net zoals wij met onze familie en vrienden het jaar afsluiten en reflecteren op wat echt belangrijk is, doen de bijen dat op hun eigen manier in hun kast.

Kunt u verder nog iets doen?

Vanaf dit moment moet u de bijen met rust laten. Als het wat warmer weer is met een zonnetje kunt u de komende maanden genieten van de bijen die naar buiten komen om hun behoefte te doen. Hang dan geen wasgoed aan de lijn in de buurt van de kast, want de gele streepjes die hun ontlasting achter laat zijn behoorlijk hardnekkig.

De rustige maanden die nu voor u liggen kunt u gebruiken voor een aantal winterse imkerklussen:

• Oude raten omsmelten

Ik vind het omsmelten van oude raten echt één van de vieste klusjes uit de imkerij. Om de raten te smelten kunt u een stoomwassmelter gebruiken. Het principe van de smelter is dat stoom de was uit de raten smelt en de resten van de cocons etc. in het raam achterblijft als een donkerbruine substantie. Die kunt u vervolgens verwijderen. De raampjes met een mesje schoonkrabben en daarna in een bad met een hete sodaoplossing dompelen. Daarmee is de hele boel meteen ontsmet.

• Oude raampjes herstellen

U kunt de schoongemaakte raampjes vervolgens weer gebruiksklaar maken door de draadjes opnieuw te spannen of te vervangen.

• Kaarsen maken of nieuwe kunstraat (laten) maken

De ruwe vervuilde bijenwas die uit de smelter komt kunt u in een oude pan met wat water erin leggen. Verwarm het water rustig totdat alle was is gesmolten. Daarna kunt u het water samen met de gesmolten was in een emmer of plastic bak gieten en rustig af laten koelen. Na een dag zult u zien dat de gestolde bijenwas al behoorlijk schoon is. U kunt de plak bijenwas schoonkrabben en het proces eventueel herhalen tot er geen vuil meer in de was zit. Van deze was kunt u kaarsen gieten of deze laten omsmelten tot nieuwe kunstraat voor het volgende seizoen. Kunstraat is een duur goedje, dus wat is er mooier dan uw eigen bijenwas daarvoor te gebruiken. U kunt op deze manier een circulair systeem opbouwen. 🍀

Over *Clematis* voor bijen

Tekst en foto's Wim Snoeijer

Wim Snoeijer is docent Plantenkennis bij de Ontwerp Academie in Hazerswoude/Boskoop. Hij heeft veel over *Clematis* en andere planten geschreven en heeft als hobby planten veredelen en herbarium maken. In 2024 verzorgt hij de rubriek over drachtplanten.

Voor mij als liefhebber onvermijdelijk, een artikel over *Clematis*, maar *Clematis* als drachtplant voor honingbijen valt niet mee. Gelukkig is het geslacht heel groot en divers, met ongeveer 375 soorten en meer dan 5000 cultivars, en is er zeker iets voor bijen te halen.

Langste dag

Clematis 'Fascination' is de cultivar die de meeste honingbijen aantrekt. De planten worden ongeveer 1,5 m hoog en hebben urnvormige bloemen in donkerviolet. Ik heb mijn 'Fascination' eind juni afgeknipt, in de hoop op nieuwe groei en bloei, wat normaal gebeurt. Maar toen volgde er droogte en had de plant geen zin meer om opnieuw uit te lopen.

Veel klimmende, misschien wel alle, zomerbloeiende cultivars kun je zo rond de langste dag afknippen op 1 - 1,5 m boven de grond. De plant loopt opnieuw uit en dan heb je eind augustus weer bloemen tot in oktober. Afknippen van zomerbloeiende cultivars rond de langste dag is geen gebruikelijke snoeitijd, omdat deze cultivars beginnen met de bloei of al in bloei staan, en dit jaar werkte dat bij *Clematis* 'Fascination' dus niet. Helaas heb ik daarom geen foto's van honingbijen op de bloemen van *Clematis* 'Fascination', maar gelukkig nog wel foto's van vorig jaar, met hommels. Van zowel de zomerbloeiende als de vaste plant-clematis is de snoeitijd normaliter in februari. Knip dan tot zo'n 10 cm boven de grond.

Clematis Diversifolia Groep

De Diversifolia Groep is een gemengde groep met verschillende bloemvormen. Naast de urnvormige bloemen van *Clematis* 'Fascination' en de klokvormige bloemen van *Clematis* 'Jan Fopma', zijn er ook cultivars die open-klokvormige bloemen hebben die horizontaal staan of iets knikkend, in sommige cultivars zelfs rechtopstaand.

Een aantal van deze cultivars wordt ook als snijbloem in Tanzania gekweekt, bijvoorbeeld *Clematis*

'Amazing London'. Voor de snijbloemen wordt bij de handelsnaam het merk 'amazing' gebruikt, als tuinplant heet *Clematis* 'Amazing London' dan *Clematis* 'East River'. Verder worden *Clematis* 'Star River' en *Clematis* 'Blue Pirouette' ook voor snijbloem gebruikt. Als tuinplant zijn dit zeer rijkbloeiende planten die veel verschillende insecten aantrekken, vooral voor het stuifmeel. De planten worden gemiddeld zo'n 2 tot 2,5 m hoog en ze klimmen niet. De takken kunnen door andere struiken groeien of bijvoorbeeld tegen een klimrek gebonden worden. In onze tuin heb ik betonmatten en dan is opbinden met een touwtje gemakkelijk.

Clematis 'Jan Fopma'

Clematis 'Jan Fopma' zit ook in dezelfde cultivargroep als 'Fascination', de Diversifolia. *Clematis* 'Jan Fopma' heeft klokvormige bloemen in purper en kan wel 2,5 m hoog worden. De plant kan daarna in februari tot boven de grond terug gesnoeid worden.

Dit jaar was *Clematis* 'Jan Fopma' een topplant in de tuin wat bloei betreft. Er zaten altijd veel insecten bij en in de bloemen.

Clematis Heracleifolia Groep

Een andere, nogal belangrijke groep voor insecten is de Heracleifolia Groep. Hierin zitten clematissen die zich gedragen als vaste planten, de bloeitakken sterven 's winters af en de planten lopen vanuit de basis weer uit. Een enkele cultivar heeft takken die 's winters niet afsterven maar wel elke februari op 10 cm boven de grond gesnoeid kan worden voor rijke bloei. De meeste soorten en cultivars hebben urnvormige bloemen, maar bij

sommige cultivars zijn de bloemblaadjes uitgespreid. De urnvormige bloemen trekken ook vlinders aan, bijvoorbeeld *Clematis* 'Wyevale' en *Clematis* 'New Love'. Het gaat dan niet alleen om de koolwitjes maar ook vlinders als gehakkelde aurelia,



Clematis 'Fascination' (Diversifolia Groep) met een hommelmot die een verwoede poging doet om onderin de bloem te komen voordat de concurrent het overneemt



Clematis 'Blue Pirouette' (Diversifolia Groep) met zweefvlieg



Clematis 'East River' (Diversifolia Groep) met honingbij



Clematis 'Blue Dwarf' (Heracleifolia Groep) met geaderd koolwitje



Clematis heracleifolia met honingbij



Clematis Star River' (Diversifolia Groep) met honingbij



Clematis 'Wyevale' (Heracleifolia Groep) met zweefvlieg en geduldig wachtend geaderd koolwitje



Clematis 'Jan Fopma' (Diversifolia Groep) met een hommelt die doorheeft dat oudere bloemen helemaal opengaan waardoor de tong gemakkelijk onderin de bloem gestoken kan worden



Clematis 'Pink Dwarf' (Heracleifolia Groep) met een zweefvlieg



Clematis 'Wyevale' (Heracleifolia Groep) met geaderd koolwitje



Clematis 'Annabella' (Viorna Groep) met een hommelm die de bloem stevig in de klauwtjes heeft



Clematis crispa met gaatje



Clematis 'Everett' (Viorna Groep) met hommelm



Clematis 'Fascination' (Diversifolia Groep) met *Clematis* 'forever friends' (Jackmanii Groep)

dagpauwoog en kleine vos bezoeken de bloemen. Normaal gesproken is het niet nodig deze vaste plant-clematis op te binden, de bloemtakken blijven vanzelf rechtop staan, dus ook hoge cultivars als *Clematis* 'Wyevale' die wel een meter hoog kan worden. In deze groep heeft *Clematis* 'Wyevale' wel de grootste bloemen en, naar mijn mening, de lekkerste geur.

Clematis Viorna Groep

Cultivars in de *Clematis* Viorna Groep zijn moeilijk te kweken en dus is er weinig aanbod. Wanneer er wel planten te koop zijn, is de prijs soms ook wat hoger. Zelf zaaien gaat prima, zaad is online makkelijk te kopen. Het duurt een paar jaar voordat je bloemen hebt, maar dan heb je wel een pareltje in de tuin. Honingbijen heb ik nog nooit op *Clematis* uit deze groep gezien, hommels

wel en die worstelen zich naar binnen om bij de nectar te komen. Het loont beslist om een paar minuten rustig te kijken wat voor moeite de hommelm allemaal doet om bij de nectar of het stuifmeel te komen. Ik heb één keer een bloem gezien met een geboord gaatje. Het is bekend dat hommels en bijen dit soms doen, ook bij andere bloemen, om de lange bloembuis te omzeilen en zo gemakkelijk bij de nectar te komen. De



Clematis terniflora, eind september gefotografeerd in de voormalige Harry van de Laar Tuin in Boskoop. De plant staat er nog steeds en het terrein, zonder hek, is vrij toegankelijk.



Clematis terniflora met honingbij

soorten die in Noord Amerika in het wild groeien, zoals *Clematis crispa*, worden ook wel bezocht door kolibries.

Clematis 'Annabella' wordt commercieel gekweekt en is soms verkrijgbaar, *Clematis* 'Everett' niet, maar is van zaad te kweken. De scheuten of stengels sterven in de winter af, de eenjarige scheuten van *Clematis* 'Annabella' groeien 1 of 2 m, *Clematis* 'Everett' kan wel 5 m halen en groeit

in onze tuin in een grote *Prunus serrulata* 'Fugenzo'.

Clematis terniflora

Geur is een persoonlijke ervaring. De één ruikt niets, de ander vindt het lekker ruiken en voor de derde is het onaangenaam. Er zijn best veel soorten en cultivars *Clematis* die een aangename geur verspreiden en daar hoort *Clematis terniflora* ook bij. Misschien heeft elke kwekerij wel zijn eigen kloon. De kloon op de foto heb ik ooit als zaadje ontvangen van Dr. John Howells in Engeland. Hij had van deze soort vijf wild verzamelde zaden ontvangen uit Japan. Eén zaadje kiemde en die plant staat op de foto. *Clematis terniflora* is voor insecten erg belangrijk vanwege de bloeitijd. De bloei kan al eind augustus beginnen maar de hoofdbloei is meestal in de tweede helft van september tot eind oktober. Belangrijk, omdat in die tijd niet zo veel planten in de tuin meer bloeien. Een bonus voor de mens is de geur die als 'amandelgeur' wordt omschreven en op een rustige herfst dag met hoge luchtvochtigheid op wel 10 m afstand te ruiken is.

Clematis terniflora kan in februari boven de grond afknijpt worden en

dan kunnen de eenjarige scheuten zo'n 4-5 meter lang worden, afhankelijk van onder andere de standplaats en grondsoort. Als je de plant niet afknijpt en bijvoorbeeld in een (dode) boom laat groeien dan kan de plant makkelijk hoger dan 10 meter worden.

Clematis met rozen

De soorten en cultivars die ik in dit artikel noem zijn maar een fractie van het geslacht en ik noem onze inheemse *Clematis vitalba*, de bosrank, niet eens, terwijl de bloemen soms vol zitten met vliegjes. Alle soorten worden bezocht door insecten, vooral de cultivars met stuifmeeldraden trekken veel verschillende insecten aan.

Clematis wortelt oppervlakkig, (klim) rozen wortelen diep, vandaar dat deze twee planten in de tuin uitstekend kunnen samengroeien. Het gemakkelijkste is om zomerbloeiende *Clematis* in februari kort boven de grond te snoeien, hierna kun je de stengels als een bundel in één keer uit de klimroos rukken en dan kun je de klimroos snoeien. Hierna mest geven aan de klimroos, de *Clematis* zal dit zeer waarderen en in de zomer rijk bloeien. De insecten kijken er elk jaar naar uit. ●

Verwarmingsbijen in het broednest

Tekst en foto's Henk van der Scheer

Bijenvolken (*Apis mellifera*) handhaven temperaturen van 33-36 °C in het broednest. Een constante, hoge temperatuur is namelijk nodig voor een optimale ontwikkeling van het broed.

De bijenonderzoeksgroep van de universiteit van Würzburg onder leiding van prof. J. Tautz heeft jaren lang onderzoek gedaan naar het verwarmen van het broednest. Werksters kunnen dat op twee manieren doen: 1. ze drukken zich tegen het broednest aan en verwarmen met hun lichaam het nest of 2. ze gaan met de kop naar voren in een lege cel zitten. In dat laatste geval loopt de lichaamstemperatuur op tot wel 42 °C. Daarnaast komen ook koelere bijen in lege cellen voor. Die rusten slechts uit (Bujok e.a., 2002; Tautz e.a., 2003).

Ook darren kunnen het broednest verwarmen, maar dan meer indirect, schrijft Spiewok (2015). Dat doen ze met de vleugelspijeren op dezelfde manier als de verwarmingsbijen. Het verschil met de werksters is dat darren zich meestal aan de buitenkant van het broednest of net daarnaast bevinden en daarmee er voor zorgen dat het broednest zelf niet te veel warmte verliest aan de buitenkant.

Verwarmingsbijen

Verwarmingsbijen houden het broed warm middels het bewegen (rillen) van hun borstspieren die ontkoppeld zijn van de vleugels. Ze produceren deze warmte bovenop de gesloten broedcellen met de borstkas stevig tegen de celdeksels gedrukt en blijven zo meerdere minuten bewegingloos zitten. Wel hebben ze in die periode afwisselend warme en koudere periodes. De meerderheid van die verwarmingsbijen houdt vaker lange verwarmingsperiodes in de lege cellen tussen het broed. Een klein aantal andere verwarmingsbijen steken hun kop tot wel 45 minuten lang in lege cellen tussen de broedcellen en verwarmen zo het broed (Kleinhenz e.a., 2003). Die manier van verwarmen is overigens ruim tweemaal minder effectief dan verwarming door de borst op celdeksels te leggen. Verwarmen vanuit lege cellen doet de temperatuur in naburige cellen binnen 30 minuten stijgen met 2,5 °C. Deze manier van verwarmen was merkbaar tot in drie cellen verwijderd van de lege cel



In honing zit meer energie dan in nectar



Brandstof voor bijen

waarin de verwarmingsbij zich bevond. Verwarmingsbijen zijn twee of meer dagen oud als ze gerekruteerd worden (Stabentheimer e.a., 2010).

Honing als brandstof

Uiteraard kost dit verwarmen veel brandstof. Dit halen de verwarmingsbijen meestal niet zelf, maar ze worden gewoonlijk gevoerd door andere bijen met honing middels trophallaxis (uitwisseling van vloeibaar voedsel tussen bijen). Niet met nectar, maar met honing, omdat in honing meer energie zit. Die andere (koelere) bijen pendelen dus heen en weer tussen de honingvoorraad en de verwarmingsbijen. Op die manier blijft de warmte optimaal in het broednest gelokaliseerd. Deze manier van broedzorg maakt het mogelijk om al in het koude voorjaar te beginnen met broedzorg (Basile e.a., 2008).

Genoemde overdracht van voedsel is een andere dan die van de overdracht van nectar vanaf de haalbijen naar de bijen van de binnendienst. Die dragen er uiteindelijk zorg voor dat de honingcellen worden gevuld met honing. Deze overdracht vindt dicht bij de vliegopening plaats, terwijl de overdracht van honing aan de verwarmingsbijen in het broednest (op het gesloten broed) plaatsvindt.

Energiekosten

Recent hebben onderzoekers in de VS berekend wat het verwarmen van broed tot op 33-36 °C kost aan energie

geleverd door de verwarmingsbijen (Debnam e.a., 2024). Die groep bijen behoort tot een grotere groep van werksters die het broed verzorgen. De verwarmingsbijen houden hun lichaam op 42-47 °C en bewegen zich over en tussen de broedcellen. Daarbij drukken ze hun lichaam tegen de cellen aan en regelen zo de warmte van larven en poppen. Naast drie sets met proefvolken werden ook gegevens uit de literatuur geïntegreerd in berekeningen uit de resultaten van de proefvolken. Zo vonden de onderzoekers dat het jaarlijks grootbrengen van broed een volk ongeveer de helft van de in een jaar opgeslagen honing kost. Door de waarnemingen aan de proefvolken schatten de onderzoekers dat ongeveer 2% van de werksters optraden als verwarmingsbijen. De energie nodig voor het ademhalingsritme van een verwarmingsbij bedroeg 19 milliwatt. Ook rondlopende bijen verbruiken ongeveer zoveel energie: 20 milliwatt per bij. Dat is duidelijk meer dan rustende bijen aan energie verbruiken: 8 milliwatt per bij. Opgewonden bijen verbruiken daarentegen duidelijk meer energie: 46 milliwatt per bij. Vliegende bijen verbruiken echter verreweg de meeste energie: 570 milliwatt per bij. Dat is ongeveer 30 maal de hoeveelheid energie die een verwarmingsbij gebruikt. Alles bijeengenomen schatten de onderzoekers dat de verwarmingsbijen ongeveer 7% van de jaarlijks opgeslagen honing verbruiken voor hun energie. Dat valt uiteindelijk nogal mee in vergelijking met de groep vliegende haalbijen. ●

De Krimpenerwaard is honingbijen waard

Tekst en foto's Abe Maaijen

Beeldredacteur Abe Maaijen woont in de Krimpenerwaard. Een landelijk gebied dat ligt ingesloten tussen de Lek, de Vlist en de Hollandsche IJssel. In het veenweidegebied ten zuiden van Gouda liggen twaalf dorpen. Er zijn weinig imkers actief, het eenzijdige grasland biedt voor zowel honingbijen als wilde bijen weinig nectar en stuifmeel. Toen hij in de krant het bericht van Imkerij de Nesse las was zijn interesse direct gewekt.

Gerrit en Franca Burger zijn eigenaar van Imkerij de Nesse. Gerrit is daarnaast voorzitter van de Stichting Promotie Krimpenerwaard en Franca is docent op de basisschool. Ze zijn druk bezig met het plaatsen van kleine bijenstalletjes door de gehele polder. Ze noemen het "bijenwerkplaatsen" en zorgen ervoor dat de stalletjes goed zichtbaar zijn vanaf de openbare weg. Gerrit legt uit: "Deze bijenstallen zijn bewust kleinschalig om de concurrentie met wilde bijen te minimaliseren. De zichtbare locaties zijn er om aandacht te vragen voor het belang van honingbijen en andere insecten."

Inmiddels staan de bijenwerkplaatsen al in het natuurgebied 'De Loet' bij Lekkerkerk, volkstuin 'De Bult' in Haastrecht, speelpolder 'De Hennepakkers' in Stolwijk, op het bijeneiland in het natuur- en recreatiegebied 'De Krimpenerhout' in Krimpen aan de Lek en in Berkenwoude en Schoonhoven. Een paar bijenstallen zijn nieuw opgezet maar de meeste zijn overgenomen van meerdere imkers die stopten op hun locatie terwijl de omgeving wel behoefte had aan bijenkasten.



Bijenstal op 'De Hennepakkers' in Stolwijk. Veilig op een eilandje, maar goed zichtbaar vanaf het wandelpad



Franca en Gerrit Burger (met vol honinggraam) in de nieuwe groepsruimte van Imkerij de Nesse

Lespakketten

Behalve het inrichten van de bijenstallen doet Imkerij de Nesse ook veel aan educatie. Franca heeft als docente lespakketten samengesteld voor alle groepen van de basisscholen. Deze zomer is er bij de hoofdlocatie van De Nesse een groepsruimte geopend waar voorlichting gegeven kan worden aan bezoekers. Hier verwerken beide imkers ook de honing van hun bijen die ze verkopen in hun winkeltje.

Gerrit: "Vijftien jaar geleden begonnen we met het leveren van honing aan Kaasboerderij Hoogerwaard. Inmiddels hebben we vijftien verkooppunten in het hele gebied. Er is steeds meer vraag naar streekeigen honing. Het bijennetwerk is bedoeld om aan deze vraag te voldoen en tegelijkertijd de concurrentie met wilde bijen en insecten te minimaliseren." Op iedere locatie staan telkens maar een paar bijenkasten.

Waardevolle aanvulling

Ties Ittmann, boswachter publiek van samenwerkingsverband de Groenalliantie, legt uit dat in hun gebieden lage aantallen bijenkasten worden toegestaan. "We zien dit als waardevolle aanvulling vanuit educatief en toeristisch oogpunt. Zolang het geen grote aantallen betreft is het met het oog op biodiversiteit betreft ook een pré. Honingbijen zijn van onschatbare waarde voor zowel ecosystemen als landbouwgebieden."

Gerrit en Franca vroegen bij de Rabobank subsidie aan voor het bijennetwerk en het opzetten van de groepsruimte. Dat werd toegekend met de volgende omschrijving: 'Het bijennetwerk van Imkerij de Nesse heeft niet alleen impact op de lokale voedselketen, maar draagt ook bij aan de biodiversiteit in de regio. Met waardevolle educatie op scholen en buitenschoolse opvang.' ●

Dop en Erwt bij de bijen

Tekst Feikje Breimer, foto's Abe Maaijen

Bij sociale onderneming De Moestuin in Utrecht zijn het niet de biologische seizoensproducten, het zonnige tuinterras of de zelfgemaakte Moestuinlimonade die de hele stad Utrecht doen uitlopen. Volgens de gasten zijn dat de twee huiskatten Dop & Erwt. De twee aabare publiekstrekkers spelen nu de hoofdrol in een educatieve boekenreeks.

Dop en Erwt bij de bijen is de eerste uitgave van de reeks. De twee kattenbroers gaan op ontdekking in de tuin en leren over de relatie tussen mens, bij en natuur. Alle creatieve input komt van eigen Moestuinbodem. Een tuinder, een bedieningsmedewerker en een bevriende imker stelden deze eerste uitgave samen.

Geen wespentaille

Op een originele manier weten de samenstellers van *Dop en Erwt bij de bijen* de lezers mee te nemen in de wereld van de bij. Als dieren onderling kunnen zij communiceren met de bijen en zo uitleg uit de eerste hand doorgeven. Dankzij de schrik van Dop die ineens een bij op zijn neus aantreft, kan Mevrouw Bij uitleggen dat zij natuurlijk geen wesp is. "Ik heb toch geen wespentaille!" En tussen haar drukke werkzaamheden door wil ze ook nog wel even uitleggen dat bijen een koningin hebben (die maar een keer uit de kast komt) en met elkaar ervoor zorgen dat bloemen en planten bevrucht worden. Dat ze van de nectar die ze verzamelen honing maken en dat die man in het gekke pak de imker is die voor de bijen zorgt.

Inlijsten

Het boek is min of meer kinderlijk geschreven, omdat het is bedoeld om te gebruiken bij educatielessen op scholen. Het zal zeker passen in een les die aansluit op eerdere uitleg over bestuiving en het leven van insecten. Zonder voorkennis zullen de kinderen bij het lezen van het boek wellicht moeite hebben met de vaart waarin kennis over bijen voorbij komt. De aquarellen die zijn gemaakt als illustratie zijn prachtig. De schrik van Dop voor Mevrouw Bij die op zijn neus landt spat van de pagina af. De kattenbroers tussen de bloemen, of hangend op het terras (op heel verschillende manieren) zijn stuk voor stuk om in te lijsten.

Voor volwassen voorlezers en meelezers is op de laatste pagina's van het boekje een volwassen toelichting opgenomen van de hand van een van de imkers van De Moestuin. ◆



Twee kattenbroers spelen de hoofdrol



Nee, dit is geen wesp!

Dop en Erwt in de winkel

Sociale onderneming De Moestuin heeft als doel een educatief centrum te zijn die mensen en kinderen in verbinding brengt met de tuin en elkaar. Naast arbeidsmatige activering biedt de onderneming tweehonderd Utrechtse een zelfoogstabonnement, verschillende workshops en educatielessen voor scholen. Daarvoor is het eerste boek *Dop en Erwt bij de bijen* geschreven. Het boek is voor €12,50 te koop in de winkel van De Moestuin en in de stad Utrecht in Bruna Nachtegaalstraat en de Utrechtse Boekenbar op de Westerkade. Kom je niet uit de buurt, neem dan contact op met De Moestuin via info@moestuinutrecht.nl



Zelf een honingslinter maken

Tekst en foto's Abe Maaijen

Als beginnend imker kom je altijd spullen te kort. Zo ook in mijn geval. Gelukkig timmer ik graag en houd ik ervan zelf mijn materiaal te maken. Een slinger is een van de vele dingen die ik zelf heb gemaakt. Voor wie deze winter ook graag aan de slag gaat met een zelfmaakproject: hier volgt een beschrijving hoe dat te doen.

De basis van deze slinger is een 60 litervat met een doorsnede van 400 mm en een hoogte van 550 mm. Dit soort vaten zijn te koop voor consumptiegoederen.

Eerst de materiaallijst

- 60 litervat, binnenzijde gecoat met een voedselveilige coating en een los deksel. B.V. Fa. van Leer, www.goedhartvaten.nl, www.vatenonline.nl
- 18 mm multiplex bodemversteving, rond 380 mm
- aftapkraan; Te koop bij het Bijenhuis te Wageningen (eventueel een houten stop)
- draaipunt; RVS bout 8 x 50 mm met moeras, RVS draadstang M8 500 mm, 5 moeren M8, 1 verlengmoer M8, stalen pen M4 lang 20 mm
- korf; RVS plaat 1350 x 250 mm, RVS gaas # 5mm, ongeveer 2 stukken 400 x 250 mm
- aandrijving; Dit is een opsomming van de aandrijving zoals ik deze heb gemaakt. Met wat inventiviteit kunt u dit aanpassen aan de mogelijkheden die u zelf heeft om een overbrenging te maken of te vinden.

Een oude kop van een haakse slijpmachine. Als u deze zelf niet hebt kunt u erom vragen bij een aannemer, een machinefabriek of een constructiewerkplaats.

CV buis 15 mm 1/100 mm 1/300 mm
strip 25 x 5 1/170 mm
draad M8 1/150 mm
1 dopmoer M8
houten stokje voor handvat rond 30 mm 1/140 mm (stukje bezemsteel)
multiplex 18 mm 1/125 x 450 mm
1/125 x 100 mm
3 hardhouten blokjes 125 x 40 x 25
enkele schroeven en boutjes

Het maken van de korf vraagt de meeste zorg. Deze moet goed afgewerkt worden, alle randen glad zodat u zich niet kunt bezeren. De afmeting zoals in de tekening voldoet voor

zowel broed- als honingramen van de spaarkast. Gebruikt u grotere ramen, dan moet u de korf daarop aanpassen.

De bodem van het vat is plaatstaal, te slap om daar het draaipunt op te zetten. Hiervoor heb ik de bodem verstevigd met een plaatje multiplex van 18 mm dik. Nu staat het draaipunt stevig en kunt u tevens een drietal voetjes eronder schroeven zodat het vat altijd stevig staat (foto 7 bodem).

Het stukje bout dat in het vat omhoog steekt moet glad gevijld worden, zodat de as daar vrij op kan draaien (foto 6 draaipunt). Aan de onderzijde van de as wordt een verlengmoer vastgezet (met een las of een borgmoer). De lengte van de as kan pas bepaald worden als bekend is hoe groot het vat is en wat de aandrijving exact wordt. Dus laat deze lang genoeg (foto 8 onderkant as). Om de aandrijving van de as af te kunnen nemen heb ik die verbinding met een dwarspennetje en een buisje gemaakt. Nu is de slinger eenvoudig uiteen te nemen om te reinigen (foto 5 bovenkant as).

De aandrijving: hiervoor heb ik als basis een kop van een oude haakse slijpmachine gebruikt. Deze zijn wel te vinden bij een aannemer of een staalbedrijf. Een gereedschap reparatiebedrijf heeft er zeker wel een liggen. Aan de ene zijde zit op de kop een schroefdraad waar de verbinding naar de slinger aan moet komen, de andere kant komt uit het motordeel. Hier moet een buisje vastgemaakt worden om de koppeling naar de korf te maken. Deze overbrenging is ongeveer 1 op 3. Precies wat we nodig hebben (foto 4 overbrenging). Om de overbrenging en de slinger op het vat te zetten heb ik een brug van hout gemaakt. Deze kan ik aan één kant onder de rand haken zodat hij tijdens het draaien niet loskomt.

De slinger zelf is een stukje bezemsteel, een gaatje in de midden en het kan dienstdoen (zie foto's 3 en 4).



Foto 1, deze honingslinter werkt al dertig jaar



Foto 2, snijkraan



Foto 3, rand en overbrenging

De exacte maten moet u daarvoor zelf bepalen. Afhankelijk van de maat van de overbrenging (foto 3 rand + overbrenging).

De korf is een strook RVS plaatstaal. Nadat deze is gemaakt heb ik daar RVS gaas in gelast. Dit moet wel stevig gaas zijn. Je kunt ook RVS staafjes gebruiken, maar zet ze niet te ver uit elkaar. De raat zou dan kapot kunnen scheuren tijdens het slingeren (foto 4 korf).

Erg handig is een snijkraan. Deze kun je voor een paar euro kopen in kunststof. Maak een gat onder in de ton, daar past hij in. Zorg wel voor een goede afdichtingsring (foto 2 snijkraan).

Je ziet wel uit bovenstaande beschrijving dat er wat hobbywerk voor nodig is en wat aanpassing. Het is geen kant-en-klaar bouw pakketje. Toch is het heel dankbaar om uw zelfgemaakte slinger te gebruiken. Bij mij draait hij al bijna 30 jaar zonder probleem (foto 1 slinger). ●



Foto 4, overbrenging



Foto 7, bodem



Foto 5, bovenkant as



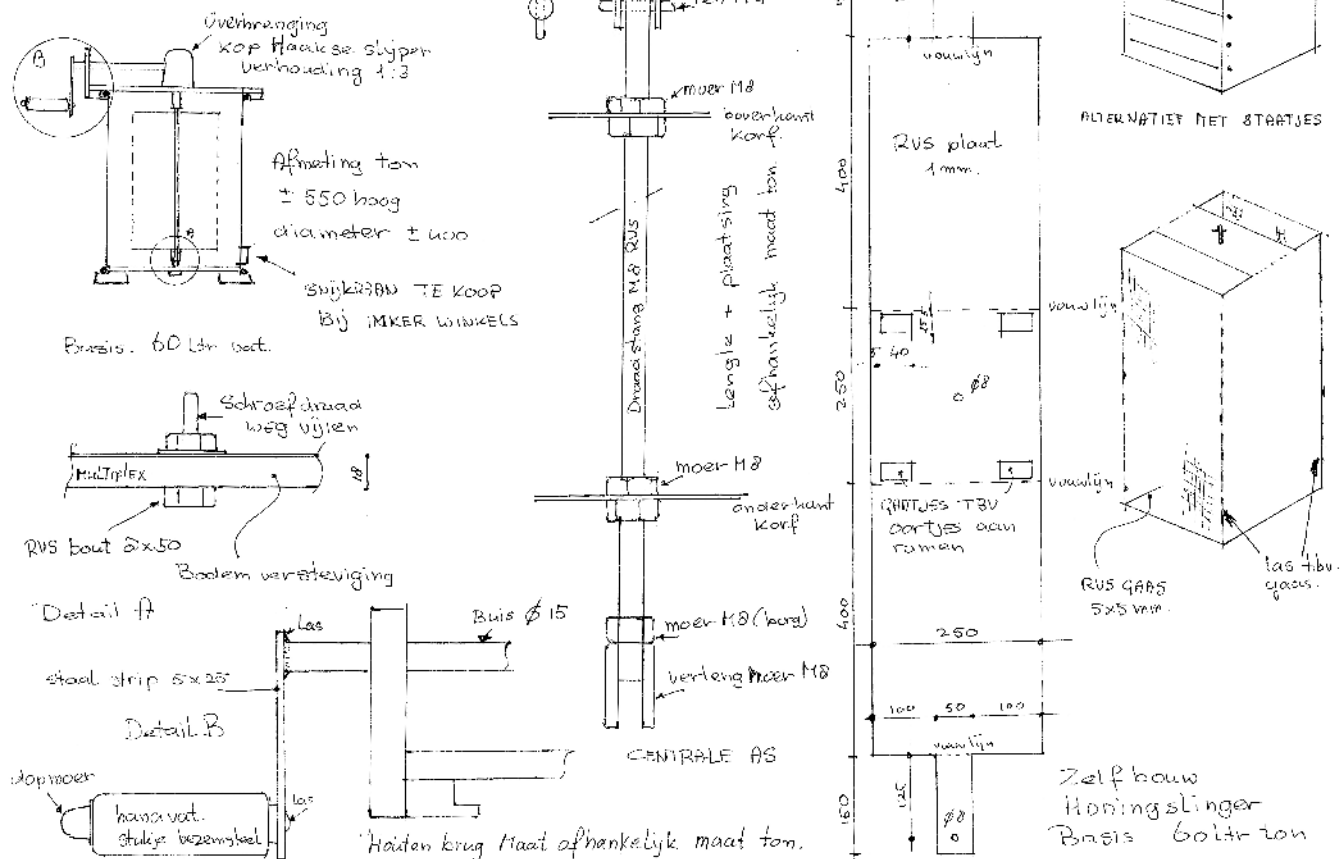
Foto 6, draaipunt as



Foto 8, onderkant as



Scan deze QR-code voor een duidelijke bouwtekening.



Tekening honingsl inger

De lezer schrijft

Beste Delphine en Henk,

Dank voor de reactie op mijn brief. Ik waardeer het dat die is opgenomen. Wel heel toevallig dat dat gebeurde in het nummer waarin ook het eerste deel van het artikel van Jacques van Alphen werd opgenomen! En ook de bijdrage over rewilding van bijen stond erin.

Laat ik beginnen, daar spraken jullie me begrijpelijkerwijs op aan, met hoe ik zelf imker. Inmiddels moet ik schrijven imkerde, want door verminderde energie door ziekte heb ik het imkeren helaas recent moeten stoppen.

Inderdaad, ik volgde het "gewone" patroon, inclusief het driegangenmenu. Dat is een voor de hand liggende stap als je van de cursus komt (een kleine tien jaar geleden) en daarmee ben ik tot dusver redelijk succesvol geweest. Het is ook redelijk overzichtelijk.

Maar gaandeweg lees en oriënteer je je wat meer, zeker gezien mijn achtergrond als ecooloog én in Wageningen opgeleid, waar je toch veel meekrijgt over veredeling etc. Dan ontstaat geleidelijk het inzicht dat er ook een ander perspectief op wat het langetermijneffect van veredeling in het algemeen is. Dat geldt voor alles wat we als mensen veredelen, of het nu om dieren of planten gaat (zelfs op delen van hoe we met onze eigen ziektebestrijdingen omgaan, maar dat terzijde). En dat is natuurlijk ook toepasbaar op bijen.

In feite bevorder je door selectie (of bouw je in, tegenwoordig!) voor ons bruikbare ("nuttige") eigenschappen, maar tegelijkertijd gooi je onbedoeld ook veel genetische diversiteit weg. In mijn perspectief onvermijdelijk. Niet voor niets wordt bij kruisingen soms teruggegrepen naar oude, wilde rassen.

De lezing van Van Alphen was in die zin niet iets wat 'grote indruk' op mij maakte, maar het maakte me meer dan daarvoor bewust van de bredere context.

Duidelijk is dat ik daarin niet de enige ben. Wat Henk doet, en ook anderen, jullie verwijzen daar ook naar, geeft daar blijk van. Punt is wel of er inderdaad voldoende volken in Europa zijn met varroa-weerstand en of die, met een overvloed aan volken die dat niet hebben, in een min of meer natuurlijke setting overleven. Maar niet alleen met die eigenschap, ze moeten ook overigens nog een voldoende breed spectrum aan genen hebben. En dát is nou juist het punt dat Van Alphen in mijn ogen aansnijdt. Door de decennialange selectie van honingbijen in Europa en het nagenoeg ontbreken van wilde volken kan die basis wel eens dusdanig versmald zijn dat het heel moeilijk is om een echte doorbaak te forceren naar niet alleen varroaresistentie, maar ook een breed scala aan andere eigenschappen. Dat in Zuid-Afrika en Zuid-Amerika, in tegenstelling tot Europa, zo snel resis-

tentie ontstond toont dat naar mijn gevoel aan: daar fungeren imkers in een context van veel wilde bijen.

Ben benieuwd naar jullie reactie.

Met vriendelijke groet,

Yolt IJzerman

Reactie

Beste Yolt,

De redactie beantwoordt altijd brieven en e-mails en publiceert die meestal in *Bijenhouden*. Vandaar onze reactie op uw email in nr. 3, juni 2024 op blz. 29-30. In uw daarop volgende email van 11 februari jl. aan ons schijft u dat u helaas met uw hobby, het houden van bijen, moest stoppen. Dat zal ongetwijfeld een moeilijke beslissing zijn geweest. In onze vorige reactie schreven we dat uw wijze van imkeren, inclusief het driegangenmenu, nogal gangbaar was en eigenlijk niet strookte met wat u graag zou willen. Uw inzichten waren in de loop van de tijd geëvolueerd, zo schreef u. Dat is bij mij (Henk) niet anders gegaan en Delphine heeft die kennis opgedaan tijdens haar studie in Frankrijk, Duitsland en Nederland. Ook wij zien graag een ontwikkeling van een populatie wilde honingbijen van waaruit genen gehaald kunnen worden die de gehouden populatie honingbijvolken ten goede kunnen komen. Helaas komt zo'n wilde populatie in ons land amper voor. Ik (Henk) heb daarover onlangs het één en ander geschreven op blz. 30-31 in *Bijenhouden* nr. 4 en de verwachting uitgesproken dat in de nabije toekomst die situatie kan veranderen ten gunste van de imkerij.

Bij *Bijen@wur* is er de wens en inzet van Delphine om aan dit onderwerp verder onderzoek te doen. Dit is echter moeilijk geworden doordat financiering voor honingbijenonderzoek in Nederland beperkt is. Dit jaar hebben collega's van haar voor het eerst in ons land drie bevruchtungsstations gerund met darrenvolken die één of al meerdere jaren niet waren behandeld tegen varroa. Dergelijke volken worden ook wel varroa-weerbaar genoemd. Genoemde vruchtungsstations zijn nodig, omdat dergelijke volken in de natuur nog onvoldoende voorkomen. Om dit werk voort te zetten wordt volgend jaar de organisatie van de bevruchtungsstations overgelaten aan vrijwilligers die volken houden zonder tegen varroa te behandelen.

Met vriendelijke groeten,

Delphine Panziera en Henk van der Scheer

Beste redactie *Bijenhouden*,

In het tijdschrift *Margriet* lees ik vaak als eerste de column van Marjan van de Berg. Alle keren vormt zich een glimlach op mijn gezicht tijdens het lezen, en zeer regelmatig moet ik hardop lachen. Vervolgens lees ik de column voor aan mijn man. Met hetzelfde resultaat als gevolg.

Helaas heeft Marjan van de Berg besloten te stoppen met haar column in de *Margriet*. En nu denkt u natuurlijk, wat moet ik met deze informatie? Er komt geen bij in voor.

Via deze mail wil ik laten weten dat de column van Feikje Breimer 'Zoemzoem' het ontstane gat voor zowel mij als voor mijn man zeer succesvol heeft gedicht. De enige kanttekeningen is dat *Bijenhouden* niet wekelijks verschijnt.

Met vriendelijke groet,
Irma Terhaag

Geachte redactie van *Bijenhouden*,

Met plezier heb ik weer een druilerige middag besteed aan het nieuwe *Bijenhouden* dat hier vanmorgen op de deurmat viel.

Graag wil ik toch even jullie aandacht vragen voor iets wat me toch wel meermaals is opgevallen.

Als gepensioneerd basisschoolleerkracht ben ik natuurlijk altijd geïnteresseerd in taalgebruik en schrijftaal in het bijzonder.

Binnen onze vereniging is weleens gesproken over het taalgebruik in sommige artikelen van *Bijenhouden*. Wat minder geletterde leden van onze vereniging vermeldde weleens dat teksten soms van een dusdanig schrijfniveau zijn dat het voor "gewoon opgeleiden" niet te begrijpen is.

Vanwege ons voornemen om de studiedag in Breda te bezoeken, las ik de recensies op pagina 40 en 41 van Marten Schoonman en Marijke Strikwold. Ik vraag me echt af wie nog begrijpt wat Marten komt vertellen. Natuurlijk is vakinhoudelijke informatie niet altijd in eenvoudige woorden uit te leggen, maar het zou voor velen toch wel te snappen mogen zijn.

Het spreekt voor zich dat jullie blij mogen zijn met goede, inhoudelijk sterke, aangeleverde artikelen, maar het taalgebruik doet er toch ook zeker toe, zodat een grote groep imkers de gebruikte woorden begrijpt. Natuurlijk snap ik dat een hoogopgeleid iemand met specifieke vakinformatie in andere bewoordingen schrijft dan de gemiddelde Nederlander. Wellicht mogen aangeleverde teksten niet altijd gecensureerd worden door de redactie, maar dit noem je toch echt hogere wiskunde die menigeen niet meer zal begrijpen. Het is maar een hint aan jullie waar je mogelijk af en toe aan kunt denken.

Ik wil niemand bekritisieren, want jullie verzorgen een mooi vakblad dat zeer geliefd is, maar misschien kunnen jullie iets met mijn goedbedoelde tip.

Met vriendelijke groet,
Noud van Ham, Bladel

Reactie

Beste Irma,

Wat ontzettend leuk om een reactie van u als lezer te ontvangen over mijn column Zoemzoem. Uiteraard schrijf ik deze iedere twee maanden met veel plezier. Net als bij u speelt hierbij mijn man ook een rol. Hij verzorgt trouw het proeflezen ervan. Wanneer hij de tekst leuk genoeg vindt stuur ik hem door naar de redactie.

Vriendelijke groet,
Feikje Breimer

Reactie

Beste Noud van Ham,

Hartelijk dank voor uw reactie op de tekst in nummer 5 van *Bijenhouden*. Ter voorbereiding op uw deelname aan de studiedagen 2024 las u de aankondigingen op bladzijde 40 en 41. De intentie van de redactie is dat er voor alle lezers leesbare artikelen in het vakblad staan. Dus aantrekkelijk voor de beginnende imker, de hoogopgeleide imker, de niet- of laagopgeleide imker. Echter, de teksten waarmee de sprekers op de studiedagen worden aangekondigd worden zo min mogelijk aangepast. De ruimte ontbreekt om termen uitgebreid toe te lichten. Al roepen termen als *open source honingbijendataplatform* of *risicomitigatie-strategieën* de nodige vragen op. Tijdens de studiedagen is er gelukkig voldoende gelegenheid om verduidelijking te vragen.

Dank voor het compliment voor *Bijenhouden*!
Namens de redactie,
Feikje Breimer hoofdredacteur

N 51° 95' 89"
W 46° 24' 31"

Plaats **Doetinchem**
Capaciteit **5 kasten**
Uitvliegopening **zuid-west**
Sinds **1922**
Tekst **Kees van Heemert**
Foto's **Abe Maaijen**

In het voorjaar van 2023 opende wethouder Moors van de gemeente Doetinchem de bijenstal in Natuurpark De Greephorst. Het park is gelegen aan de rand van de wijk De Huet in Doetinchem. Het park is ruim 6 ha groot en bestaat uit een speel-natuurpark, een moestuin en een hoogstamboomgaard. Het onderhoud wordt grotendeels gedaan door vrijwilligers, het "grote" werk wordt gedaan in opdracht

van de gemeente. Hoogstambrigade Wehlse Broeklanden verricht het snoeiwerk in de hoogstamboomgaard en aan andere hoogstamfruitbomen in de gemeente Doetinchem. De bijenstal in het park kwam tot stand middels een samenwerking tussen enkele imkers, leden van de lokale vereniging Doetinchem, vrijwilligers van De Greephorst en de Hoogstambrigade. Financiële en andere onder-



steuning was er van de gemeente, enkele bedrijven en de lokale vereniging Doetinchem. Er is gekozen is voor een 'traditionele' vorm voor de stal. De stal is van alle kanten vrij toegankelijk (alleen een slot op de deur voor de toegang tot de stal zelf). Hoewel de stal niet direct in de looproute van het publiek staat komen bezoekers aan het park toch geregeld een kijkje nemen.

Er zijn geen speciale voorzieningen tegen vandalisme, zoals bijvoorbeeld een afscheiding aan de voorzijde van de stal. Tot nu toe is er geen sprake geweest van ongewenst gedrag bij de stal.

De bijenstal bevindt zich in een beschutte hoek van de boomgaard. Naast de bijenstal is ook een bijenhotel gebouwd. Het park bevat nog een ander bijenhotel; een derde bijenhotel

staat in de planning. De belangrijkste dracht in de buurt van de stal is het grote aantal lindebomen in de omgeving en dan vooral in de wijk De Huet.

Fotobijschrift: Jos Smits, Wim Thee-sink, Gerard Evers en Aart Mudde (niet op de foto) hebben veel werk verzet voor de bijenstal in Doetinchem.



Bijen op Stand

Rita met de bijtjes

Tekst Feikje Breimer, foto Raymond Bouwman

Als achtjarig meisje was ik diep onder de indruk van de Bijbelverhalen van meester Hordijk. Ik zat op een protestantse basisschool in Oosterbeek en iedere ochtend begon met een optreden van deze rasverteller. Hij was Adam die de appel aannam van Eva, liep over het water als Jezus en hij liet het biezen kistje met Mozes erin de Nijl afdrijven.

Wat heiligen betreft had ik een flinke achterstand vergeleken met de katholieke vriendinnetjes met wie ik op straat speelde. De heilige Sint Franciscus sprak enorm tot mijn verbeelding, en die van meester Hordijk. Want al was het een katholieke heilige, toch kwam ook deze dierenvriend voorbij op een ochtend rond 4 oktober. Dieren kwamen naar deze man toe!

Na veel smeekbeden om een hond, mocht ik een konijn. Volgens meester Hordijk kon je door te bidden bergen verzetten, maar zoiets eenvoudigs als een hond bleek dan toch te moeilijk. Volgens meester Hordijk woonden er meer dan dertien miljoen mensen in ons land en zou God het best druk kunnen hebben met al die gebeden

van zoveel mensen. Mijn konijn kwam niet naar mij toe als ik het los liet lopen. Op het grasveld voor ons huis wilde het weleens lastig zijn om het beest weer te vangen. Net als Franciscus met gespreide armen stokstijf stil staan werkte totaal niet.

Voor katholieken zijn heiligen de handige tussenpersonen tussen een gebed en de hogere machten. Dat begreep ik pas goed toen ik tien jaar later in Tilburg studeerde. Het aantal Nederlanders tikte inmiddels de veertien miljoen aan en ik ging al lang niet meer naar de kerk. Ook mijn huisgenoten niet, maar wanneer Maria (zo heette ze echt) haar schaar kwijt was, mompelde ze: "Heilige Antonius, beste vrind; maak dat ik mijn schaar vind."

Inmiddels woon ik in de Achterhoek waar vlakbij Vorden, in een katholieke kerk die aan de eredienst is onttrokken, het Heiligebeeldenmuseum staat. Als imker had ik inmiddels uitgebreid kennis gemaakt met de heilige Ambrosius, die ik uiteraard opzocht tussen de ruime collectie stenen, marmeren, houten, gehaakte en gebreide heiligen.

Een vrijwillige suppoost vroeg naar mijn belangstelling voor Ambrosius en vroeg mij: "Ken je dan Rita met de bijtjes ook?" Ook bij deze heilige is het allemaal begonnen tijdens het zwermseizoen. Net als bij Ambrosius vlogen toen ze als baby buiten in de tuin lag ook bij haar bijen haar mond binnen. Ongeveer duizend jaar nadat dat bij Ambrosius gebeurde. Beide baby's overleefden dat en het hielp enorm bij het verwerven van de heilige status.

Maar Ambrosius had dus wel tien eeuwen voorsprong, waardoor er behoorlijk wat NBV verenigingen zijn die trots zijn naam dragen, maar er is geen enkele imkervereniging 'Rita van Cascia'. Op Marktplaats kocht ik haar in een uitvoering met een honinggeel habijt en gouden bijtjes en een gouden christusbeeldje liefdevol in haar handen. Ze is de patroonheilige van hopeloze zaken. Op de dag dat ik door een bij gestoken werd in mijn gezicht en ik zwaar allergisch bleek te zijn liet mijn man haar uit zijn handen vallen. Hij heeft haar voor mij gelijmd. Hopeloze zaken kun je weliswaar herstellen, maar het litteken blijft. Het maakt haar nog mooier. 🍯



Rita van Cascia in haar honinggele habijt

Behangersbij

Tekst en foto Miranda van Geelen

Op 17 juli genoot ik van mijn kopje koffie en de bloemen in onze achtertuin. Daar zag ik ineens iets licht bewegen op de centaurie. Het was een voor mij onbekende bij, met het achterlijfje omhoog. Dus snel mijn camera gepakt om het vast te leggen. Na wat speurwerk kwam ik erachter dat het een behangersbij was. Ik had er nog nooit van gehoord. Stuifmeel op het achterlijfje geplakt, bijzonder. Ze behangen de nestcellen met stukjes blad. Metselbijen en hun metselwerk ken ik wel uit onze tuin. Helaas nestelt de behangersbij niet in onze tuin, maar misschien komt dat nog. 🍯



Bladnectar

Tekst Feikje Breimer en NBV archief, foto Abe Maaijen

In sommige landen verkopen ze honing die enkel hiervan afkomstig is. Het is een normaal verschijnsel, als er geschikte bomen in de buurt staan halen bijen deze boomnectar. De onderstaande tekst komt uit het archief van de NBV (1941).

Bladnectar is de nectar welke uit de bladeren van sommige planten vloeit, Deze wordt afgescheiden door kanalen welke zich in de bladeren bevinden, terwijl ze verder ook weer door klieren geloosd worden. Het gebeurt meestal bij warm weer des nachts en 't is vaker voorgekomen, dat men bij sterke afscheiding 's ochtends groote natte plekken onder de boomen vond van deze zoete afscheiding (honingdauw). Vooral de ahorns of eschdoorns doen zulks nogal veel. Dit is nu de echte bladhoning. De afscheiding door bladluizen veroorzaakt, diene men steeds ter onderscheiding als bladluizenhoning te bestempelen.

Ook treft men bladhoning aan op de lobben van sommige ontkiemende zaden. Zoo heeft de wonderboom (*ricinus communis*) een honingkliertje op ieder kiemblaadje.

Onze laurierkers (*laurus cerasus*) en ook onze gewone kersen bezitten honingkliertjes aan den onderkant van het blad beneden aan den stengel. Het eigenaardige is, dat dit meestal het geval is met bladeren welke een leerachtige opperhuid bezitten, die zich blijkbaar slecht bij een te plotselinge groei kunnen aanpassen en daarom het overtollige geprepareerde sap als 't ware door een ventiel (nectarie) loozen. Ook de hemelboom (*ailanthus glandulosa*) en vele anderen bezitten klieren, hetgeen dan ook aan de term glanduligera (klierdragend) af te leiden valt.



De geslachtsorganen van de dar

In deze allerlaatste aflevering in de serie Morfologie en Anatomie behandel ik de mannelijke geslachtsorganen en de paring. Anatomisch gezien is het een erg ingewikkeld geheel, vandaar dat ik niet alle details beschrijf.

Bouw

Het geslachtsapparaat van de dar bevindt zich in het achterlijf en is links-rechts symmetrisch. We zien twee teelballen (*testes*), die bestaan uit een groot aantal buisjes. Dit zijn de zaadvormende structuren. Hierin vinden we de, nog ongedifferentieerde, zaadmoedercellen (*spermatogonia*). In de zaadmoedercellen vinden celdelingen plaats, waarbij via het tussenstadium van zaadcellen (*spermatocyten*) de *spermatiden* ontstaan. Dit zijn in feite de nog onrijpe spermatozoiden. Dit proces is vergelijkbaar met de vorming van oöcyten bij de koningin (zie Morfologie en Anatomie nr. 17 in *Bijenhouden* 2023-2). Uit de bolvormige spermatiden ontstaan dan de mannelijke geslachtscellen (*spermatozoiden*), die een zweefhaar (*filament*) dragen, waarmee de mobiliteit wordt verkregen. Zoals de meeste imkers wel zullen weten zijn darren haploïd. Dat wil zeggen dat de cellen slechts één exemplaar van ieder chromosoom bezitten. Bij de aanmaak van zaadcellen vindt dan ook geen reductiedeling plaats.

In net uitgekomen darren zijn de teelballen enorme witte boonvormige organen die een groot deel van het achterlijf innemen. Ze zijn interessant genoeg het grootst tijdens het popstadium. Maar zo'n 13 dagen later, wanneer de dar geslachtsrijp is, zijn ze al verschrompeld tot kleine groengele stukjes weefsel, nog maar één derde van hun aanvankelijke grootte. Dit komt doordat hun inhoud dan al, vanaf 3 tot 4 dagen na het uitkomen van de dar, in ongeveer één week tijd via afvoerkanaaltjes (*vasa deferentia*, enkelvoud: *vas defe-*

rens) is overgebracht naar zaadopslagorganen, de zaadblazen (*vesiculae seminales*, enkelvoud: *vesicula seminalis*). Dit zijn twee worstvormige organen, die dan ook fors in omvang toenemen tijdens de rijping van de dar.

Onder invloed van klierafscheiding in het zaadblaasje rijpen de spermatozoiden verder, waarbij ze steeds beweeglijker worden. Uiteindelijk bevat het blaasje een kleine hoeveelheid lymfachtig vocht, waarin ongeveer 11 miljoen spermatozoiden rondzwemmen. Onder de teelballen en de zaadblazen liggen twee zeer grote slijmklieren of mucusklieren, die aan het einde aan elkaar zitten. De zaadblaasjes monden uit in het uiteinde van de mucusklieren.

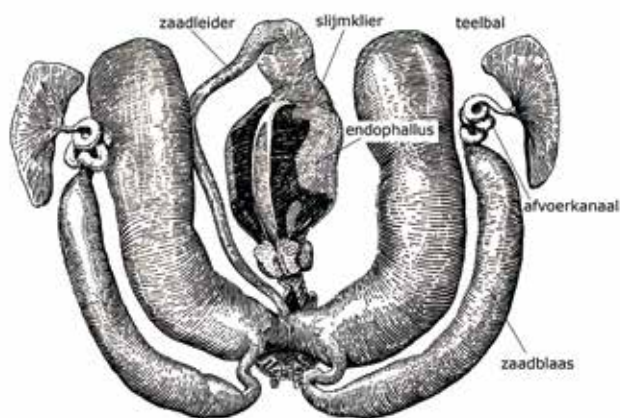
Midden onder in het achterlijf (en dus inwendig) ligt de binnenstebuiten gekeerde holle penis, *endophallus* genoemd. Aan de penis zitten twee hoorntjes vast, die een rol spelen bij de paring. De endophallus is het eigenlijke copulatieorgaan. Bij een rijpe dar zijn de hoorntjes van het uitgestulpte geslachtsorgaan oranjeleuk. Zijn ze helder dan is de dar te jong voor bevruchting of KI.

Uit het verbindingstuk van de slijmklieren komen twee buisjes, die overgaan in één centrale zaadleider (*ductus ejaculatorius*), een lange dunne buis, die van het voorste deel van de inwendige penis loopt naar het deel waar de twee slijmklieren aan elkaar vastzitten. (zie Fig.1 en fig. 2). De zaadleider mondt uit in de top van de penis (*bulbus*), vóór het achterlijf. De holle penis zit vast aan de geslachtsopening, vlak onder de anus. De geslachtsopening is met twee klepjes afgesloten.

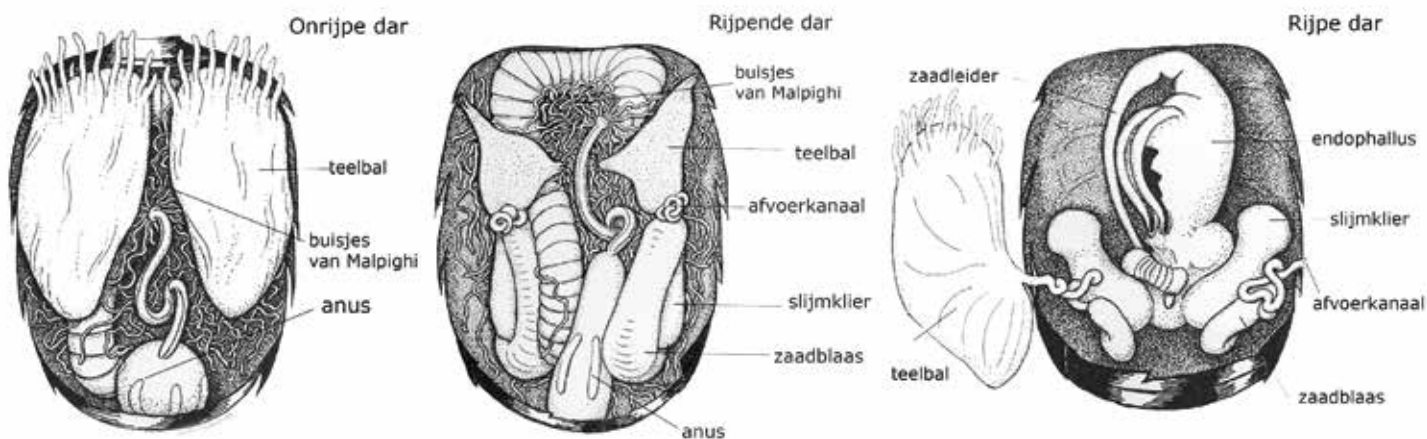
Geslachtsrijpheid

Zo rond de tiende dag na uitkomen is de dar geslachtsrijp. De teelballen zijn dan al goeddeels verschrompeld. De dar blijft ongeveer 6 weken bronstig. Overigens, de koningin heeft een rijpingsperiode van 6-9 dagen en haar bronst duurt 3 weken. Dit grote verschil geeft wel aan hoe belangrijk het is bij koninginnenteelt en KI om de teelt van darren en jonge moeren goed op elkaar af te stemmen voor een goed paringsresultaat.

Hoewel de dar dus lange tijd in staat blijft om te paren neemt in de loop van die zes weken zijn kans op het verwekken van talrijk nageslacht wel wat af: naarmate de dar ouder wordt komt een steeds lager percentage van de sper-



Figuur 1. Interne voortplantingsorganen dar. Met toestemming overgenomen uit Snodgrass, 1956. *Anatomy of the honey bee*. Comstock Publishing Associates.



Figuur 2. Rijping interne geslachtsorganen dar. Met toestemming overgenomen uit Dade, 1977. Anatomy and dissection of the honeybee. International Bee Research Association.

matozoïden daadwerkelijk terecht in de eileider van de koningin.

Paring

Ik denk dat iedere imker wel weet dat de koningin paart tijdens een aantal bruidsvluchten, buiten haar volk, dus. Een koningin kan meerdere keren op bruidsvlucht gaan. Ze paart met verscheidene darren tijdens één enkele bruidsvlucht. Wanneer zij voelt dat ze voldoende sperma in haar zaadblaasje (*spermatheca*) heeft opgeslagen staakt zij de bruidsvluchten. Wat betreft het maximum aantal darren waarmee een koningin paart, dat lijkt op grond van onderzoeken ieder jaar wel groter te worden. Ramingen gebaseerd op genotypering van de werksters die het nageslacht van een koningin vormen, variëren tussen 1 en 59, met een gemiddelde van ongeveer 14.

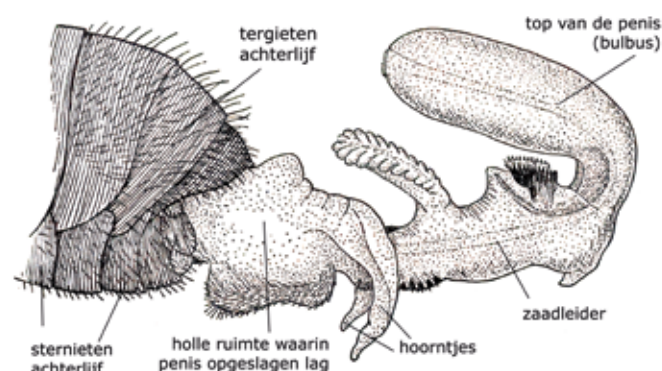
De dar benadert de koningin van onderen af met hangende poten. Zodra hij boven de koningin vliegt, pakt hij haar met de voorste twee poten beet, en vervolgens wordt ze met alle zes poten vastgeklemd. Nadat de dar contact heeft gelegd met de koningin, vindt binnen 5 seconden de paring plaats. Op het moment waarop het achterlijf van de dar met dat van de koningin in aanraking komt trekken de spieren van de wand van het achterlijf van de dar zich samen. Daardoor openen zich de klepjes van de geslachtsopening. Door de stuwning van het bloed en de lucht in de luchtzakken wordt de penis naar buiten gestulpt en in de geslachtsopening van de koningin geduwd. Je kunt dit vergelijken met een handschoen: als we die uittrekken zitten de vingers naar binnen. Door in de handschoen te blazen piepen de vingers naar buiten. Op datzelfde moment sterft de dar, maar dat brengt de voltooiing van de paring niet in gevaar.

De twee hoorntjes van de penis passen in overeenkomende holtes van de koningin, terwijl de kop van de penis, waarin het spermakanaal uitmondt, past in de schede van de koningin. Deze constructie is heel stevig. De zaadleider wordt met de penis naar buiten getrokken. Op hetzelfde moment komt de verbinding tussen de zaadblazen en de zaadleider tot stand. Nadat het sperma is afgegeven volgt de inhoud van de mucusklieren. Het sperma komt vervolgens in de twee

eileiders van de koningin. De overgebrachte slijmprop voorkomt dat het sperma via de schede het lichaam van de koningin weer zou kunnen verlaten.

Na de paring breekt de penis af en de dar stort ter aarde. Deze gebeurtenis geeft onder imkers vaak aanleiding tot bespiegelingen over De Zin Van Het Leven. De koningin wordt vaak meegetrokken, maar weet zich dan uiteindelijk toch weer te bevrijden, en begeeft zich dan weer op weg naar nieuwe avonturen. Een eventueel volgende parende dar verwijdt bij de paring de restanten van de geslachtsorganen van zijn voorganger. Op deze wijze kan de koningin op één bruidsvlucht met wel 10 darren paren. Het achtergebleven deel van de penis van de laatste dar en de slijmprop vormen het zogenaamde bevruchtingsteken, dat in de angelkamer van de koningin blijft zitten en dat na haar terugkeer in het volk snel door de werksters wordt verwijderd (zie Fig. 3).

De spermavoorraad die de koningin opdoet tijdens haar bruidsvluchten is voldoende voor haar hele leven van 2, 3 of misschien zelfs wel 4 jaar. Als de koningin eenmaal begonnen is met eieren leggen zal ze niet meer uitvliegen voor bruidsvluchten. ◆



Figuur 3. Mannelijke geslachtsdelen tijdens de paring. Met toestemming overgenomen uit Snodgrass, 1956. Anatomy of the honey bee. Comstock Publishing Associates.

Honingopbrengst en gezondheid van het volk

Tekst Chrys Charpentier, foto's Abe Maaijen

Een merkwaardig fenomeen lijkt steeds meer imkers in zijn greep te krijgen: Honing uit een volk halen zou de gezondheid van het volk negatief beïnvloeden.

Door volken honing af te nemen, zouden de bijen tot de spreekwoordelijke melkkoe verworden. En, zoals ons dat geleerd wordt, geeft dat zwakke, uitgemergelde koeien dus zwakke volken. Niet alleen 'koeienboeren' hebben te lijden onder dit negatieve imago. Dat lot lijkt ook 'bijenboeren' die honing oogsten beschoren. Bij een slechte oogst door ziekte en/of sterfte onder de volken wordt er dan ook vaak geroepen: "Maar ik doe het niet voor de honing maar voor het plezier van het bijenhouden". Helaas zijn dit vaak ook de imkers die niets onnatuurlijks met de bijen willen doen en eigenlijk alleen willen kijken. Met veel zieke en dode volken tot gevolg.

Wat zijn de belangrijkste factoren die de honingopbrengst beïnvloeden?

1. De gezondheid van het volk
2. Het drachtgebied
3. De imkermethode
4. Het weer

Deze factoren kunnen elkaar onderling ook nog beïnvloeden. Zo zal bijvoorbeeld het drachtgebied en de imkermethode ook invloed hebben op bijengezondheid. Andersom geldt dit niet. Hoewel de bijengezondheid eigenlijk wel invloed zou moeten hebben op de imkermethode. De imker speelt bij alle vier de factoren een belangrijke rol. Het weer heb je als imker niet in de hand zul je zeggen, maar je zal hier wel op moeten reageren bij het verzorgen van de volken.

Laten we de vier punten en de invloed op honingopbrengst eens één voor één bekijken.

1. Naast infecties kan ook een gebrek aan eiwit de gezondheid van het volk negatief beïnvloeden. Beide gaan ten koste van de haalcapaciteit van een volk. Leervermogen en leeftijd nemen namelijk af. Daarnaast functioneren de voedsapklieren niet optimaal waardoor de voeding van de larven wordt aangetast. Dit levert een nog zwakkere generatie jonge bijen en voedsters op. Als de vliegbijen nog functioneren, is dat maar kort. Dit is een vicieuze cirkel, die in ernstige gevallen zelfs een dood volk kan opleveren. Eiwitgebrek en de meeste ziekten veroorzaken een slecht werkend immuunsysteem, een tekort aan voedsap en korter levende bijen. Bij een energietekort maar ook bij een eiwittekort wordt de legcapaciteit van de moeder teruggebracht en worden zelfs larven gekannibaliseerd. Al met al is een kwijnend volk, dat de eventuele dracht niet kan benutten, het resultaat.

2. De meeste ervaren imkers weten dat als de dracht goed is de volken floreren. Het is dus zaak voor de imker om het aantal volken in overeenstemming met de drachtmogelijkheden te brengen. Een alternatief hierbij is reizen met de bijen. Helaas is dit laatste steeds moeilijker. Veel instanties prefereren de dubieuze rapporten van het E.I.S., over het verdringen van de solitaire bij in de natuurgebieden met goede dracht, boven degelijk onderzoek. Het is gemakkelijker de honingbij als boosdoener aan te wijzen dan zelf stappen te ondernemen om de leefomgeving van de solitaire bij te behouden of te verbeteren. De meeste



Honing uit de slinger met zeef

natuurgebieden geven een gevarieerd aanbod van stuifmeel en dus eiwitten. Ook nectar is hier meestal geen probleem. Bij reizen naar een monocultuur zoals koolzaad of andere landbouwgewassen is het aanbod aan eiwitten minder gevarieerd. Dit kan bij zeer lange dracht voor tekorten aan bepaalde aminozuren zorgen. Ook zal de belasting met bestrijdingsmiddelen hier hoger zijn.

3. Iedere imker heeft zijn eigen methode of ontwikkelt deze in de loop van de tijd. Alle methodes zijn goed, zolang je maar leert van je fouten en ze niet star toepast. Beweeg mee met de seizoenen, het weer, veranderende omstandigheden en nieuwe inzichten. Ikzelf ben erg gecharmeerd van broedbeperking vanaf het voorjaar tot juli. Gezondheidstechnisch zitten er voordelen aan. De eiwitbehoefte van een volk is veel lager, waardoor tekorten veel minder voorkomen. Meestal wordt er zelfs veel meer stuifmeel gehaald dan op dat moment nodig is en ontstaan er reserves. De bijen hebben een goed ontwikkeld eiwitvetlichaam. Dit voorkomt de nadelen die onder factor 1 genoemd zijn. Bovendien blijft het broednest compact en is de verhouding broed en voedsters gunstiger. De temperaturen in het gehele broednest, ook langs de randen, zijn optimaal. Hierdoor wordt de ontwikkeling van varroamijten, en de bijbehorende virussen, afgeremd. Mijn mening is ook dat het snijden van darrenbroed een onderdeel zou moeten zijn van een goede imkermethode. Uit elk onderzoek blijkt dit een wezenlijke bijdrage te leveren aan het terugbrengen van de varroabesmetting. Het is ook de simpelste behandelmethode die in drachtomstandigheden toegepast kan worden. Als de dracht en het volk goed zijn, moet je als imker niet achterover gaan leunen maar goed in de gaten houden of er voldoende ruimte blijft voor broed en opslag voor de honing. Zeker in de zomer is bij zeer goede dracht het verhoning van het broednest een risico en dat kan ten koste gaan van de aanmaak van voldoende winterbijen. Hoe later in het seizoen, des te dichter de bijen de voorraad bij of in het broednest opslaan. Je moet dan zorgen voor voldoende ruimte in het broednest. En vergeet niet de continue aandacht voor Varroa. Welke methode je ook gebruikt, de bestrijding van Varroa moet er een onderdeel van zijn.

4. Niets zo wisselvallig als het weer. Dat klopt als een bus. Je kunt er niets aan doen maar je kunt er wel degelijk rekening mee houden. Bij lang slecht vliegweer moet je soms bijvoeren om grote broednesten (rasafhankelijk) te onderhouden. Echter, drijfvoeren kan de verhouding van voedsters en larven zodanig beïnvloeden dat de broedzorg juist weer verslechtert. Het probleem van onvoldoende eiwitten is wat lastiger op te lossen. Echt goede stuifmeelvervangers zijn er helaas nog niet, maar iets is beter dan niets. Bij aanhoudend droog weer, is er dan nog voldoende water? Bij twijfel zorg je voor een bijenkroeg. Waar het weer ook een zeer belangrijke rol speelt zijn omstandigheden tijdens de varroabehandeling. Weersvoorspellingen kloppen lang niet altijd, maar probeer er toch zo veel mogelijk rekening mee te houden bij het kiezen van een methode en bestrijdingsmiddel.



Honingpot vullen

De varroalade is een discussiepunt. Eronder of niet, afhankelijk van de weersomstandigheden? Of gewoon het hele jaar door eronder mits er een verhoogde bodem is? Het laatste heeft mijn voorkeur, zeker ook vergeleken met natuurlijke omstandigheden. Daarover gesproken, een goed geïsoleerde kast is natuurlijker en heeft voordelen voor de bijen in zomer en winter. In een holle boom bouwen de bijen van boven naar beneden. Een holle boom is van onder altijd gesloten. Dus ook in de kast een verhoogde bodem en varroalade gesloten.

Samengevat: we imkeren inderdaad niet voor de honing, maar het is wel de beloning die je krijgt als je jouw volken goed verzorgt en gezond houdt. 🟡

'Slim imkeren' door Gerhard Liebig

Tekst Wietse Bruinsma, foto's Abe Maaijen

Dit boek, oorspronkelijk in het Duits verschenen onder de titel 'Einfach imkern', beleefde zijn eerste druk in 1998. In 2020 kwam er een vierde druk, wat wel aangeeft dat het boek populair en belangrijk is. Dit is goed te begrijpen, want de beschreven methode biedt veel houvast en is heel goed gedocumenteerd. Daarnaast is de methode erg mooi geïllustreerd via vele filmpjes op Internet. Deze uitstekende PR wordt voortgezet door zijn leerling Pia Aumeier, die nu ook complete trainingssessies aanbiedt via YouTube rond een bepaald thema van de methode. En dit alles gratis.

Intussen is de methode wel zo'n beetje uitgekristalliseerd en komt er niet meer iets echt nieuws bij, met uitzondering van de bespreking van verdamping van oxaalzuur, pas onlangs formeel toegelaten in Duitsland. Bij onoordeelkundige toepassing overigens zeker niet ongevaarlijk voor de mens, maar de bijen verdragen het veel beter dan sproeien of druppelen.

Inmiddels is er wel wat veranderd: in deze tijd is er meer aandacht voor eenbaksimkeren, maar het zou te kort door de bocht zijn om te constateren dat daarmee de Liebigse methode bij het oud vuil kan worden gezet. Het is wel zeker dat er bij eenbaksimkeren meer honing binnenkomt, maar er kleven misschien ook wel wat meer risico's aan, zoals voedselgebrek door kaalslingeren. Ook is er misschien een verhoogde zwerm drift, volgens een studie die dan weer wel van Liebig en Aumeier zelf is.

Een aantal kenmerkende trekken van de Liebigse methode:

Breken van moerdoppen

Zwermbeheersing gebeurt door het stelselmatig wegbreken van moerdoppen. Dat moet in een wekelijks ritme gebeuren, anders 'zit de zwerm in de boom'. Eén cel vergeten en de zaak loopt mis. Zoals een criticus het ooit verwoordde: "De imker breekt tot hij breekt". Er wordt niet naar moerdoppen gezocht via het één voor één uithalen van de ramen, maar de controle gebeurt door het speuren naar doppen tussen de twee bakken, waarbij de bovenste broedkamer gedeeltelijk wordt opgetild: de 'kiepcontrole'. In zo'n 95% van de gevallen werkt deze methode, in de zin dat de zwermstem-

ming aldus opgemerkt wordt. In de overige 5% zat er geen zichtbare dop tussen de bakken maar wél elders op de raten. Een acceptabel risico, vindt Liebig, afgezet tegen de tijdwinst die deze kiepcontrole naar zijn zeggen afwerpt.

Afnemen broedramen

Een welhaast noodzakelijke maatregel in combinatie met het kiepen is het heel vaak afnemen van broedramen met opzettende bijen, het aftappen van volken dus, om daarmee de zwerm drift te temperen. Alle jonge volken ontstaan uit deze kleine broedafleggers, met één raam broed en de opzettende bijen. Deze afleggers winteren naar zijn ervaring even goed uit als veel groter gevormde broedafleggers. De verklaring ligt in de lagere varroalast die deze kleine afleggertjes vertonen. Overigens worden deze afleggers met oxaalzuur behandeld zodra het (weinig) broed is uitgelopen. We weten dat kleine volken in de herfst langer doorbroeden om het 'voorgeprogrammeerde' aantal bijen te bereiken.

Bij het maken van koninginnenafleggers (zoals bij de Aalster methode) vindt de vervanging van de oude moeder plaats in het hoofdvolk, dat voor de honing moet zorgen. Als daarbij iets bij fout gaat moet dat volk weer opnieuw van zijn oude moeder voorzien worden: een heel gedoe. Als een broedaflegger mislukt is dat niet zo'n ramp.

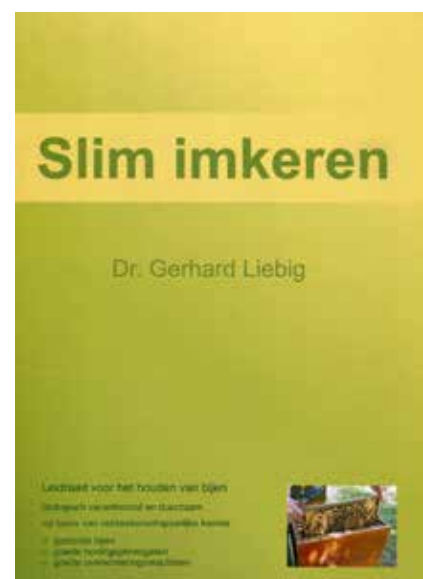
Snijden darrenraat

Een ander kernpunt van de benadering is de nadruk op het snijden van darrenraat, enerzijds om de varroalast te verminderen, anderzijds om de zwerm drift te temperen. Over dit darrenraat snijden is de laatste tijd het nodige te

doen. Het wordt her en der afgeschilderd als 'dieronvriendelijk'. Aan het andere eind van het spectrum staat het laten doodgaan van een volk als gevolg van aantasting door varroa bij ontbrekende of foutieve behandeling. Een moeilijke discussie waarin eenieder zijn eigen standpunt zal moeten bepalen.

Raatvernieuwing

In de bedrijfsmethode van Liebig wordt slechts één maat raampjes gehanteerd, waarbij de honingkamer stelselmatig van de twee broedkamers is gescheiden door een moerrooster. Het grote voordeel van deze benadering is dat aan het eind van het seizoen de onderste broedbak, met de oude ramen, in zijn geheel wordt verwijderd. Hiermee is een systematische raatvernieuwing verzekerd. Die onderste bak wordt trouwens in de loop van het seizoen door de bijen niet zo veel meer gebruikt. Hij dient met name voor de tijdelijke nectaropslag en bevat



bovendien veel stuifmeel. Zoals Aumeier elders aangeeft wordt deze broedbak eigenlijk niet meer geïnspecteerd, wat goed is want hier zitten de oudste en dus de meest steeklustige bijen. Maar in de lente zullen de bijen bij minder gunstig weer zo'n grote honingkamer niet graag in gebruik nemen, waardoor het risico bestaat dat veel van de honing in eerste instantie onder het rooster wordt opgeslagen. Voor het winnen van soortenhoning is een broedkamerformaat als honingkamer in veel gevallen nog niet zo makkelijk te vullen. Anderzijds betoogt Liebig terecht dat alleen sterke volken veel honing kunnen halen.

Varroabestrijding

Liebig is een uitgesproken voorstander van chemische bestrijding van varroa. Hierbij is zijn grote verdienste dat hij veel ondeugdelijke bestrijdingswijzen heeft gewogen en te licht bevonden. Andere benaderingen, zoals selectie op varroaresistentie of -tolerantie, hebben maar beperkt zijn aandacht. In die zin gaat het boek voorbij aan belangrijke stromingen in de imkerij in de laatste jaren, maar dat is ongetwijfeld een bewuste keuze.

Al met al heeft Liebig een aantal zaken ontwikkeld of ontworpen, die inmiddels wel als gemeengoed in de imkerij kunnen worden beschouwd. Ik noem de verzamelbroedaflegger, een prima manier om koninginnenteelt te bedrijven. Daarnaast de Liebig verdampers voor de toediening van mierenzuur.

Overigens onderkent Liebig zelf dat de behandeling met mierenzuur bepaald niet eenvoudig is qua dosering en qua keuze van het juiste behandelstip. Daarom heeft hij in de loop der jaren het 'Delen en Behandelen' principe uitgewerkt, waarbij het volk tijdelijk in een vlieger en een broedvolk wordt gesplitst. De twee delen worden dan met oxaalzuur behandeld op het moment dat ze broedvrij zijn. Aan het eind van het seizoen kunnen ze eventueel weer verenigd worden tot een sterk en nagenoeg varroavrij volk. Heel elegant, maar wel ietwat tijdrovend. De methode wordt uitgebreid beschreven in het boek.

Slim imkeren

De Nederlandse versie van het boek roept bij mij de nodige vragen op. Allereerst de titel: 'Slim imkeren', wat toch zeker niet hetzelfde is als 'Einfach imkern'. Overigens is de eenvoud van de Liebigse methode ook zeer relatief: zo eenvoudig is de methode nou ook weer niet. Hoed u voor mensen die zeggen dat de imkerij eenvoudig is.

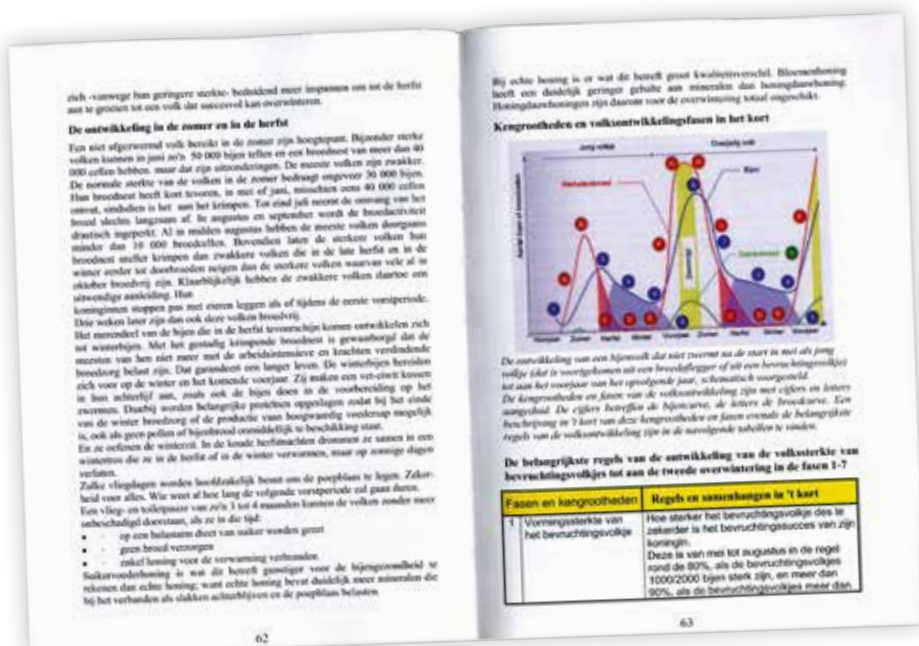
De onderliggende Nederlandse vertaling is gebaseerd op de vierde druk. De Nederlandse ondertitel luidt: 'Leidraad voor het houden van bijen biologisch verantwoord en duurzaam op basis van veldwetenschappelijke kennis'. Ik weet niet waar deze vertaling op gebaseerd is. In de Duitse versie staat: 'Leitfaden zum Bienenhalten ohne Stress für Tier und Tierhalter' en dat is wederom héél wat anders.

Overigens vraag ik mij af waarom juist nu, zoveel jaren na dato, deze vertaling ineens ten tonele verschijnt. Toeval? Iemand die het boek pas kortgeleden voor het eerst onder ogen kreeg? Her-nieuwde belangstelling door de presentaties van Pia Aumeier? Opvallend is dat de kwaliteit van de foto's beduidend minder is dan die in de oorspronkelijke Duitse versie. Verder heb ik in lange tijd niet een zo ongeïnspireerd en nietszeggende omslag gezien, voorzien van een piepklein fotootje van een broedraam dat uit een kast wordt getild. Waarom niet wat meer aandacht gegeven aan de uitstraling van het boek?

In de Duitse versie staat op de achterflap een heel nuttig schematisch overzicht van de bedrijfsvoering door het jaar heen. Dat is jammer genoeg in de Nederlandse vertaling verdwenen. Een gemiste kans.

Tot slot nog iets over de vertaling: op heel veel plekken worden er twee alternatieven gegeven voor één begrip of zaak, bijvoorbeeld: bijenkappen/ [sluiers], beroker/ [smoker]; te vernietigen/ [plat te drukken]. Dit wekt de indruk alsof er nog één redigeerronde had moeten plaatsvinden waarin een definitieve keuze moest worden gemaakt voor een van beide alternatieven. Zeer storend en jammer.

Kortom: het is naar mijn gevoel nog steeds een heel belangwekkend boek, dat in de Nederlandse uitgave ietwat slordig is uitgevoerd. ●



Slim imkeren: leidraad voor het houden van bijen: biologisch verantwoord en duurzaam op basis van veldwetenschappelijke kennis

Oorspronkelijk titel: **Einfach imkern, Leitfaden zum Bienenhalten ohne Stress für Tier und Tierhalter, 4. Auflage, Bochum, 2020**

€22,50

Nederlandse vertaling: **Stichting AMA**

Uitgeverij **De Zilvervos**, ISBN 9789083418209.

Biodiversiteit en de rol van concurrentie tussen honingbijen en andere bestuivers

Tekst Jacques van Alphen, foto's Abe Maaijen

De honingbij wordt door sommigen gezien als een bedreiging voor de biodiversiteit van bestuivers. De Nederlandse organisatie EIS, die gemeenten en natuurbeheerders adviseert over de biodiversiteit van bestuivers, geeft hierover adviezen op basis van ondeugdelijk onderzoek. Hoog tijd dus om uit te leggen aan welke eisen goed onderzoek moet voldoen om concurrentie tussen soorten vast te stellen en om te onderzoeken of honingbijen inderdaad een bedreiging vormen voor de biodiversiteit.

De rol van concurrentie tussen individuen van dezelfde soort is een belangrijk element van Charles Darwins theorie van evolutie door natuurlijke selectie. Darwin noemt concurrentie minstens 49 keer in *The Origin of Species*, terwijl hij parasitisme half zo vaak noemt en predatie (het vangen, doden en opeten door een organisme, meestal een dier, van een ander dier, het prooidier) slechts twee keer en mutualisme (interactie tussen twee levensvormen waarbij beide voordeel hebben) maar één keer. Ook twintigste-eeuwse biologen hechtten veel belang aan concurrentie en deden veel onderzoek naar het belang ervan voor de evolutie. Het idee, oorspronkelijk naar voren gebracht door Thomas Robert Malthus, dat populaties blijven groeien totdat hulpbronnen beperkend worden, impliceert dat concurrentie tussen individuen van dezelfde soort veel voorkomt.

"Concurrerende soorten zoeken vaak verschillend naar voedsel"

Over het algemeen werd het minder vanzelfsprekend gevonden dat er ook sterke concurrentie zou zijn tussen individuen van verschillende soorten. Immers, hoewel we concurrentie tussen soorten verwachten als ze dezelfde beperkende hulpbron gebruiken, verschillen soorten in allerlei kenmerken die de concurrentie kunnen verminderen. Ze gebruiken vaak verschillende delen van het gebied dat ze samen bewonen, of ze hebben verschillende manieren om naar voedsel te zoeken. Daarom overlappen soorten elkaar maar gedeeltelijk in het gebruik van een gemeenschappelijke hulpbron. Belangrijke vragen zijn dan hoeveel overlap er kan zijn, zonder dat het samenleven van soorten onmogelijk wordt, en wanneer de overlap zo groot wordt dat soorten elkaar uitsluiten en niet langer kunnen samenleven. Berekeningen door wiskundig onderlegde ecologen tonen aan dat het mogelijk is dat de ene soort de andere verdringt door concurrentie. Toch leven soorten die dezelfde hulpbronnen gebruiken vaak stabiel samen. Dat is mogelijk doordat er altijd verschillen zijn tussen soorten, waardoor de overlap onvolledig is en vooral ook door de variabiliteit in de natuur, waarbij de omstandigheden soms gunstiger zijn voor de ene soort en soms voor de andere. Deze complexiteit maakt het extreem moeilijk voor biologen om vast te stellen

of concurrentie tussen soorten heeft geleid tot het verdwijnen van de minst concurrentiekrachtige soort.

Concurrentie tussen verschillende soorten bestuivers

Het is onwaarschijnlijk dat inheemse honingbijen belangrijke concurrenten zijn voor hommels, solitaire bijen of andere bestuivers. De Europese ondersoort van de honingbij ontstond ongeveer een miljoen jaar geleden in het Pleistoceen. Deze bijen koloniseerden Europa, trokken zich tijdens de ijstijden terug op het Iberisch schiereiland en keerden na iedere ijstijd terug in de gebieden ten noorden van de Pyreneeën. Na de laatste ijstijd maken honingbijen al 6000 jaar deel uit van de levensgemeenschap van bestuivers. Gedurende deze periode hebben deze soorten zich aangepast aan elkaar en aan de plantensoorten waarvan ze stuifmeel en nectar verzamelen, waardoor ze op lange termijn met elkaar kunnen samenleven. Honingbijen leven op een andere schaal van ruimte en tijd dan andere bestuivers en bezetten dus een wezenlijk andere niche. De verschillen in niche zijn te vinden in de habitat, in de keuze van voedselplantensoorten en in de periode van het seizoen waarin ze actief zijn en de temperatuur waarbij ze vliegen. Hoewel honingbijen, hommels en honderden soorten solitaire bijen zich allemaal voeden met nectar en stuifmeel, bestaan ze dus al duizenden jaren naast elkaar in dezelfde gemeenschap.

Het belangrijkste verschil tussen honingbijen en solitaire bijen is dat honingbijen voedsel verzamelen voor een kolonie van duizenden individuen. Daarom hebben ze grote hoeveelheden voedsel nodig en moeten ze locaties met een hoge concentratie bloemen gebruiken. Ze voeden zich op een ruimtelijke schaal die maximaal honderd vierkante kilometer kan beslaan. De activiteiten van honingbijvolken tijdens het bloeiseizoen hebben twee hoofddoelen: voortplanting en overleven. Er is voedsel nodig voor de productie van zwermen en darren en om een voorraad aan te leggen om de winter door te komen. Hommels en solitaire bijen overwinteren in diapauze (een tijdelijke ontwikkelingsstilstand) en hebben geen voedsel nodig tijdens de winterslaap. Solitaire bijen foerageren alleen en kunnen daarom kleine groepen bloemen benutten. Ze doen dit meestal binnen een straal van honderd meter van hun nest en leven in een gebied van slechts enkele hectaren. Het zijn ook vaak voedselspecialisten, die alleen actief zijn tijdens de

bloeiperiode van hun waardplanten. Honingbijen zijn daarentegen niet selectief en gebruiken veel verschillende plantensoorten, zolang er maar veel bloemen beschikbaar zijn.

Hommels leven op een intermediaire ruimtelijke schaal tussen honingbijen en solitaire bijen in. De verschillen in ruimtelijke schaal waarop honingbijen, hommels en solitaire bijen foerageren beperken de concurrentie om voedsel (Bolin e.a. 2018).

Onderzoek naar concurrentie tussen bestuivers

Toch verschijnen er regelmatig artikelen waarin wordt gewaarschuwd dat concurrentie van honingbijen een bedreiging vormt voor hommels en solitaire bijensoorten. Het onderzoek waarnaar ze verwijzen laat vaak zien dat op plekken waar veel honingbijen foerageren, minder solitaire bijen en hommels aanwezig zijn dan op vergelijkbare plekken zonder honingbijen. Uit zo'n negatieve correlatie kun je niet concluderen dat er concurrentie is tussen honingbijen en andere bijensoorten en dat honingbijen een negatief effect hebben op andere soorten, hoewel deze onderzoeken overtuigend aantonen dat het gedrag van andere bijensoorten door de aanwezigheid van honingbijen beïnvloed wordt. Veel onderzoek aan het gedrag van insecten heeft laten zien dat deze bij voorkeur naar voedsel zoeken op plekken waar de opbrengst per tijdseenheid het hoogst is, dus het is te verwachten dat andere nectar- en

stuifmeeleeters de gebieden vermijden die al door honingbijen worden geëxploiteerd.

"Rigoreuzer onderzoek is nodig"

Zoals vermeld, is het bestuderen van concurrentie een grote uitdaging. Om de vraag te beantwoorden of honingbijen andere bijensoorten kunnen wegconcurreren, is rigoreuzer onderzoek nodig.

Allereerst moet worden aangetoond dat voedsel beperkend is, omdat concurrentie tussen soorten anders geen rol kan spelen. Dit bewijs ontbreekt in veel van het gepubliceerde onderzoek dat een negatief effect van honingbijen claimt. Eén zo'n onderzoek werd bijvoorbeeld uitgevoerd in koolzaadvelden (Lindström e.a. 2016). Het is herhaaldelijk aangetoond dat slechts ongeveer 18% van de koolzaadbloemen wordt bezocht en bestoven door insecten, terwijl er bij de overgrote meerderheid van de bloemen sprake is van zelfbestuiving (Badenes-Pérez, 2020). Het is daarom niet aanvaardbaar dat voedsel beperkend is voor bestuivers in koolzaadvelden en er is dus geen bewijs dat de concurrentie van honingbijen daar een negatief effect heeft op andere bestuivers.

Een ander voorbeeld betreft appelboomgaarden. Appelboompers gebruiken vaak honingbijen voor bestuiving in boom-



Blinde bij vrouwtje (*Eristalis tenax*)

gaarden om de vruchtzetting te verbeteren. Tegenwoordig zetten steeds meer appeltelers naast de al aanwezige natuurlijke bestuivers ook extra (solitaire) metselbijen van het geslacht *Osmia* in, omdat dit de vruchtzetting verder verbetert (Bosch en Kemp, 2007; Mallinger en Gratton, 2015). Daarom lijkt het ook niet waarschijnlijk dat voedsel beperkend is in boomgaarden waar honingbijen aanwezig zijn.

Hetzelfde geldt voor heide. Een gezonde *Calluna*-heide produceert 20.000 kg honing en 2.500 kg stuifmeel per km². Een bijenvolk heeft 40 kg stuifmeel en 240 kg honing per jaar nodig, dus een vierkante km *Calluna*-heide zou genoeg zijn voor 62 honingbijvolken voor wat betreft de stuifmeelbehoefte. Voor nectarbehoefte ligt dit aantal rond de 83, meer dan de feitelijke dichtheid waarin bijenhouders bijenkasten plaatsen. Het is dus zeer onwaarschijnlijk dat in bloeiende koolzaadvelden, boomgaarden en *Calluna*-heide het voedsel voor de bestuivers beperkend zou zijn en het is dus onwaarschijnlijk dat er concurrentie is tussen soorten bestuivers. In een studie op de Lunenbergerheide werden dan ook geen aanwijzingen voor concurrentie gevonden (Hudewenz en Klein, 2013).

Ten tweede, in situaties waar en wanneer voedsel wél beperkend is, zouden alle soorten bestuivers met elkaar concurreren om voedsel. Het zou dus een hele uitdaging zijn om de effecten van concurrentie te bestuderen. Stel je een lokale gemeenschap voor van 25 soorten die mogelijk met elkaar concurreren. Er zijn dan 300 mogelijke soortenparen, en men zou ze allemaal moeten bestuderen om uit

te zoeken welke soort de ander overtreft en niet 24 soorten over één kam scheren om te proberen het effect van de 25e, de honingbij, te vinden. Tot nu toe zijn er geen studies gepubliceerd die het nodige bewijs leveren dat honingbijen superconcurrenten zijn in interacties met alle andere bijensoorten in een gemeenschap. Ten derde, om een effect van concurrentie aan te tonen, zijn gegevens verzameld op één moment in de tijd niet voldoende. Er moet worden aangetoond dat in de aanwezigheid van een superieure concurrent de populatiedichtheid van de inferieure soort afneemt. Daarom moet men de concurrerende populaties gedurende meerdere seizoenen volgen. Verschillende studies hebben dat gedaan en vonden een negatieve invloed van honingbijen op hommels. Een goed voorbeeld is die van Diane Thomson (2006). Niche-overlap tussen *Apis* en *Bombus* varieerde aanzienlijk gedurende het seizoen van zeven maanden en was meestal maar klein, maar steeg tot wel 80-90% tijdens de ene maand waarin voedsel beperkend was. In de jaren na de introductie van honingbijen produceerden de hommels minder reproductieve nakomelingen. Een tweede voorbeeld dat hommels een verminderde fitness hebben in de nabijheid van een bijenstal komt van Elbgami en collega's (2014). De aanwezigheid van foeragerende honingbijen beïnvloedt het gedrag van hommels zodanig dat ze gebieden met honingbijen vermijden of er korter blijven. Als er gedurende een deel van het seizoen schaarste is aan voedselbronnen, kan dit resulteren in een afname van de hommelpopulatie. Honingbijen kunnen dus bijdragen aan de achteruitgang van andere soorten, en dat moet als een ernstige waarschuwing worden gezien.



Aardhommel (*Bombus terrestris*) en bosbijnvlieg (*Eristalis horticola*) op zonnehoed



Doodskopzweefvlieg (*Myathropa florea*) op gele ganzebloem

Veranderingen in het landschap en concurrentie tussen bestuivers

In het volgende zal ik ingaan op wat er recentelijk is veranderd, na 6000 jaar stabiel naast elkaar bestaan van bestuivers, en wat kan hebben geleid tot de waargenomen concurrentie tussen soorten. In volgorde van belangrijkheid zijn dit:

(1) De beschikbaarheid van bloemen

Moderne grootschalige landbouw en het gebruik van herbiciden hebben ertoe geleid dat bloemen vrijwel geheel zijn verdwenen uit akkers. Het gebruik van insecticiden die bijen doden in akkerbouwgewassen heeft van akkers een gevaarlijke omgeving gemaakt voor alle soorten bijen. De bemesting en drainage van weilanden en hooilanden en het gebruik van één soort gras (Engels raaigras) hebben ertoe geleid dat de meeste bloemen uit agrarische graslanden zijn verdwenen. De ontwikkeling van landbouwgrond, in het bijzonder grootschalige monoculturen, heeft geleid tot het verdwijnen van veel van onze inheemse flora en de vernietiging van kleinschalige, diverse landschappen.

Grootschalige, pesticide-intensieve landbouw betekent dat er soms een tekort is aan bestuivers voor een gewas op het moment van bloei. Veel imkers denken daarom dat ze door het houden van bijen een positieve bijdrage leveren aan het milieu, maar dit is slechts gedeeltelijk waar. Het gebrek aan bestuivers in de landbouw is ook te wijten aan het grootschalige karakter van de teelt, wat leidt tot grote schommelingen in het aanbod van nectar en stuifmeel gedurende het

seizoen. Dit betekent dat wanneer het landbouwgewas bloeit, er te weinig bestuivers zijn, maar wanneer de bloei voorbij is, creëert het gebrek aan bloeiende kruiden in de omgeving een situatie waarin er niet langer voldoende voedsel is voor bestuivers. Het honingbijenseizoen begint in het vroege voorjaar. Bloeiende bomen en struiken wisselen elkaar dan af, te beginnen met wilgen en sleedoorns, gevolgd door pruimen, kersen en peren, dan appels, meidoorns, paardenkastanjes en esdoorns, en tot slot lindebomen, kastanjes, wilde rozen, braamstruiken en Robinia's die uit Amerika zijn geïmporteerd. Een soortgelijke reeks kan worden opgesteld voor bloeiende kruiden, van krokussen, koolzaad en paardenbloemen tot moerasspirea. In de lente is er op veel plaatsen voldoende voedsel voor insecten die zich voeden met nectar en stuifmeel. Dan, in de tweede helft van de zomer, begint een periode van schaarste als er geen bloeiende kruiden meer zijn in de velden en weiden. Dit tekort wordt door de mens veroorzaakt en is een direct gevolg van de huidige landbouwmethoden. Concurrentie tussen bestuivers is te verwachten in tijden van schaarste. Als de nectar- en stuifmeelvoorraden in de zomer laag zijn, kunnen honingbijen uit hun voorraden putten, maar als het weer gunstig is, zoeken ze ook de zeldzame bloemen op waarvan hommels en solitaire bijen afhankelijk zijn. Het is opvallend dat in een stedelijke omgeving, waar 's zomers een grote verscheidenheid aan sierplanten in bloei staat, geen negatieve effecten van honingbijen op andere bestuivers zijn waargenomen (McCune et al. 2019). Andere uitzonderingen, waar voedsel in de nazomer waarschijnlijk niet beperkend is voor bestuivers, zijn heidevelden en kwelders

waar lamsoor bloeit in de nazomer, en plaatsen waar veel van de invasieve exotische reuzenbalsemien (*Impatiens glandulifera*) groeit, maar deze habitats zijn zeldzaam.

"Na de voorjaarsbloei zijn er periodes van voedselschaarste"

(2) De natuurlijke dichtheid van honingbijenvolken

Wilde honingbijen nestelen meestal in een holle boom, vaak wel op een kilometer afstand van het volgende honingbijen-nest. De natuurlijke dichtheid is daarom beperkt tot 1 tot 3 kolonies per vierkante kilometer.

Imkers plaatsen groepen bijenkasten in een bijenstal. Vaak staan er tientallen bijenkasten op dezelfde plek. Dit is geen probleem zolang ze omringd zijn door grote velden met bloeiende mosterd of koolzaad, maar in of nabij een natuurgebied is dit vragen om problemen (Valido e.a. 2019). Na de voorjaarsbloei zijn er periodes van voedselschaarste en dan kunnen de bijen uit al deze kasten concurreren met hommels, solitaire bijen, andere bestuivers en met elkaar om de schaarse voedselbronnen.

Hoe meer de soorten in hun gedrag op elkaar lijken, hoe groter de concurrentie bij voedselschaarste. Daarom is concurrentie tussen soortgenoten altijd sterker dan concurrentie tussen individuen van verschillende soorten. De lage natuurlijke dichtheid van honingbijen voorkomt concurrentie tussen volken. De bedreiging voor hommels en solitaire bijen waarover in de pers wordt bericht, wordt daarom niet veroorzaakt door honingbijen, maar door imkers die de koloniedichtheid kunstmatig verhoogd hebben, zodat niet alleen honingbijenvolken met elkaar concurreren, maar ook andere bijensoorten worden getroffen.

(3) De import van exotische ondersoorten honingbijen met een langere tong dan de zwarte bij

Een van de redenen waarom Broeder Adam de voorkeur gaf aan Italiaanse bijen boven Engelse zwarte bijen was dat Italiaanse bijen de nectar van rode klaver konden oogsten. Rode klaver is een inheemse plant die wordt bestoven door hommels. De iets langere tong van de Italiaanse bijen maakt ze potentiële concurrenten voor de langtongige inheemse hommels, net als de bijen van de andere veel voorkomende ondersoort, carnica, in tegenstelling tot de inheemse zwarte bijen die een kortere tong hebben.

(4) De toename van virussen bij honingbijen in verband met varroamijten

Bijenvolken die besmet zijn met varroamijten sterven uiteindelijk aan infecties door virussen die de mijten bij zich dragen. De werksters in deze volken kunnen deze virussen overbrengen op andere bijensoorten wanneer ze dezelfde bloemen bezoeken. Sommige van de waargenomen negatieve effecten van honingbijen op hommels en solitaire bijen kunnen het gevolg zijn van dergelijke virusinfecties (Manley e.a. 2019).

Alle vier genoemde negatieve effecten van de imkerij op wilde bijensoorten zijn dus het gevolg van situaties die door de mens zijn gecreëerd. Als we zouden willen, zouden we de landbouw en de imkerij zo kunnen aanpassen dat ze geen bedreiging meer vormen voor andere bestuivende insecten. Dit zou ook de landbouw ten goede komen, want het zou het tekort aan bestuivers oplossen! 🍯

Literatuurlijst zie aanvullingen op de NBV-site: www.bijenhouders.nl/literatuurlijst/



De Oost-Indische kers

Meer dan alleen een drachtplant

Tekst en foto's Abe Maaijen

Wanneer de bijen met volle oranje en citroengele boodschappentassen aankomen op de vliegplank van mijn kasten bloeit de Oost-Indische kers weer. Mijn vrouw verzorgt onze moestuin en is dol op deze plant, net als de bijen overigens. Ik heb de plant pal voor mijn kasten gezaaid en lig regelmatig op mijn knieën om foto's te maken. Nu het winter is heb ik eens op een rijtje gezet wat er allemaal over deze superplant aan kennis te vinden is.

Oorsprong

De Oost-Indische kers (*Tropaeolum majus*) is een eenjarige plant uit de familie Tropaeolaceae. De gladde, grauw-groene bladeren lijken wel wat op een wapenschild. Dat heeft aan de naamgeving bijgedragen, want de botanische naam *Tropaeolum* is afgeleid van het Latijnse woord



Het stuifmeel is duidelijk zichtbaar aan de pootjes van de bijen



Oost-Indische kers voor mijn kasten. Een vrolijk gezicht!

'tropaeum', dit woord verwijst naar een met wapens behangen boom als een teken van de overwinning. De plant komt oorspronkelijk uit het Andesgebied van Peru en Bolivia en is dus gewend aan een hooggebergte klimaat. Geen wonder dat de plant van zon houdt en een voorkeur heeft voor een vochtige bodem.

Oost-Indische kers is een rijkbloeiende, eenjarige plant. Hij bloeit de hele zomer en groeit dan soms meterslang kruipend over de grond of klimmend in een ander gewas. Bij de eerste nachtvorst is het afgelopen met de Oost-Indische kers, de plant sterft geheel af.

Het is een heel makkelijke plant die in iedere tuin of balkon past, heb je haar eenmaal gezaaid dan komt ze ieder jaar weer terug dankzij de vele zaden die ze in het najaar laat vallen. Mijn vrouw raapt ieder jaar voor de zekerheid zelf de zaden. Ze droogt ze en zaait ze op de plekken waar zij ze graag weer ziet verschijnen. Uiteraard pas na de laatste nachtvorst in mei in de volle grond. Per vierkante meter zijn twintig zaadjes wel voldoende. In een pot kun je met drie of vier zaden toe.

Waarde voor bijen en vlinders

De Oost-Indische kers is een drachtplant voor zowel nectar als stuifmeel. De drachtwaarde van beide wordt aangegeven als 2 op een schaal van 5.

De bloemen bevatten zowel de mannelijke als vrouwelijke delen en worden door insecten zoals (wilde) bijen en hommels bestoven en is daarmee voor veel insecten een zeer welkome tuinplant.

Voorals koolwitjes gebruiken de Oost-Indische kers als waardplant. De rupsen zijn dol op de bladeren. Van een Duitse imker heb ik ooit geleerd deze plant rond de bijenkasten te zaaien. Er zou een duidelijke afname van varroa te bemerken zijn. Ik heb er geen wetenschappelijk onderzoek naar gedaan, maar het geeft in ieder geval een vrolijke aanblik.

Waarde voor de moestuin

De bloemen van de Oost-Indische kers houden met hun geur slakken op afstand, al zijn slakken wel dol op de jonge zaailingen. Luizen weten de plant goed te vinden en komen dan minder op de andere moestuinplanten af. Wanneer ze in de buurt van de koolplanten groeien, kun je de kool op die manier tegen luizen beschermen. Op dezelfde manier kun je ze gebruiken rond fruitbomen.



Verse zaden kun je innemen als kappertjes



Koolwitjes gebruiken de Oost-Indische kers als drachtplant

Ook als keukenkruid heeft ze haar waarde. De plant is geheel eetbaar. De smaak is wat peperig of lijkt enigszins op mierikswortel. De zaden kun je innemen en als kappertjes gebruiken, de bloemen doen het goed als eetbare decoratie en de bladeren kun je aan salades toevoegen.

Medicinale eigenschappen

Volgens kruidenskundigen werkt de Oost-Indische kers antibiotisch. Als aftreksel kan het bij hoest, verkoudheid of infecties worden gebruikt. ●

Recepten zijn er eenvoudig te vinden op het internet: www.natuur-keuken.nl/eten/oost-indische-kers-een-plant-voor-meer-als-alleen-decoratie/

Bronnen

www.bienenroute.de/trachtpflanzen

nl.wikipedia.org/wiki/Oost-Indische_kers

Zoet, K., 2002. Van imker tot imker. Bijen: maandblad voor imkers, 11(2022)10: 268 - 269

Invoeren van nieuwe moertjes

Tekst Servaas van der Horst, foto's Abe Maaijen

De koninginnteelt is gelukt en de nieuwe moertjes zitten bevrucht en al in hun steeds krapper wordende Apidea-bevruchtungskastjes. Op de bijenstand staat een aantal volken waar u niet tevreden mee bent. Hoe vervangt u op een veilige manier een oude moer door een nieuwe?

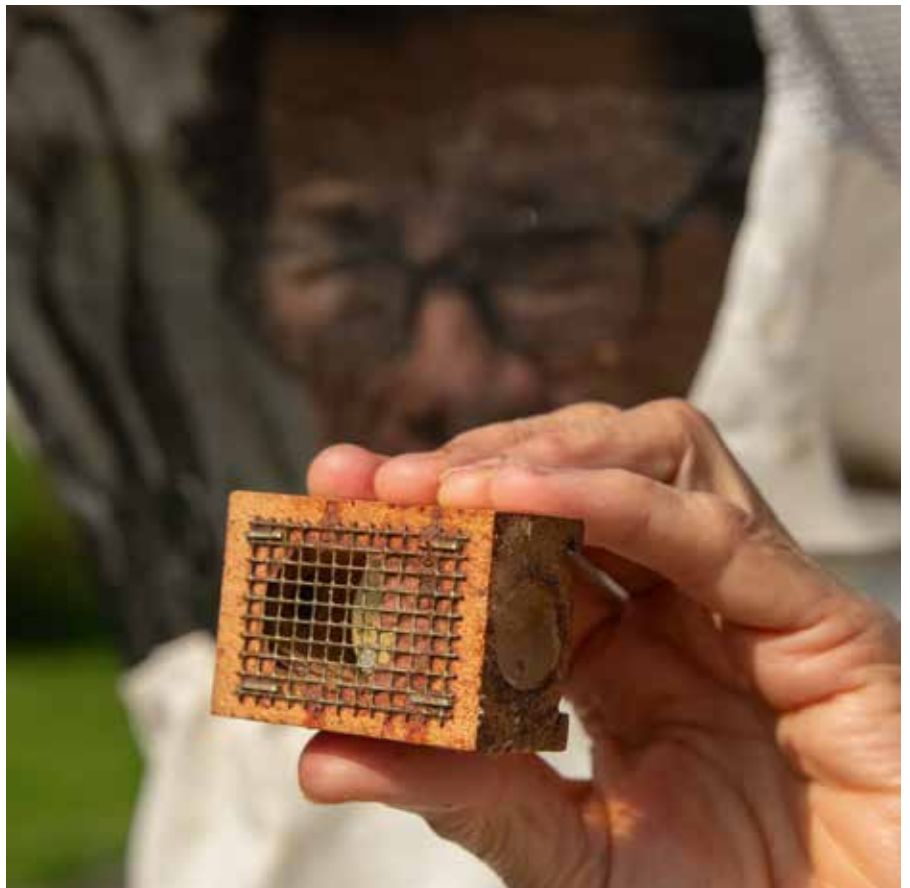
Voor een imker met vijf jaar ervaring, zoals ik, is dat een aardige zoektocht. Schrijvers, YouTube-deskundigen, oudere imkers, mijn (uitstekende) docent bij de cursus Voortgezet Imkeren; iedereen lijkt er anders over te denken.

Moerloos maken

De meest veilig geachte methode is het moerloos maken van het volk, na negen dagen alle redcellen verwijderen en een paar uur later de nieuwe moer invoeren met een kooitje met suikerdeeg, of verenigen met de Apidea waarin het nieuwe moertje zit, via het voergat. De volgende dag kijkt de imker of het gelukt is. Loopt het moertje onder in de broedbak rond, dan gaat een moerrooster tussen de broedkamer en de Apidea. Als het laatste broed uit de Apidea is uitgelopen, wordt deze weggenomen. Alles bij elkaar duurt deze procedure tien tot elf dagen.

"Iedereen lijkt er anders over te denken"

Op zoek naar een wat snellere methode, vond ik een artikel van Annet Künneke uit 2016. Daarin beschreef ze een manier waarin de oude moer een dag wordt opgesloten in een kooitje zonder voer, en de volgende dag wordt vervangen door een nieuwe moer in een kooitje met voer (suikerdeeg), en het lipje verwijderd dat aan het einde van het kooitje zit. Ik zocht contact met Annet die mij vertelde dat dit de werkwijze is van de nestor van de imkervereniging Groene Hart, Maap Groenendijk. Inmiddels heeft hij een nog veel snellere methode uitgeprobeerd. Die bestaat uit het opsporen van de oude moeren en die twee en



Arrestkooitje

een half uur boven in de kast opsluiten in een kooitje zonder voer. Vervolgens verwijdert de imker haar om vervolgens twee uur later, wanneer het volk onrustig wordt, haar te vervangen door de nieuwe moer. Opnieuw in een kooitje met een randje suikerdeeg en het lipje aan het einde van het kooitje verwijderd. De volgende dag controleert de imker of ze bevrijd is. Volgens de uitleg zou dit ook moeten lukken in juni en juli, niet alleen in de 'veilige' maanden september en oktober als de volkjes wat minder heetgebakerd zijn. Klaar in twee dagen, dat zou wat zijn.

Zelf proberen

Er is maar één manier om erachter te komen: ik probeer het zelf. Ik vind de

oude moer en stop haar in het kooitje en voer alle handelingen uit zoals in de uitleg hierboven staat aangegeven. Dan vind ik de inspectie ineens een spannende handeling. Nadat ik de drie moertjes heb ingevoerd tref ik de volgende dag alle drie de moertjes in glanzende conditie aan op de raten,



Arrestkooitje afgesloten met suikerdeeg



Vier maal een koningin in beeld. Foto Canva: Proximinder, Inventory, mady70, stefanodellaluche

rustig rondstappend en eitjes leggend.
Het experiment is gelukt.

*"Klaar in twee
dagen, dat zou
wat zijn"*

Randvoorwaarden? Ik wacht tot het nieuwe moertje vlakbroed (werksterbroed is in vergelijking met darrenbroed wat vlakker vandaar de aanduiding vlakbroed) laat zien, dan weet ik zeker dat de bruidsvlucht een succes was. En, ten overvloede, ik merk de nieuwe moer met een andere kleur dan de oude, dan weet ik waar ik naar kijk. De ontvangende volkjes waren op sterkte (achtraams, tienraams, dertigraams spaarkast) en niet bijzonder vriendelijk (daarom wilde ik de moer vervangen). Er was inmiddels wel dracht.

Nog even gebeld met Maap: hij gebruikt eigengemaakte honingsuikerdeeg, geen Apifonda want dat wordt keihard. Bovendien houdt hij rekening met de stemming in het volk. Als er geen dracht is dan gaat hij drijfvoeren om een periode van dracht na te bootsen. De imker biedt dan telkens kleine hoeveelheden suikerwater aan of krabt ramen met honing open. Het mag ze aan niets ontbreken.

Heb ik geluk gehad? Is de methode die ik heb gebruikt bekend? Ik hoor het graag. 🍯

Bijenvolkregistratie vanaf 1 januari 2025 verplicht

Tekst Casper Baan, foto Abe Maaijen

Er is al lang over gesproken, maar vanaf 1 januari 2025 geldt voor de houders van bijen en hommels een wettelijke registratieplicht. Dit betekent dat iedereen die bijenvolken heeft, deze moet registreren.

De bijenvolkregistratie valt onder *Identificatie & Registratie Dieren* zoals deze door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) wordt bijgehouden. Deze verplichting is een gevolg van Europese afspraken die ook in Nederland uitgevoerd moeten worden. Het doel van de I&R Dieren is dat bij een uitbraak van dierziektes die gevaarlijk zijn voor de volksgezondheid of besmettelijk zijn voor diergroepen er snel en efficiënt informatie gedeeld kan worden.

In overleg tussen het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselveiligheid en Natuur (LNV), de RVO en het ImkersOverleg zijn er afspraken gemaakt over de richtlijnen voor de registratie van bijenvolken. Het NBV is één van de vier partners in het Imkers-Overleg. De registratie is geen initiatief van de NBV of het ImkersOverleg. Onze rol is geweest om de registratie zo eenvoudig en goedkoop mogelijk te maken.

De registratie per 1 januari loopt via de website van de RVO: rvo.nl/dier-natuur. Per locatie waar bijen gehouden worden moet een Uniek Bedrijfsnummer (UBN) worden aangevraagd. Met een UBN kan vervolgens een diersoort geregistreerd worden. Is er al een UBN voor het perceel waar je ook bijen op houdt, dan kan je dat UBN aanvullen met de diercategorie Bijen/Hommels. Is er nog geen registratie, vraag dan een UBN aan en meld de bijen aan.

De registratie van het aantal bijenvolken is onderverdeeld in 4 categorieën: 1-10, 11-20, 21-30 en 31 en meer volken. De peildatum voor het aantal volken op een locatie (UBN) is 1 februari. Ook één volk in een achtertuin



Bijenstand in het veld. Niet het aantal kasten maar het aantal volken moet geregistreerd worden.

moet via een UBN geregistreerd worden.

Worden de bijen op meer dan één (vaste) locatie gehouden, dan moet voor iedere locatie een apart UBN worden aangevraagd. Staan er meer imkers op één perceel; iedere imker moet een UBN aanvragen en het aantal volken aanmelden bij RVO.

Bij het ter perse gaan van deze editie van *Bijenhouden* waren de kosten van een UBN Bijen/hommels nog niet definitief bekend. Op dit moment is het aanvragen gratis en betaalt u nog niet voor het aanvragen van een UBN. Zodra de kosten definitief zijn vastgesteld voor LNVN/RVO zullen we dit vermelden op de website en in de nieuwsbrief. Vanaf januari 2025 moeten de houders van een UBN voor bijen en hommels een jaarlijkse bij-

drage gaan betalen van rond de 30 euro (per UBN, NIET per volk). De kosten zijn niet gekoppeld aan het aantal volken. Iedere categorie betaalt hetzelfde bedrag.

In het eerdergenoemde overleg met LNVN en RVO is zeer uitdrukkelijk benadrukt dat de geregistreerde gegevens alleen gebruikt worden in geval van uitbraak van gevaarlijke ziektes en niet voor andere doeleinden.

De NBV speelt geen rol in het registreren van locaties. Wij delen geen gegevens van leden aan welke instantie dan ook, dus ook niet voor de registratieplicht. Het registreren is een persoonlijke verplichting. De eventuele controle van de registratie wordt door de NVWA gedaan, NIET door de NBV.

Meer informatie?

Ga naar www.rvo.nl/dier-natuur

Biodiversiteitsprijs voor NBV Dordrecht e.o. Samenwerking voor een groenere Baanhoekweg

Tekst Paula van Ittersum-van Emmerik, foto's beschikbaar gesteld door NBV lokale vereniging Dordrecht.

In juni 2024 is de Baanhoekweg in Dordrecht opgefleurd dankzij een bijzonder project, waarin kunst, natuur en biodiversiteit centraal staan. Het initiatief, geleid door kunstenaar Dieke Venema, versterkt de verbinding tussen de weg en Nationaal Park De Biesbosch.

Het project omvat indrukwekkende kunstwerken zoals 85 nestkastjes, 'De Grondelende Eend' (3 m hoog), 'De Duikende Eend' (4 m hoog) en 'De Zon' (7 m hoog) die ronddraait op een paal, kleurrijke bloemenweides en 29 bijenhôtels, met als doel de biodiversiteit in het gebied te vergroten. De NBV Dordrecht en omstreken heeft in samenwerking met diverse partners, waaronder de Uitvoeringscoalitie Waterdriehoek, het Dordrechts Museum en de Gemeente Dordrecht, bijgedragen aan dit project. De inspanningen van de imkervereniging zijn beloond met de Biodiversiteitsprijs van de NBV in 2020.

Kunstroute Geel, Groen Staart

Het project in Dordrecht, in de wijk De Staart, richtte zich specifiek op het ecologische deel van de route en streefde naar het creëren van een natuurlijke habitat voor wilde bijen en andere insecten.

Een van de belangrijkste resultaten is de aanleg van twee bloemenlinten van in totaal 120 meter, bezaaid met inheemse soorten zoals oranje havikskruid, wilde cichorei en slangenkruid. Daarnaast zijn er 23 struiken geplant, waaronder kornoeljes en Gelderse roos, die de biodiversiteit in het gebied verder versterken. De doelstelling was om een bloemen- en kruidenrijke vegetatie te stimuleren door een aangepast beheer, zoals minder frequent maaien, en zo gunstige omstandigheden te creëren voor insecten en bijen.

De NBV Dordrecht heeft ook specifieke maatregelen getroffen om de leefomgeving van bijen te verbeteren. Dit omvat de aanleg van steilwanden (boomstronken die door de gemeente omgetrokken zijn waardoor de wortels een steile wand vormen) voor ondergronds nestelende bijen, en bijenhôtels voor bovengronds nestelende soorten. Het bloemenlint fungeert als een 'nectarbar' voor bijen en vlinders en zorgt door zijn slingerende vorm voor variatie in vegetatie, wat weer microklimaten creëert, die voordelig zijn voor verschillende insectensoorten.

Naast het vergroten van de biodiversiteit speelt het project ook een belangrijke rol in de verbinding tussen natuur, cultuur en de lokale gemeenschap. In samenwerking met Stichting voor de Werkplaats en kunstenaar Dieke Venema is het bloemenlint een visuele aanvulling op de kunstwerken langs de Baanhoekweg.



Vrijwilligers legden 120 meter bloemenlinten aan



Knalgele vogelhuisjes vormen het begin van de route



De aanleg van bloemenweides in de beginfase

Dankzij de gezamenlijke inspanning van alle betrokken partijen is de Baanhoekweg een kleurrijker en levendiger gebied geworden, waar natuur en kunst hand in hand gaan.

De NBV lokale vereniging Dordrecht en omstreken is trots op het behalen van de biodiversiteitsdoelen en de ontvangen biodiversiteitsprijs waarderingsbijdrage.

Lief en Leed

Memorabel jaar voor Leo van der Heijden

Op 27 april 2024 werd Leo van der Heijden, oud-secretaris en bijenteeltleraar, door waarnemend burgemeester Erik van Heijningen van de Gemeente Hoeksche Waard, namens de koning benoemd tot Ridder in de Orde van Oranje-Nassau. Een bijzondere erkenning voor zijn 38 jaar lange toewijding aan de bijenteelt.

Leo's passie voor bijen heeft geleid tot een enorme bijdrage aan de Nederlandse Imkervereniging Dordrecht en omstreken. Als secretaris was hij onmisbaar bij het organiseren van educatieve activiteiten, het beheren van de website en het coördineren van evenementen. Daarnaast deelde hij zijn uitgebreide kennis via cursussen en lezingen, waarbij hij talloze mensen inspireerde over de essentiële rol van bijen in ons ecosysteem. Leo is ook actief binnen de Vereniging van Carnica Imkers. Hij werkte samen met het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit aan bijenvriendelijke initiatieven, zoals de aanleg van akkerranden. Zijn werk heeft niet alleen lokale impact, maar beïnvloedt ook nationaal beleid.

Naast zijn koninklijke onderscheiding mocht Leo van de NBV de hoogste eer ontvangen: het Erekorfje, als erkenning voor zijn uitzonderlijke verdiensten voor de bijenteelt.

Leo, dank voor je onmisbare bijdrage. Je inzet en passie zijn een bron van inspiratie voor ons allemaal. Van harte gefeliciteerd met deze welverdiende onderscheidingen!

Bestuur en leden NBV lokale vereniging Dordrecht e.o.



Leo van der Heijden (in het midden), oud-secretaris en Leraar Imkeren, werd onderscheiden door waarnemend burgemeester Erik van Heijningen van de Gemeente Hoeksche Waard

Ruth van den Hul 60 jaar lid

Ruth van den Hul was praktijkbegeleider bij de Basiscursus Imkeren. De secretaris van de lokale vereniging die destijds de cursus bij hem volgde was erg onder de indruk van deze imker op leeftijd met grote baard. Hij zag er echt uit als het stereotype plaatje wat je van een imker hebt.

Ruth is erg rustig en geduldig. In plaats van de beroker gebruikte hij een plantenspuit. Daar heb ik nog steeds plezier van, bij korte ingrepen is dit een geweldig hulpmiddel. Ruth kan ook prachtige verhalen vertellen en een belangrijke tip voor de dames: geen parfum dragen.

Anna Rijpma, secretaris NBV lokale vereniging Oranjewoud



Jubilaris Oranjewoud Ruth van den Hul

Vraag en aanbod

U heeft wellicht nog propolisooft liggen uit uw bijenkast. Ik heb daar belangstelling voor want ik maak er zelf van voor mensen met huidproblemen, eczeem, psoriasis e.d. Tegen een goede vergoeding. U kunt me bellen op 0655852269 of mailt u naar c.wijnsma@lijbrandt.nl.

Wie kan mij helpen aan de volgende nummers van het tijdschrift

Bijenhouden om inbinden mogelijk te maken: jaargang 2010 (=mei en juli). Jaargang 2012 (= juli en december) en jaargang 2013 (=juli / en augustus)? Graag melden aan: choefnagel@hotmail.com (Herpen)

In memoriam

Harrie Konniger

Na een langdurig ziekbed is op 19 juni 2024 Harrie Konniger op 73-jarige leeftijd overleden. Harrie was zeer actief voor onze vereniging en bekleedde diverse bestuursfuncties. Van 1978 tot 1987 was hij bestuurslid en vanaf 1987 bekleedde hij de functie secretaris. Dat heeft hij met veel enthousiasme aangehouden tot 2018.

Mede dankzij Harrie is het Bijenbos met zijn bijenleerpad in Haaksbergen ontstaan. Ook kwam het Eeuwverslag van Imkervereniging De Heidebloem volledig van zijn hand – uitgebracht in 2006.

Na veertig jaar in het bestuur te hebben gezeten, deed Harrie een stapje terug en werd hij benoemd tot erelid. Hij ontving de vergulde speld van de landelijke vereniging NBV voor zijn jarenlange inzet voor onze vereniging.

Wij hebben Harrie leren kennen als een bevlogen bijenhouder en hij heeft velen het bijenhouden bijgebracht. Als lokale vereniging zullen we Harrie erg missen.

Bestuur en leden NBV lokale vereniging De Heidebloem, Haaksbergen

In memoriam

Frans Claassen en Wim Baselmans

Twee dikke imkervrienden overleden twaalf dagen na elkaar. Frans is overleden op woensdag 4 september op de respectabele leeftijd van 80 jaren. Hij was een trouw lid van onze bijenclub en een vaste bezoeker van ons maandelijks Imkercafé.

Frans groeide op in een boerderij aan de Koningshoeven te Tilburg (nabij het Trappistenklooster). Op jonge leeftijd ging hij al in de leer bij Broeder Otto, die hem de kneepjes van het imkervak heeft bijgebracht. Op de "Blauw Hoef" startte Frans zijn eerste bijenstand. Meer dan 60 jaar was hij een bevlogen imker! Frans was ook heel divers, natuurliefhebber, kalligraaf, houtbewerker, imker en lid van de Guld, waar hij 25 jaar de functie van hoofdman bekleedde bij "zijn" schuttersgilde St Joris in Tilburg. Frans enthousiasmeerde diverse familieleden om ook bijen te gaan houden. Zij volgden allemaal de imkercursus, met Frans als persoonlijke mentor. Diverse jaren gingen zij gezamenlijk met de bijen reizen. Ook in zijn latere woonplaats Valkenswaard werd zijn enthousiasme door veel mensen gewaardeerd. Frans heeft heel wat zwermen geschept in de contreien van Valkenswaard. Hij liet zijn eigen bijen ook vaak zwermen, hij vond dat de natuurlijkste weg. Soms had hij wel dertig volken op zijn bijenstand in het Dommeldal staan.

Het laatste tiental jaren was Frans dik bevriend met Wim Baselmans uit Vessem. Het is opmerkelijk dat Wim overleed 12 dagen na het overlijden van zijn imkervriend Frans, op 16 september op 82-jarige leeftijd.

Wim begon zijn imker carrière als zwerm schepper bij zijn werkgever, de gemeente Eindhoven. Van toen af aan was hij besmet met het imkervirus. Hij was een zeer handige houtbewerker en maakte dan ook veel bijenkasten met toebehoren, voor zichzelf maar ook voor de verenigingen en cursisten van diverse basis cursussen, die hij als mentor meebegeleidde.

Wim was lid van twee imkerverenigingen: St Ambrosius Bladel, waar hij ook nog een tijd voorzitter van het bestuur was, en St Ambrosius Oirschot de Beerzen, waar hij al dertig jaar gastlid was. Het afgelopen jaar werd Wim gehuldigd in Bladel voor zijn 40-jarig lidmaatschap. In Middelbaars was hij als mentor direct betrokken bij de vele opleidingen en ook actief bij de oprichting van de bijenstand "de Biebult". Een 'bezige bij', net als zijn maat Frans.

Frans en Wim deden veel samen betreffende hun gezamenlijke hobby, vooral het reizen met de bijen. Het laatste bijenseizoen was voor beide heren het bijenhouden een taak die ze niet meer konden invullen.

De familie van Frans zorgt nu voor zijn bijenvolken. Enkele collega's van St Ambrosius Oirschot de Beerzen zorgen voor de bijenvolken van Wim. Wim heeft ook een deel van zijn imkermaterialen nagelaten aan de vereniging in Middelbeers, die ze beschikbaar stelde aan beginnende imkers.

Deze twee imkers, in hart en nieren, hebben zich altijd zeer dienstbaar opgesteld voor beide imkerverenigingen. We zullen hen dan ook gaan missen, als heel trouwe, maar vooral ook als actieve collega's.

Namens NBV-afdelingen Sint Ambrosius Bladel en Sint Ambrosius Oirschot de Beerzen e.o.

Agenda

Kijk op de NBV-website www.bijenhouders.nl voor actuele informatie.

12.12.24 – Middelbeers

Het Imkercafé Middelbeers organiseert een lezing. Janus der Kinderen en Frank van Nunen: 'Gedrag honingbij en de Aziatische hoornaar'. In 'Ons Mevrouw 'Doornboomstraat 32. Aanvang 19.30u, gratis parkeren op het marktplein, toegang gratis. Inl.: Wim van den Oord, 0499-573400, w.v.d.oord@outlook.com.

14.01.25 - Haaren

Lezing 'VSH selectie en resistentie' door Mari van Iersel. Aanvang 20u in Dorpshuis 'Den Domp', Kerkstraat 26. Inl. groepmiddenbrabant@gmail.com.

25.01.25 – Soest

Koninginnenteeltdag van 10-15u in het Griftland Collega, Noorderweg 79, 3761 EV. Zie www.bijenhouders.nl voor meer info en aanmelden. De entree is €25,- incl. koffie/thee en lunch. Mis deze interessante dag niet!



BUCKFAST KONINGINNEN

Eenvoudigweg de beste koninginnen

UW GARANTIE VOOR EEN GOED BIJENSEIZOEN

Onze eersteklas koninginnenteelt is gebaseerd op 35 jaar solide ervaring



Koop online Buckfast koninginnen:

www.buckfast.dk

- en vindt voor uw keus de juiste informatie

KELD BRANDSTRUP

DIRECTEUR VAN BUCKFAST DENEMARKEN

Bijenkasten.nl

Alles voor bijen en imkers onder 1 dak



Bijenkasten van o.a. red cedar en gemodificeerd ayous/abachi:
Spaarkast, Easy Grip Ecoline, Dadant US / Blatt en Langstroth

- Ramen • Glazen Dekplanken • Glazen potten • Kunstraat • Wassmelers
- Honingslingers • Moerroosters *met of zonder* houten lijst

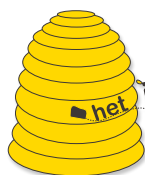


Sterke gesloten hoekverbinding, kasten met de hoogste kwaliteit.

Spaarkast set beschikbaar met 2 BK 1HK of 2BK 2HK
Leverbaar vanaf €299



@bijenkasten.nl



Imkervakhandel Het ielgat imkermaterialen en bijenproducten



Residu-arme Kunstraat van 100% natuur-zuivere bijenwas zonder kleurstof en andere toevoegingen. Ook in celmaat 5,1 en 4,9mm.

Onze Segeberger wordt in eigen beheer gemaakt en heeft een betere maatvoering dan Segebergers die elders verkocht worden. Uit voorraad leverbaar.



Zuivere Duitse kunstraat met garantiezegel
Gegarandeerd was zonder Chinese en Afrikaanse bijtenging



DECEMBERACTIE

Vanaf €50,- gratis verzenden!
Actie geldig van 1 t/m 31 december 2024

Imkervakhandel Het ielgat
Amen 35 | 9446 PA Amen
0592-465887

Webshop: www.ielgatshop.nl
Blog: www.hetielgat.nl

Liefde voor bijen en mensen



Kunstraat van eigen bijenwas

Bij De Werkbij kun je kunstraat laten maken van bijenwas, die je als imker zelf aanlevert. Dus van je eigen bijen! Deze bijenwas wordt door ons eerst gezuiverd, zodat de nieuwe raatvellen schoon zijn. Je betaalt voor je nieuwe kunstraat een prijs per kilo. Meer info via dewerkbij.nl/kunstraat

Honing verkrijgbaar in grotere volumes

De Werkbij faciliteert imkers met de inkoop en verwerking van honing en bijenwas. De Werkbij verkoopt honing in grotere volumes (emmer 4kg of 15 kg) aan o.a. imkerwinkels. Voor stevige glazen potten en deksels van Europese makelij kun je ook bij De Werkbij terecht.

Zoek je een aanvulling op je assortiment? Bekijk onze Propoliaproducten! Meer info via www.dewerkbij.nl



Wij zijn een sociale onderneming met hart voor mensen en voor de natuur.

SAVE THE DATE!
8 februari 2025

Happy Bee Day

Van harte welkom bij Imkerij De Werkbij Veenendaal!

Liefde voor bijen en mensen





Ook
in de winter-
maanden
Bijenhuis
Wageningen,
de leukste **Kerst** beleveniswinkel
voor iedereen!



ook
Kerst-
pakketten