

Nummer 3 | juni 2024 | 18e jaargang

Bijen houden

- Henk van der Scheer
- Zoete zomer
- Achterkant selectie
- Stadspark Groningen

3

NBV

NEDERLANDSE
BIJENHOUDERSVERENIGING

In dit nummer:



Henk van der Scheer



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



327 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

- 8 Wilde bijen
Bezoekers van het kruipklokje
- 10 Drachtplanten
Over *Cephalanthus* voor bijen
- 14 Friedrich Pohl helpt imker stap voor stap de varroamijt aan te pakken
- 16 Zoemzoem
Streepjescode

Colofon

Bijenhouden Jaargang 18, nummer 3, juni 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.tuijtel.com.

Verzending PostNL vervoert *Bijenhouden* en compenseert de volledige CO₂-uitstoot hiervan.

Omslagfoto

Henk van der Scheer in zijn bijenstal.
Foto Abe Maaijen

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/media-en-promotie/actueel-en-media.

Bijdragen inzenden

Kopij uiterlijk 8 weken vóór verschijning 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 handelsadvertenties beslist de NBV. Overname artikelen en illustraties, met bronvermelding ná toestemming van de redactie.

NBV Bureau

Telefonisch bereikbaar op ma t/m vrij 10-14 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.bijenhouders.nl/media-en-promotie/actueel-en-media/imkernieuws

Ziek of dood bijenvolk?

Imkers die een ziek of dood bijenvolk constateren moeten zich wenden tot de Bijengezondheidscoördinator. Te vinden via de volgende link: www.bijenhouders.nl/bijenwerk/bijengezondheidscoördinatoren.

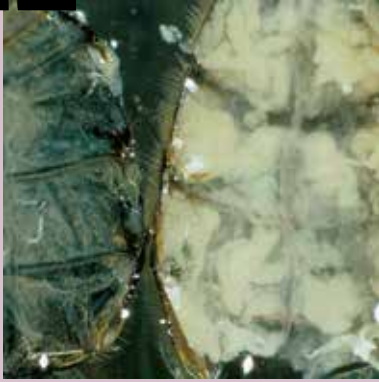
Ziet u heel veel dode bijen in en voor de kast, terwijl er genoeg voer is, dan kan bespuiting van een gewas in de omgeving de oorzaak zijn. Neem contact op met de NVWA: 0900-0388 of mail naar info@nvwa.nl.

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: ■



12



Zoete zomer

21



Achterkant selectie

40



Stadspark Groningen

17 Over de grens
Toename zelfbevruchting
akkerviooltje door tekort
insectenbestuivers

18 Gewasbeschermingsmiddelen
onder vergrootglas

24 Bijen op Stand

26 In Memoriam Jos Plaizier

27 Maak uw bijenplantencatalogus
en help de bijen

28 De lezer schrijft

32 Bijengezondheid
Er wordt door iedereen hard
gewerkt aan het varroaprobleem

33 Goed geschoten

34 Verwilderen van de natuur
Rewilding van honingbijen
(deel 3)

37 NBV Nieuws | Agenda

38 NBV Nieuws

40 NBV Biodiversiteit

42 NBV Lief en Leed

44 NBV Nieuws

45 Vraag & aanbod

Meningsverschillen

Het kruipklokje en de kogelbloem staan op dit moment hoog op mijn verlanglijstje. Als redactie lezen we alle artikelen die verschijnen in Bijenhouden meerdere malen. Dat levert regelmatig discussies op. Tijdens de redactievergadering waarin redacteur Henk van der Scheer afscheid nam kwam het gesprek op het zo bekende driegangenmenu voor de aanpak van varroamijt. "Wanneer stappen we af van dat darrensnijden?" vroeg een van de redacteurs. Ter plekke kwamen de voors (het verlaagt de mijtendruk!) en tegens (het is dieronvriendelijk en het lijkt weinig effect te hebben) aan de orde. Deze discussie verliep zoals veel discussies onder imkers. De een is voor, de ander tegen en een derde wil meer onderzoek afwachten.

In ons vakblad proberen we zo goed mogelijk te informeren over ontwikkelingen op de verschillende terreinen van het imkervak. Regelmatig ontvangen we ingezonden brieven van lezers die het toch anders zien, of vragen om verduidelijking. Deze maand levert Jacques van Alphen een wetenschappe-

lijk artikel over honingbijensterfte met opvattingen die niet iedereen zal delen. Chrys Charpentier roept imkers op om vooral aan varroabestrijding te doen en Harry Mouris waarschuwt in zijn beginnersrubriek om bijen na het honingslingeren niet te laten verhongeren. Stof tot nadenken dus in dit nummer. En uiteraard ruimte voor inspiratie; na het lezen van het artikel van Annette van Berkel over klokjesdikpoten en grote bladsnijders wil ik ook kruipklokjes in mijn tuin. En de kogelbloem waarover Wim Snoeijer schrijft lijkt mij ook wel wat.

Feikje Breimer
hoofdredacteur

De redactie neemt afscheid van Henk van der Scheer

Tekst Feikje Breimer, foto's Abe Maaijen



Nog genoeg te doen!

Na bijna een halve eeuw actief te zijn geweest voor de NBV en de voorgaande imkerverenigingen neemt Henk van der Scheer afscheid als redacteur van *Bijenhouden*. Hij ontving in 2007 al een korfje voor zijn betrokkenheid en inzet. Ook ontving hij in 2018 een koninklijke onderscheiding (Ridder in de Orde van Oranje-Nassau). In dit artikel stellen alle redacteurs van het vakblad voor imkers een vraag aan Henk. Hoe kijkt hij terug op zoveel jaren ervaring?

Feikje Breimer is hoofdredacteur. Deze functie heeft Henk ook een klein jaar vervuld. Zij heeft de volgende vraag aan Henk:

“Wat is er zo bijzonder aan honingbijen dat je er zo lang en zo intensief mee bezig bent gebleven?”

Henk: “Ik heb al van jongs af aan belangstelling voor de natuur, voor de verschillen in landschappen en voor alles wat daarin leeft. Als gezin ging ik met mijn vrouw en twee dochters kamperen op campings met veel natuur en ik las van tevoren alles over de streek die we gingen bezoeken, veelal in Frankrijk. Thuis hadden we (soms twee tegelijk) katten, een hond, wandelende takken en cavia's. En ik begon met een aquarium met daarin tropische vissen waarvoor ik watervlooien ving in de gracht van Goes. Om die goed te houden, bewaarde ik die in een jampot met water onder een druppelende kraan in het toilet. Daar was niet iedereen blij mee.

Na de middelbare school (HBS-B) in Zwolle mocht ik eerst in militaire dienst bij de veldartillerie dienen. Ik had over die school een jaar te lang gedaan, omdat ik in die tijd mijn aandacht te veel op voetballen gericht had. Daarna heb ik in Utrecht biologie gestudeerd met als hoofdvakken microbiologie en fytopathologie. Zo kreeg ik vooral te maken met bacteriën, schimmels en zieke planten. Tijdens mijn arbeidzaam leven spitste zich dat toe op onderzoek aan zieke fruitgewassen.

Mijn fascinatie voor honingbijen begon tijdens een personeelsuitje van het Proefstation voor de Fruitteelt te Wilhelminadorp bij Goes naar het nationaal park De Grote Peel bij Asten. Bij de ingang stonden een aantal bijenkasten en een imker gaf daar uitleg over het fascinerende leven van de honingbijen. Toen vervolgens iemand opperde om een cursus imkeren te gaan volgen, heb ook ik me aangemeld evenals een aantal collega's van het proefstation. Die cursus was in 1976 met een heel hete zomer. Iedere veertien dagen waren de honingkamers vol. Dat heb ik daarna nooit meer zo beleefd. Enfin, daarna is het bijenvirus nooit meer weggegaan. Ik werd lid van de afdeling Noord- en Zuid-Beveland van de VBBN en na een paar jaar voorzitter van die afdeling. Snel volgde daarna het voorzitterschap van de groep Zeeland en in 1999 werd ik verzocht om zitting te nemen in het landelijk bestuur van de VBBN. Door mijn kennis van biologie, fruitteelt en onderzoek kreeg ik als taak om me in het bestuur bezig te houden met ziekten en plagen van honingbijen, met bestuiving en met onderzoek. Daarnaast kreeg ik de groepen Zeeland, Zuid-Holland en Noord-Brabant als aandachtsgebied. Ik ben acht jaar hoofdbestuurslid geweest tot kort na het tot stand komen van de NBV-fusie met de Brabanders en Limburgers. Die fusie leidde tot een veel te groot bestuur en dat was voor mij reden om mijn 'zetel' maar op te geven. Mijn belangstelling



Henk sluit de uitvliegopening van een van zijn bijenkasten.

ging ook altijd uit naar schrijven over kennis en wetenschap, vandaar dat ik na mijn hoofdbestuurperiode solliciteerde naar het lidmaatschap van de redactie van het nieuwe vakblad *Bijenhouden*. Naderhand heb ik begrepen dat met name Mari van Iersel een goed woordje voor me heeft gedaan om aangenomen te worden. Mari, nog wel bedankt daarvoor. Mijn streven was om *Bijenhouden* tot één van de betere bijenvakbladen van Europa te maken. Bij mijn toetreding waren er een paar uitstekende redacteurs die vooral praktijkgerichte verhalen produceerden. Ik wilde graag de wetenschap erbij betrekken, vandaar mijn vele verhalen over soms wel erg moeilijke onderwerpen die ik zo goed mogelijk trachtte te vertalen voor de praktische imker. Vooral dat hield me de laatste jaren van de straat.”

Abe Maaijen is beeldredacteur en heeft de volgende vraag:

“Wat zie je als grootste verschil in de imkerij tussen het begin van je carrière en het heden in Nederland en wat is je visie op de komende jaren?”

Henk: “Het grootste verschil zit in de aanwezigheid van varroamijten tegenwoordig. In de periode daarvoor hoefde je niet te bestrijden, in de periode daarna wel. Voor Nederland was die omslag omstreeks 1983. Dat gaf in het begin wel problemen. Nu gebruiken we gelukkig ‘natuurlijke’ middelen zoals mierenzuur, oxaalzuur en tijmolie. En het wordt nog beter met Darwiniaans imkeren waarbij honingbijen weerbaarheid verkrijgen tegen varroa.”

Piet van Dijk is journalist en is onlangs redactielid geworden. Hij is benieuwd naar Henks visie op het volgende onderwerp:

“Wat gaat de kastregistratieplicht betekenen voor de individuele hobbyimker, als die ook in Nederland wordt doorgevoerd?”

Henk: “Peter Elshout, oud-redacteur van *Bijen*, de voorloper van *Bijenhouden*, schreef in 2007 dat registratie voordelen bood (en nog steeds biedt) en geregeld zou moeten worden voor de hele EU. In geval van uitbreken van een besmettelijke dierziekte kan de overheid sneller en adequater optreden. Bovendien is dan bekend hoeveel volken er in elk land zijn en kan EU-geld eerlijker verdeeld worden dan nu het geval is. Nu overschatten landen het aantal volken om meer

geld binnen te halen. Met de mening van Elshout ben ik het eens. Probleem is dat bij invoering van kastregistratie leden van de imkerorganisaties zullen afhaken. Tot nu wordt gedoogd dat we geen registratie in Nederland hebben. Er zal dus niet langer gedoogd moeten worden bij invoering van registratie, maar opgetreden tegen imkers die geen lid zijn, maar wel imkeren."

Sarah van Broekhoven is redacteur en wetenschapper en heeft de volgende vraag:

"Op welke onderwerpen zou jij het liefst zien dat het bijenonderzoek zich de komende jaren concentreert?"

Henk: "Allereerst het bevorderen van Darwiniaans imkeren om plagen en ziekten te weren, dan wel te voorkomen. Daarnaast de insleep van plaaginsecten en ziekteverwekkers: hoe dit te voorkomen en hoe te bestrijden mocht insleep plaatsvinden. En tenslotte praktijkonderzoek naar het nut van snijden/koppen van darren als bestrijdingsmaatregelen tegen varroamijten. Afwegen van nut versus dierenmis-handeling."

Kees van Heemert is redacteur en wetenschapper en is benieuwd naar de opvatting van Henk over het volgende onderwerp:

"Denk je dat de Westerse honingbij via 'Darwiniaans imkeren' eerder varroatolerant (resistent) wordt dan via de selectiemethode van Arista Bee Research?"

Henk: "Het proces via Darwiniaans imkeren gaat niet sneller/ eerder dan selecteren op varroasensitieve hygiëne (VSH) zoals Arista Bee doet. Het proces van Darwiniaans imkeren omvat in principe het selecteren van meerdere weerbaarheidseigenschappen, inclusief VSH. Het levert daardoor in principe een stabielere weerbaarheid op."

Job de Jonge is medicus en sinds vorig jaar lid van de redactie. Hij heeft een gewetensvraag voor Henk:

"Hoe denk je over waardevrije wetenschap en waardevrije journalistiek in het licht van belangen van sponsors van universiteiten en media. Hoe waardevrij is ons blad?"

Henk: "Als wetenschap en het publiceren daarover niet waardenvrij zijn, dan wordt het meer een soort religie; geen evolutie maar schepping. Dan worden bepaalde uitgangspunten als vaststaand aangenomen en wordt van daaruit geredeneerd naar 'waarheden'. Ik ben vroeger als onderzoeker wel eens gesponsord door onder andere Bayer. Dat heeft mij nooit weerhouden in mijn uitspraken en in mijn geschrijf om gewasbeschermingsmiddelen van Bayer en andere firma's negatief te beoordelen als ze niet effectief genoeg waren of ongunstige neveneffecten lieten zien. Het onjuiste 'getetter' van prof. dr. Jeroen van der Sluijs en dr. Ir. Henk Tennekes over neonicotinoïden als veroorzakers van wintersterfte bij honingbijen heb ik vanaf het begin dan ook altijd bestreden. Een paar jaar later werd duidelijk door onderzoek van Bijen@wur dat varroamijten die sterfte veroorzaken. Het tv-programma Zembla van BNNVARA heeft indertijd in deze een kwalijke rol gespeeld."



De bijenstal op het landgoed Reuvenusweerd.



Het landgoed Reuvenusweerd, waar Henk zijn bijenstal heeft staan.

Marga Canters voert het redactiesecretariaat en kent Henk al jaren, zij vraagt Henk:

"Wat laat je deze wereld na als mens en/of wat zou je willen dat mensen zich van jou zouden herinneren?"

Henk: "Ik heb geen ambitie om na mijn dood nog te regeren. Wanneer ik hier een antwoord op geef heb ik mijn focus op bijen. Maar in het algemeen ben ik altijd trots op mijn dochters. Dat staat natuurlijk voorop. In de periode dat ik VBBN-bestuurslid was heb ik veel tijd en energie gestoken in het overleg met het ministerie in een periode dat er sprake van was dat imkers een in mijn ogen veel te hoge eigen bijdrage moesten gaan betalen bij de aanpak van grote gezondheidsproblemen. Inmiddels speelt dat niet meer op die manier, maar toentertijd is het mij gelukt om de gevolgen voor de imkers te beperken. Daar kijk ik nog steeds tevreden op terug.

Waar ik op hoop is dat de wetenschap altijd het richtsnoer zal blijven om nieuwe uitdagingen het hoofd te bieden, want die zullen ongetwijfeld komen. Evolutie is niet meer weg te denken. Wetenschap is niet 'ook maar een mening', zoals sommigen menen en zeggen. Nee, wetenschap is een manier van leven. Je mag het oneens zijn met elkaar, maar respect voor een ander moet wel voorop staan."

Wietse Bruinsma is net als Henk al lang betrokken als redacteur bij het blad en was net als Henk in het verleden ook hoofdredacteur. Hij wil graag het volgende weten:

"Henk, blijf je eigenlijk schrijven?"

Henk: "Daarover twijfel ik. Ik ben niet bang voor een 'zwart gat' als ik daar mee zou stoppen. Ik ben mantelzorger voor mijn echtgenote Marian en heb nog genoeg te doen, onder andere op het gebied van genealogie, oftewel 'Waar kom ik vandaan?' Over wetenschappelijke ontwikkelingen schrijven, blijft mijn belangstelling houden. Dat is altijd mijn leidraad geweest bij het schrijven van artikelen. Je moet er wel wat van opsteken natuurlijk!" ●

-  Scherpe prijzen
-  Snelle levertijd
-  60 dagen bedenktijd



5891

Mijn eerste
bijenkast



2458

Spaarkast Starter
easy grip grenen



5135

Afdekdoek voor
bijenkastcontrole



BeeFun
For the professional

2202

Imkeroverall
dubbellaags crème



5717

Handschoen rubber
en katoen Deluxe



7752

Aziatische hoornaarval
Deluxe



2306

Beroker Medium
Dadant 30 cm



2671

500 mm 4-raams
elektrische honingslinger



1050

Spanband/reisriem
3,5m zwart



5934

Spaarkast RVS ingekaderd
koninginnerooster

Let op: ook verkrijgbaar in
gegalvaniseerd metaal! #5935

Wilde bijen in mijn tuin

Tekst en foto's Annette van Berkel

Bezoekers van het kruipklokje

Mijn burens hebben op de overgang van het terras naar de gevel van het huis het kruipklokje (*Campanula poscharskyana*) staan. Daar op bezoek zag ik hoeveel bijen erop vlogen en dat waren naast honingbijen ook diverse soorten wilde bijen. Die wilde ik ook in mijn tuin!

Het kruipklokje

Ik heb nu drie jaar het kruipklokje in mijn tuin. Het was even doorzetten om hem aan te laten slaan, want ik heb hout-snippen en de plant heeft liever zand en steen. Maar dan heb je ook wat! Het kruipklokje heeft een bloemkroon met losse bloembladjes die openstaan, waardoor je bezoekende bijen goed kan observeren en zien wat zij daar doen. De plant vormt kruipende zoden, die prima geschikt zijn om saai plekken tussen gevel en terras op te vullen. De bloem komt uit Kroatië en is uitheems, maar is inmiddels ingeburgerd in het stedelijke gebied. Beter is het natuurlijk om inheemse klokjes aan te planten. De klokjes hebben meestal naar opzij of naar beneden hangende klokvormige bloemkronen, waardoor je de bijen die er gebruik van maken minder goed kan zien.

Wie komen er langs

Vanuit mijn stoel naast de kruipklokjes heb ik prachtig zicht op de bezoekers. Het zal u niet verbazen dat honingbijen tot de vaste gebruikers horen. Ik zie ze meestal nectar halen, maar heb ze ook wel gezien met hun korfjes vol wit stuifmeel.

Opvallend is ook het bezoek van de grote bladsnijder (*Megachile willughbiella*). Zowel mannetjes als vrouwtjes foerageren op de klokjes. De mannetjes nemen snel een slokje en zijn verder bezig met zoeken naar vrouwtjes. Als ze er een vinden proberen ze met haar te paren. Echt een paring heb ik nooit gezien, wat uiteraard niet zegt dat

het niet gebeurt want het vrouwtje laat zich vaak vallen en in de zode is niet te volgen wat ze doen. Soms gaan mannetjes even zitten poetsen, want ze komen erg onder het stuifmeel te zitten. Dan is vaak hun opvallende beharing aan de voorpoten te zien die wel wat wegheeft van bokshandschoentjes. Die pootbeeharing speelt een rol bij de paring. Vrouwtjes grote bladsnijder zijn buikverzamelaars en hebben een roodbruine scopa (buikschiuer) met een zwarte punt. Tot mijn grote vreugde kreeg ik ook foeragerende klokjesdikpoot (*Melitta haemorrhoidalis*) vrouwtjes op mijn kruipklokjes. Zij kregen steeds dikkere witte achterpootjes van het vele stuifmeel (zie ook Bijenhouden 2023-4). Het is voor het eerst dat ik deze soort in de tuin heb.

Grote en kleine klokjesbij

Natuurlijk kreeg ik ook de grote klokjesbij (*Chelostoma rapunculi*) (8-10mm lengte) in de kruipklokjesbloemen (*Campanula poscharskyana*). Toen ik beter op ging letten bleek ook de kleine klokjesbij (*Chelostoma campanularum*) (tot maximaal zeven millimeter) in de kruipklokjesbloemen te foerageren. Het verschil in grootte is fors: op de stijl van het klokje is dat goed af te meten. De kleine klokjesbij is haast de helft van de lengte van de grote klokjesbij. Meestal gebruiken ze de stijl van het klokje om bij de nectar of het stuifmeel te komen. Het stuifmeel verschijnt zo gauw de bloem opengaat en vrouwtjes klokjesbijen proberen nogal eens zo'n net opengaande bloem in te komen om als eerste bij de stuifmeelvoorraad te zijn. Ze gebruiken uitsluitend



Grote klokjesbij vrouwtje



Grote bladsnijder vrouwtje



Grote bladsnijder mannetje met opvallende pootbehaarig

verschillende klokjessoorten voor het stuifmeel en zijn dus oligolectisch.

De kleine klokjesbij heeft een zwart achterlijf zonder bandjes terwijl de grote klokjesbij witte bandjes op het achterlijf heeft. Ze zijn buik verzamelaars en hebben beide een grauwwitte scopa. De kleine klokjesbij man is te herkennen aan twee kleine puntjes aan de achterlijfspunt. De grote klokjesbijman heeft geen puntjes aan de achterlijfspunt maar heeft een wigvormig uitsteeksel onder het tweede achterlijfssegment en blauwgrijze ogen met vlekken.

Beide klokjesbijsoorten nestelen bovengronds in bestaande gangen, meestal van kevers. De overstap naar bijenhôtels is

dan ook niet verwonderlijk. Ik heb beide soorten in mijn bijenhôtel. De grote klokjesbij zit in geboorde gangen van ca. 4 mm in de boomschijf of in de bosjes rietstengels.

De afsluitproppen zijn herkenbaar aan de erin verwerkte steentjes en een donkere ring eromheen van de afscheiding waarmee de steentjes en aarde vast geplakt worden.

De kleine klokjesbij zit in gangen van ca. 2 mm die aan de zijkant van mijn boomschijf gemaakt zijn door hout borende kevertjes.

Leuke informatie over klokjesbijen en behangersbijen in bijenhôtels: Gasten van bijenhôtels van P. van Breugel. Uitgave van EIS kenniscentrum insecten en andere ongewervelden & Naturalis Biodiversity Centre, Leiden. ●



Kleine klokjesbij mannetje benadert vrouwtje



Klokjesdikpoot vrouwtje

Over *Cephalanthus* 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.

Zomaar ergens in Nederland. We staan in een dorp voor een kringloopwinkel, het is half juli 2023, stralend weer, warm en het heeft al een tijd niet geregend. Ik ga een rondje lopen, bloemen, planten, bomen kijken, ik heb mijn fototoestel bij mij. Vaak zie ik van een afstand wel wat er zoal groeit in de tuinen of de openbare ruimte. Soms zie ik iets nog niet, maar ik word er toch op geattendeerd, bijvoorbeeld door gezoem van insecten. Er staat iets in de bloei maar ik kan nog niet zien waar en wat.

Kogelbloem

In dit geval gaat het om *Cephalanthus occidentalis* met de zeer toepasselijke en mooie Nederlandse naam kogelbloem. De struik is niet zo groot, een kleine meter hoog, staat in de volle zon in een strookje border en het gras is al aardig bruin. De *Cephalanthus occidentalis* levert een uitstekende bijdrage aan de biodiversiteit, ook bij deze kogelbloem in Boskoop gonst het van de insecten. Maar het valt niet mee om insecten op de bloemen te fotograferen. Ze zijn nogal onrustig en vliegen snel weg, ook als ik al een tijdje bij de struik sta.

Het is een struik die je niet veel in tuinen ziet. Dat is vreemd, omdat de toepassing nogal divers is en het onderhoud gemakkelijk. *Cephalanthus occidentalis* bloeit op éénjarig scheuten, net als onder andere de vlinderstruik en de hibiscus. Als de struik te groot wordt kun je deze in de winter terugsnijden of in vorm snoeien. Het komende groeiseizoen bloeit de struik gewoon weer. Die eenjarige takjes worden niet zo lang, meestal zo'n vijftig centimeter. Dat zal korter zijn als de plant op een droge plek staat en langer als de plant op een vochtige plaats staat. Dit geeft gelijk al een indicatie van de standplaats, die is in goede tuingrond veelzijdig en als de plaats een paar dagen onder water staat dan vindt *Cephalanthus* dat ook niet erg.

Geurende bloemen

In het wild komt *Cephalanthus occidentalis* voor in Noord Amerika, aan de oostkant van Canada tot het



Gehakkelde aurelia op een kogelbloem.

midden en oosten van de Verenigde Staten. Het geslacht *Cephalanthus* bevat zes soorten en de verspreiding van het geslacht is enorm; Noord-Amerika, tropisch Midden Amerika, tropisch Zuidoost-Azië en tropisch Afrika.

Cephalanthus occidentalis is een bladverliezende heester die in tien jaar ongeveer anderhalve meter hoog en breed wordt. In het wild kan de struik veel groter worden. De bladeren zijn ovaal tot eivormig en kunnen wel achttien centimeter lang worden, maar in de tuinen is het blad meestal kleiner. De bladeren staan kruisgewijs tegenover elkaar of in kransen van

drie, de bladrand is gaaf en de bladeren hebben een korte steel. De bloeiwijze is kogelvormig en tot zo'n vier centimeter in doorsnede. De bloemen hebben vier kroonblaadjes die tot een buis vergroeid zijn en geuren lekker.

Tuinen van Boskoop

Na de struik in de voortuin ben ik gaan zoeken naar andere exemplaren, maar dat viel niet mee. Boskoop is de plaats om te zoeken, in de (voormalige) Harry van der Laar Tuin. Deze tuin maakt inmiddels deel uit van het Boonkwekerij Museum. Hier staan drie struiken bij elkaar als groep. Navraag bij Ronald Houtman, van Sortimentsadvies, leerde mij dat het hier



Kogelbloem struik.

gaat om de cultivar 'Flower Power'. De struik is rond 2016 aangeplant door boomkwekerij Boot & Dart en hoort bij het stuk tuin dat toen werd ingericht ter bevordering van de biodiversiteit. 'Flower Power' zou in groei wat meer gedrongen zijn dan de natuurlijke soort. In zeven jaar tijd is de groep, ongesnoeid, niet meer dan een meter hoog geworden.

Het project Tuinen van Boskoop bevindt zich in de eindfase van de aanleg. Het project ligt aan de Reijerskoop en is onderdeel van het Boomkwekerij Museum. Er zijn verschillende instanties bij betrokken. Imkervereniging Groene Hart (IGH) krijgt een vaste plek in de voormalige loods van kwekerij Gebr. Boer. Voor de honingbijen komt er een bijenstal met daaromheen bijvriendelijke beplanting. Voor iedereen met een tuin en met interesse in biodiversiteit is de kogelbloem een 'verplichte struik'. ●



Kogelbloem met foeragerende bij.

De zoete zomer: de basis voor een gezonde winter

Tekst Harry Mouris

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

Het zomerseizoen brengt niet alleen warm weer en zonneschijn met zich mee, maar ook de zoete beloning van zomer- en lindehoning.

Als imker hebt u maandenlang met passie en zorg in de bijen gewerkt om deze honing te oogsten. Echter, na de oogst is het werk nog zeker niet voorbij. Het is juist dan van vitaal belang om uw volken goed te verzorgen, vooral met het oog op de winter. De winter lijkt nog zo ver weg, maar de bijen beginnen binnenkort aan de voorbereidingen om straks de lange donkere koude periode te doorstaan. In dit artikel neem ik u mee in de noodzaak om uw honingbijen bij te voeren, de cruciale ontwikkeling van winterbijen en het belang van een goede en tijdige varroamijtbestrijding.

Bijvoeren na de oogst van de zomerhoning

De zomerhoning is niet alleen een traktatie voor onze smaakpapillen, maar ook een beloning voor het harde werk van de honingbijen. De vlijtige

dames houden zich tot ongeveer half juli bezig met het verzamelen van nectar en de productie van de heerlijke zomerhoning. Met een beetje geluk staan er lindebomen in uw omgeving en als het weer mee zit (lekker warm met flinke stortbuiten) geven de lindebomen een enorme hoeveelheid nectar. Dit betaalt zich uit in volle honingbakken. Bijen en hommels gaan helemaal los op de linde. Zelfs als het zachtjes regent kunnen ze zich niet inhouden en wordt er massaal op de linde gevlogen.

De lindehoning kenmerkt zich door een heerlijke frisse smaak met een zweempje munt. De oogst van de zomerhoning is trouwens een belevenis op zich. De dracht in Nederland stopt in grote delen van Nederland abrupt na de lindebloei. In deze gebie-

den is op het moment van oogsten maar weinig voedsel voor de bijen te vinden. Het gevolg is dat de dames zich tijdens het afhalen van de honingbakken massaal op de uitgenomen raten storten en als u gaat slingeren bij wijze van spreken door het sleutelgat van uw slingerruimte proberen te kruipen om bij de heerlijk geurende honing te komen. Opletten dus!

Na de oogst is het belangrijk om meteen de voedselvoorraad in de kasten te controleren. Mijn ervaring is dat de meeste volken dan vrijwel geen honing in de broedbakken meer hebben. Als er in uw omgeving dan weinig dracht meer is ligt verhogering van uw volken, als u niet ingrijpt, op de loer. Ik ken verhalen van imkers die vlak voor hun zomervakantie de lindehoning hebben geslingerd, daarna meteen op vakantie zijn gegaan en bij terugkomst de verschrikkelijke aanblik van verhongerde volken hebben moeten ondergaan. En dat terwijl dit zeer eenvoudig is te voorkomen door de volken bij te voeren met een suikeroplossing (2:1 twee delen suiker, één deel water). Met de hoge zomertemperaturen nemen ze dit voer zeer snel op (paar liter per dag) en kunnen ze tot de inwintering prima uitzingen. Uiteraard moet u het voeren doen zonder de honingkamers op de bakken te zetten, anders wordt het voer daar opgeslagen! Vanzelfsprekend kunt u, net als zoveel imkers dit al doen, één of twee ramen honing laten hangen. Alles leegslingeren is niet meer van deze tijd.



Verhongerde bijen met de kop in de raat. Foto - Canva-jonnysek

Winterbijen: dezelfde bijen maar dan anders

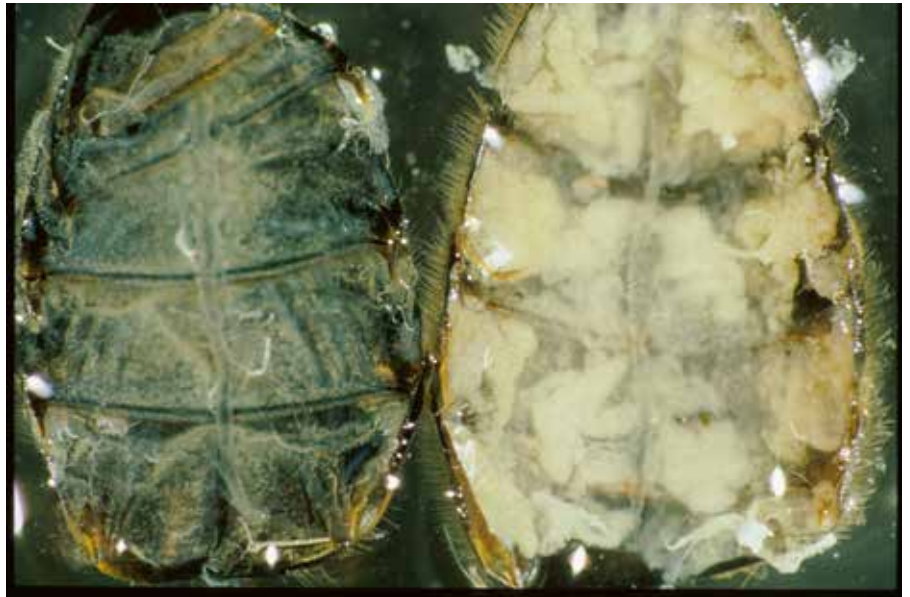
De bepalende factor om uw bijenvolken gezond en sterk door de winter te loodsen, is ervoor te zorgen dat de volken over voldoende winterbijen beschikken. Winterbijen verschillen van hun zomerse tegenhangers doordat ze speciaal zijn aangepast aan een veel langer leven (tot wel vijf maanden).

Het broednest begint vanaf juli te krimpen. Doordat de bijen steeds minder broed te verzorgen hebben, kunnen ze hun eiwitvetlichaam rijkelijk vullen, wordt de stof vitellogenine (de 'anti-aging' stof) aangemaakt en in het eiwitvetlichaam opgeslagen. Het gehalte juvenielhormoon (die de veroudering bespoedigt) neemt juist af. Hoe meer vitellogenine in het eiwitvetlichaam, hoe langer de bijen leven. In gezonde volken ontstaan de meeste winterbijen in de periode vanaf half september tot half oktober.

Voor de aanmaak van een goed gevuld eiwitvetlichaam is goed gevarieerd stuifmeel van groot belang. Bij voldoende gevarieerde dracht zullen de bijen het juiste stuifmeel wel vinden. De vakhandel speelt in op de vrees van onvoldoende stuifmeel en biedt eiwitpreparaten aan. Wetenschappelijk onderzoek heeft echter niet aan kunnen tonen dat dit in Nederland een positief effect op de overlevingskansen van een bijenvolk oplevert. Echter, wanneer u in een extreem drachtarme omgeving imkert, kan het wellicht een uitkomst zijn.

De Stille Moordenaar

Naast het bijvoeren van uw bijen, is het in deze periode van het grootste belang om de varroamijt aan te pakken. Zoals u weet zijn die kleine parasieten verwoestend voor uw bijenvolken als u ze niet aanpakt. Een grote varroabesmetting leidt tot een onvoldoende ontwikkelde eiwitvetlichamen in de winterbijen. Er kan gerust gesteld worden dat bijna alle wintersterfte het gevolg is van een te grote varroamijtbesmetting in de periode dat de winterbijen gevormd worden. Gelukkig zijn er effectieve methoden om varroamijten te bestrijden. Er zijn



Het vetlichaam van een haalbij, rechts het vetlichaam van een goed doorvoede werksterbij. Foto Swiss bee research center.



Varroa op larve. Foto Canva - xiSerge van Pixbay

prachtige teeltprogramma's opgestart om varroaresistente bijen (VSH) te ontwikkelen. Echter, de meeste imkers zijn niet in het bezit van resistente bijen, waardoor een actieve bestrijding van de mijten nog steeds noodzakelijk is. In de basis cursus heeft u het drie-gangenmenu geleerd en in de zomer is de tweede gang aan de beurt: bestrijding van de mijten met zuren. Een behandeling met mierenzuur hoeft maar één keer omdat mierenzuur ook in de afgesloten broedcellen de mijten kan uitschakelen. Een nadeel van mierenzuur is dat de dosering erg nauw luistert. Die is namelijk afhankelijk van de buitentemperatuur en de volksgrootte.

Een andere bijvriendelijke bestrijdingsmethode is het gebruik van thymoldamp, vaak in de vorm van strips. De mijten kunnen hier niet tegen. De strips met thymol moeten drie tot vier weken op de raampjes van bovenste broedkamer gelegd worden en daarna moet nog een tweede behandeling volgen. De geur is erg penetrant en dat wordt niet door elke imker gewaardeerd. Welke behandelmethode u ook kiest, doe het NOOIT als u honingkamers op de broedbakken hebt staan. De stoffen zullen anders in de honing terecht komen en uw honing ongeschikt voor consumptie maken. ●

Friedrich Pohl helpt imker stap voor stap de varroamijt aan te pakken

Tekst Piet van Dijk, foto Abe Maaijen

Er is nog nooit een wondermiddel gevonden tegen de varroamijt, zegt de ook in Nederland bekende Duitse bijengezondheidsdeskundige dr. Friedrich Pohl (60) uit Bremen. En dat zal er ook wel niet komen, verwacht hij.

Zijn boodschap: de imker die met succes de verspreiding van varroa wil tegengaan en zijn volken zo veel mogelijk wil vrijwaren van de virussen die de mijt verspreidt, moet aan zorgvuldig management doen. En met name de voordelen van een zelf gereguleerde broedloze periode uitbuiten. Ook voor de gewone hobbyimker is dat haalbaar.

Dat is de hoofdlijn in zijn nieuwe boek over varroabestrijding, dat in september vorig jaar in het Duits verscheen en inmiddels ook in Nederland wordt verkocht: *'Varroamilbe einfach und sicher bekämpfen'* (varroamijt eenvoudig en effectief bestrijden). Een vertaling staat nog niet gepland. Pohl publiceert al vele jaren over varroabestrijding. In 1998 promoveerde hij in Bremen op 'Varroa en secundaire infecties', in 2008 verscheen het boek *Varroose erkennen und erfolgreich bekämpfen* van hem over het bestrijden van de varroamijt. Zijn boek *Bijen houden, hoe doe je dat?* wordt in Nederland vaak gebruikt bij beginnerscursussen.

Broedloze pauze

Waarom dan nu toch weer een boek over varroabestrijding, na alle vele publicaties? Pohl, die zijn boek inleidde op een studiedag over bijengezondheid in Boskoop, georganiseerd door de Groep Zuid-Holland van de NBV, legt het in een vrij moment graag uit. "Het zwaartepunt van dit boek ligt op het management om met de bijen een broedloze pauze te creëren om mijten te kunnen uitschakelen, want zij zijn voor hun voortplanting afhankelijk van open broed. Dat is het grootste verschil met mijn eerste boek, dat vooral ging over het gebruik van bestrijdingsmiddelen om mijten te doden."

Het opzettelijk door de imker creëren van een broedloze pauze, waardoor de mijtenpopulatie zich niet kan vermeerderen en de vrouwtjes minder vruchtbaar worden, is niet nieuw. Pohl vindt echter dat deze methode veel meer standaard mag worden bij de gewone hobbyimker. "Veel imkers die al jaren bijen houden, blijven hun oude methode gebruiken."



Friedrich Pohl (rechts) in gesprek met redacteur Piet van Dijk

Mierenzuur

"Zo wordt mierenzuur nog steeds als enige en meervoudige behandeling gebruikt, wat ik afraad alleen al vanwege de vele bijwerkingen. Ik geef de voorkeur aan de meer bijvriendelijke behandelingen in een broedloze fase, bijvoorbeeld door het sproeien van oxaalzuur. Mierenzuur wordt pas in de late zomer of herfst gebruikt als het echt nodig mocht zijn."

Benut de voordelen van een broedloze pauze

Pohl heeft waargenomen dat veel imkers de methode van de broedloze periode niet toepassen, omdat ze denken dat het te ingewikkeld is. Pohl heeft zich beijverd om elke methode van het bestrijden van varroa stap voor stap uit te leggen in schema's met eenvoudige grafieken. "De schema's zijn net puzzeldelen. Het gaat om het leggen van de juiste puzzelstukjes achter elkaar." Hij bespreekt drie methoden: als eerste de broedpauze, als tweede biotechnische maatregelen toepassen zoals darrenbroed snijden, hyperthermie (het broed verwarmen zodat de mijt sterft) en een arrestraam (de koningin vastzetten in een raam) en als derde 'zachte' chemie (dat wil zeggen met organische zuren en oliën).

Het gebruik van schema's, die stap voor stap de imker bij de hand nemen, heeft al veel imkers overtuigd van het nut van broedpauzes, zo heeft hij gemerkt bij lezingen en boekpresentaties. "De eenvoud van de schema's heeft veel imkers overtuigd. 'O nu heb ik het pas begrepen' vertellen ze me. In Duitsland zijn al veel imkerverenigingen begonnen dat met elkaar te organiseren. De methoden zijn niet nieuw, maar nu beginnen de imkers om te schakelen. Mijn doel is: de varroamijt eenvoudig, doeltreffend én bijvriendelijk te bestrijden."

Het hele jaar bestrijden

De aanpak van varroa is niet iets waar de imker alleen in de zomer na de laatste oogst en dan nog een keer in december mee bezig is. "Aan het bestrijden van varroa, ook preventief, moet je het hele jaar denken," zegt hij. Een heel hoofdstuk besteedt hij dan ook aan de diagnose van varroa in de imkerpraktijk. Al in april moet de imker beginnen met het

regelmatig controleren van de wasmul elke twee, drie weken. "Immers, geen behandeling zonder een goede diagnose," zegt Pohl.

In zijn boek noemt hij ook uitvoerig de nadelen op die er zijn van diverse middelen om mijten te bestrijden. Zo vindt hij middelen die gebaseerd zijn op tijmolie, zoals Apiguard en Thymovar, niet altijd geschikt. "Thymol heeft warmte nodig anders werkt het niet. Een nadeel is ook dat het residuen in was achterlaat, een olieachtige stof die wij niet in onze kunstraat willen hebben." ♦



Literatuur

Pohl, Friedrich. Varroamilbe – einfach und sicher bekämpfen.

Uitg. Franckh-Kosmos-Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart, 2023, 159 blz. ISBN 978-3-440-17565-1. 24 euro.

Streepjescode

Tekst en foto Feikje Breimer

De goudvisvijver is er nog en de herinneringen. Ik ben bij het ziekenhuis in Arnhem waar ik meer dan een halve eeuw geleden achter een glazen wand naar mijn kleine zusje mocht kijken. Ze was jarig en ze kreeg een prachtige roze plastic opblaasvis met een belletje erin. Van verrukking vormde haar mond een kleine cirkel, het was alsof ik naar een aquarium keek. Geen geluid, niet aanraken, maar wel het beeld.

Het ziekenhuis is sindsdien verbouwd, hele gebouwen zijn verdwenen en andere neergezet. Ik had niet verwacht dat die vijver er nog was. Een beetje ontredder sta ik in het water te turen. Gelukkig is dit niet het ziekenhuis waar mijn zusje uiteindelijk is overleden, het blijft wel het ziekenhuis waar ik haar alleen mocht zien maar niet aanraken. Ze had taaislijmziekte en ze kon geweldige bellen blazen met haar snotneus.

Er zijn dus ergere dingen, dat weet ik wel. Ik kom vandaag naar dit ziekenhuis om te beginnen met de behandeling tegen mijn bijengif-allergie. Sinds een paar maanden loop ik rond met een EpiPen voor het geval dat. De huisarts belde mij na het bloedonderzoek geschrokken op. "Die allergie kan dodelijk zijn!" waarschuwde hij.

Ziekenhuizen... Een week voor mijn afspraak krijg ik een mail dat ik een

afspraak heb, een bevestigingsmail van die afspraak had ik al. Twee dagen van tevoren krijg ik een sms dat ik een afspraak heb en of ik mij online maar alvast wil aanmelden. Daar heb ik mijn DigiD voor nodig, daar heb ik een wachtwoord voor nodig, voor dat wachtwoord heb ik een wachtwoord nodig om het terug te vinden, en dan krijg ik een sms met een code om een en ander te bevestigen. Uiteindelijk krijg ik een mail met het volgende bericht: *Dank u wel! U heeft zich zojuist online ingecheckt voor een afspraak. In de bijlage vindt u uw streepjescode. Neem de streepjescode mee naar het ziekenhuis. Dat kan op uw telefoon, maar u kunt de code ook printen.* En in dikke vette letters: **Let op: scan uw streepjescode in het ziekenhuis. Alleen dan weet uw zorgverlener dat u er bent.**

Nee, ik vergeet de afspraak niet. Door de vissenvijver ben ik even van mijn

apropos, maar ik herpak mij en loop met mijn mobiel en de voor de zekerheid toch maar geprinte streepjescode in de aanslag naar een streepjescode-zuil. De zuil geeft geen sjoerge. Dan maar naar de ontvangstbalie. "Oh, maar u komt voor allergologie, dan heeft u helemaal geen streepjescode nodig!" verkondigt de dame vanachter haar computerscherm. "U kunt gewoon naar de zesde verdieping!"

Het lukt, ik kom aan op de zesde verdieping. Er staat een bord met de tekst dat de wachtruimte linksaf in de gang is. Braaf ga ik in de wachtruimte zitten. Met een boek; wachtruimtes in ziekenhuizen zijn om in te wachten. Ik wacht twintig minuten, dan steekt een verpleegkundige haar hoofd om de deur. Wat bozig vraagt ze of ik het ben en noemt mijn naam. "Waarom heeft u zich niet aangemeld?" vraagt ze streng. Ik doe een poging om uit te leggen dat dat echt niet aan mij heeft gelegen. Woedend loopt ze naar het bord in de hal, komt terug en voor ik het weet heeft ze mij naar de behandelkamer gedirigeerd, ik moet met mijn rug naar haar toe zitten en pats! daar steekt ze al met een injectienaald in mijn arm.

Ik doe mijn ogen dicht en denk aan mijn zusje, die hier zolang verbleef precies in de periode dat ze leerde praten. Eenmaal thuis kon ze perfect het geluid van een stofzuiger imiteren en het geluid van huilende baby's. Dus ja, er zijn ergere dingen dan een allergie. ◆



Een wekelijkse injectie met bijengif als behandeling tegen allergie.

Toename zelfbevruchting akkerviooltje door tekort insectenbestuivers

Tekst Kees van Heemert

Rondom Parijs is het akkerviooltje (*Viola arvensis*) steeds meer zichzelf gaan bestuiven in de afgelopen 30 jaar. Dit concludeerde onderzoekers van het onderzoeksinstituut CNRS en de Universiteit van Montpellier. Zeer waarschijnlijk zijn door de intensieve landbouwactiviteiten de leefomstandigheden voor (bestuivende) insecten verslechterd. In enkele publicaties van de afgelopen jaren werd er ook al gerapporteerd over achteruitgang van bepaalde insectenpopulaties. Ook in andere landelijke gebieden van Frankrijk blijkt dit verschijnsel te zijn waargenomen.

In dit onderzoek zijn vier natuurlijke populaties van het akkerviooltje in de regio rondom Parijs onderzocht op de verandering van kenmerken die belangrijk zijn voor de bestuiving. Die konden zij vergelijken met de kenmerken van de opgekweekte viooltjes van zaad van een botanische collectie dat daar dertig jaar geleden verzameld werd. De plantjes van de meest recente populatie en van de voorouderlijke generatie van dertig jaar geleden werden in een proef onder gelijke omstandigheden geteeld met ecologische variaties van de grond en het weer. Voor de bestuiving van de viooltjes bleken belangrijke eigenschappen in de periode van dertig jaar (dertig generaties) flink veranderd te zijn. De bloemkronen werden kleiner, de nectarproductie minder (20%) en de aantrekkelijkheid voor hommels werd ook minder. Uit populatiegenetische analyse bleek dat de zelfbevruchting met 27% was toegenomen. Hiermee wordt aangetoond dat deze verrassend snelle evolutie van de zelfbevruchting in de twee bestudeerde populaties geassocieerd kan worden met een verzwakking van de interactie met de bestuivers. In een kasproef waarbij aardhommels (*Bombus terrestris*) op de viooltjes van beide groepen konden vliegen werd vastgesteld dat ze significant meer vlogen op de viooltjes voortgekomen uit het dertig jaar oude zaad. De aardhommel (*Bombus terrestris*) is een van de belangrijkste wilde bestuivers welke met z'n lange tong de nectar goed kan bereiken.

Het Franse onderzoek toont aan dat het paringssysteem bij het akkerviooltje in natuurlijke populaties snel kan evolueren als reactie op veranderingen in het milieu. Maar dat heeft ook tot gevolg dat de populaties van insectenbestuivers in het algemeen daarmee snel afnemen omdat deze planten, die meer zelfbevruchtend zijn geworden, minder aantrekkelijk zijn geworden en minder voedsel (nectar) leveren. Overigens vond het omgekeerde plaats in de vroege fase van de evolutie: planten onderling moesten concurreren om de aandacht te krijgen van potentiële bestuivende insecten. Kruisbestuiving van de planten biedt hierbij de beste mogelijkheden om veel variaties in de bloembouw, nectarproductie, bloemkleur en geur te krijgen en daar speelden de



Akkerviooltje. Foto Canva-Tom Meaker

bestuivende insecten tijdens de evolutie weer op in. De vraag is of dit mechanisme weer actief wordt als de milieuomstandigheden verbeteren. Door de zelfbevruchting treedt inteeltdegeneratie op en het is dan de vraag of er dan (te) veel belangrijke genen verloren zijn gegaan om de ommekeer naar kruisbestuiving te kunnen krijgen.

Tot slot, het akkerviooltje is een plant met mooie bloemen en zou meer in akkerbloemenmengsels voor natuurbeheer gemengd kunnen worden. En hiermee bijdragen aan een completer assortiment drachtplanten voor de bestuivende insecten en meer biodiversiteit. Daarmee zou ook de kleine parelmoervlinder geholpen zijn, waarvoor het akkerviooltje een waardplant is. Nog een kritische opmerking over de auteurs van het artikel: de titel van hun verhaal suggereert dat veldbloemen de insectenbestuivers 'opgeven'. Maar de proeven die ze deden gaan alleen maar over de toename van zelfbevruchting van het akkerviooltje. Zij hebben hoog van de toren geblazen vind ik. ●

Literatuur

Acoca-Pidolle, S., Gauthier, P., Devresse, L., Deverge Merdrignac, A., Pons, V. en Cheptou, P.-O., 2023. Les fleurs des champs abandonnent les insectes pollinisateurs. *New Phytologist* <https://doi.org/10.1111/nph.19422>

Gewasbeschermingsmiddelen onder vergrootglas

Tekst Henk van der Scheer

De redactie van *Bijenhouden* en het bestuur van de Nederlandse Bijenhoudersvereniging (NBV) krijgen met enige regelmaat e-mails waarin de toelating en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen ter discussie worden gesteld. Tja, wat werkt heeft bijwerkingen. De gebruikelijke vraag is dan: heeft de NBV een standpunt daarover. Nou heeft de NBV geen expertise over werkingen en bijwerkingen, zeker niet als daarbij ook de volksgezondheid in het geding is. Recent kreeg de redactie e-mails die betroffen de middelen glyfosaat en flupyradifon. Dat zijn werkzame stoffen in respectievelijk de geformuleerde producten Roundup en Sivanto.

Het eerste middel is een herbicide (onkruidbestrijdingsmiddel) en het andere een insecticide. Beide worden gebruikt in de landbouw en soms ook door particulieren. Naast de dodelijke werking van insecticiden tegen insecten kan er ook vervuiling optreden van onder andere honing en dat raakt de volksgezondheid en daarmee het publiek. Die gang van zaken is hoe dan ook onwenselijk.

Glyfosaat

In 2019 gebruikte zestig procent van de land- en tuinbouwbedrijven glyfosaat. Bekend/berucht zijn de gele akkers in het voorjaar waar met glyfosaat alle planten zijn doodgespoten (Van der Scheer, 2019). De hoeveelheid glyfosaat die daarbij wordt gebruikt is onvoldoende om de dood van honingbijen te veroorzaken. De letale dosis voor honingbijen is duidelijk hoger: meer dan 100 microgram per bij. Dat is een hoeveelheid die ze eigenlijk nooit binnen krijgen. Bespuiten van bloeiende paardenbloemen met glyfosaat gaf te veel (4 mg/kg) residu, maar dat had geen effect (spuitschade) op de bijen (Kauhausen-Keller, 2013). Subletale doses van glyfosaat hadden wel een effect op de navigatie van foerageerders (Balbuena et al., 2015). Ook tast glyfosaat, in een concentratie die op akkers voorkomt, de darmflora van honingbijen aan (Motta et al., 2018). Van de acht dominerende goede bacteriesoorten bleken vier na afloop minder voor te komen. Ondanks dit alles gaat een honingbijenvolk niet meteen dood aan glyfosaat. Spuitschade door glyfosaat is dan

ook een onbekend fenomeen. Wel werd in meerdere onderzoeken de claim gelegd dat het toepassen van glyfosaat is gelinkt aan Parkinson. De Europese Voedsel en VeiligheidsAutoriteit (EFSA) concludeerde in 2019 dat daarvoor onvoldoende bewijs is. Daarop besloot de Europese Commissie om glyfosaat weer voor vijf jaar toe te laten, schreef ik in 2019 in *Bijenhouden*. Ook recent blijft de EFSA bij die mening en schrijft: we hebben samen met Europese landen alle beschikbare wetenschappelijke kennis over glyfosaat bekeken. De experts van de organisatie hebben maar liefst 2.400 studies (180.000 pagina's) over de effecten op mens, dier en milieu bestudeerd. Tientallen deskundigen uit verschillende landen hebben aan het onderzoek meegewerkt. Volgens de EFSA is er nog onduidelijkheid over een aantal zaken zoals vervuilingen die kunnen ontstaan tijdens de productie van glyfosaat. Ook zijn er nog niet genoeg gegevens over mogelijke effecten op de mens door de consumptie van producten met sporen van glyfosaat. Maar volgens de EFSA zijn er geen aanwijzingen dat de normen voor voedselveiligheid worden overschreden. Daarom zou het publiek zich daar geen grote zorgen over hoeven te maken. De milieuactiegroep Pesticide Action Network (PAN) toonde zich direct ernstig bezorgd over het advies van de EFSA. Volgens PAN worden de mogelijke risico's van glyfosaat en het ontbreken van gegevens veronachtzaamd. Het negeren van een mogelijke relatie met Parkinson bij de mens, baart ook de NBV zorgen. Uiteindelijk

moet eind dit jaar de Europese Commissie samen met de lidstaten beslissen of de toelating van glyfosaat wordt verlengd en dat is onlangs gebeurd. Van der Hoeven (2023) mailt de mening van PAN-Nederland naar de redactie en het bestuur van de NBV en vraagt naar het standpunt van de NBV in deze.

Aangezien de NBV geen expertise heeft op het gebied van volksgezondheid en geen activistische beweging is, zal ze geen eigen mening hebben in medische zaken. Dat wil niet zeggen dat de NBV blij is met de toepassing van glyfosaat. In tegendeel: het doodspuiten van bloeiplanten vermindert de biodiversiteit en beperkt de mogelijkheid tot foerageren van de bijen. En de vervuiling door glyfosaat van het natuurproduct honing is een bron van zorg.

Flupyradifuron

Ook hier gaat het om vervuiling van honing. De secretaris van de Nederlandse Commissie voor Bijenproducten (NCvB) – Mw. Sigrin Schuit – schrijft dat Bayer CropScience een verzoek heeft ingediend bij de nationale autoriteit in Nederland om de bestaande maximum residugehaltes (MRL's) te wijzigen. Daarnaast is verzoekt om invoertoleranties vast te stellen voor de werkzame stof flupyradifuron en zijn afbraakproduct (metaboliet) difluorazijnzuur in verschillende plantaardige en dierlijke producten. Het maximum residugehalte in honing is wettelijk vastgelegd op 0,5 mg/kg. EFSA stelt voor het gehalte te wijzigen



Hond in een park kan paardenbloemen vervuilen met een insecticide. Foto Canva - happyborder

in 2 mg/kg. De Tweede Kamer in Nederland heeft vragen over het middel gesteld. Demissionair minister Adema meldde dat de antwoorden op de vragen later komen dan gebruikelijk.

Het geformuleerde product, Sivanto, werkt tegen luizen en witte vlieg op groenten, fruit, katoen en koffie en is ook giftig voor niet-doel insecten. De actieve stof, Flupyradifuron, behoort tot de groep van butenolide insecticiden, maar het lijkt in werking sterk op de neonicotinoïde insecticiden, waaronder imidacloprid. Net als de neonicotinoïden werkt het op het zenuwstelsel en is het een antagonist van de nicotinezuur-acetylcholine receptoren in insecten. In 2015 is het middel goedgekeurd voor gebruik in de Europese Unie. Naderhand bleek dat het middel giftiger is dan gedacht, met name voor wilde bijen. In een proef met een wilde bijensoort en met honingbijen, was het 15 keer giftiger voor de wilde bijensoort dan voor honingbijen. Dat komt vermoedelijk door de ontgiftende werking in het lichaam van honingbijen door het enzymstelsel cytochroom P450

(Suchail e.a., 2003). Dat Sivanto duidelijk giftig is voor wilde bijen, meer dan voor honingbijen, is ook voor de NBV reden om te pleiten voor een zeer beperkt gebruik van dit middel.

Imidacloprid

Over imidacloprid, de werkzame stof in Admire, kregen we geen emails, maar aangezien het in werking lijkt op flupyradifuron en de laatste tijd dit middel weer topic is op het internet, wil ik ook daar wat over zeggen. Imidacloprid is een systemisch insecticide, dat wil zeggen verspreid zich door de hele plant, en behoort tot de familie van de neonicotinoïden. In het begin van de 21^{ste} eeuw bleek in labproeven dat 50% van de werksters van honingbijen (LD₅₀) stierf bij 60 nanogram per bij (Suchail e.a., 2001). Die hoeveelheid sterfte trad op ongeveer 48 uur na toediening van imidacloprid in suikerwater. Bij doseringen van 20 en 50 microgram per kg bijen begon na ongeveer 20 minuten het lichaam van de bijen zich te ontgiften door enzymen behorend tot de familie van cytochromen (P450's of CYP's). Zes en 24 uur na inname kon geen imida-

cloprid meer worden aangetoond in het bijenlichaam (Suchail e.a., 2003). Ernstiger vind ik dat een aantal personen op LinkedIn en het internet nog steeds menen dat de toepassing van imidacloprid de beruchte wintersterfte van honingbijvolken in met name de periode 2002-2012 veroorzaakte en dat ook de huidige wintersterfte daaraan nog steeds is te wijten. Dat dachten indertijd ook Franse imkers die geconfronteerd werden met wintersterfte van honingbijvolken twee jaar na de toelating van imidacloprid als behandeling (coating) van zaaizaad van zonnebloemen. Een en ander moest toch wel verband houden!?? Onderzoek in Frankrijk door Faucon e.a. (2005) maakte duidelijk dat voeren van honingbijvolken met imidacloprid in suikerwater niet leidde tot sterfte in de winter daarna. Datzelfde bleek in Duitsland bij bijenvolken die vlogen op Phacelia of op zonnebloemen waarvan het zaaizaad was behandeld met imidacloprid (Heitefuss en Heitefuss, 2003). Die gegevens lijken sterk in tegenspraak met waarnemingen in labproeven dat imidacloprid en andere neonicotinoïden wel degelijk giftig zijn

voor alle bijen en andere bestuivers. De Europese regeringen besloten dan ook vijftien jaar later om de toepassing van drie neonicotinoiden te verbieden. Daarop werd in Frankrijk onderzocht waarom lab- en veldproeven zulke verschillende resultaten gaven (Henry e.a., 2015). Dat onderzoek liet zien dat het bevliegen door honingbijen van gewassen die met thiamethoxam, één van de verboden drie neonicotinoiden, waren behandeld leidde tot sneller verdwijnen van werksters in vergelijking met werksters die op velden met onbehandelde gewassen vlogen. Dit had op het geheel als volk weinig effect, omdat jonge werksters versnel gingen foerageren. Door nauwkeurige waarnemen zag men in de praktijk dus wel sterfte van honingbijen door imidacloprid, maar geen wintersterfte van volken. Ook een driejarig onderzoek in Luxemburg liet zien dat ondanks het verzamelen door honingbijen van stuifmeel vervuild met het neonicotinoïde thiacloprid er geen statistisch verband bestond tussen het vervuilde bijenbrood en het overleven van bijenvolken (Beyer e.a., 2018). Daarentegen werd er in onderzoek door Bijen@wur wel een duidelijk verband

gevoonden tussen wintersterfte van bijenvolken en de mate van aanwezigheid van varroamijten besmet met het verkreukeldevleugelvirus (Van Dooremalen e.a., 2012; Gerritsen e.a., 2007). Laat u door anders denkenden niets wijs maken. Bestrijdt varroamijten beslist voor er winterbijen geboren worden. Dat moment is voor de eerste eitjes voor die winterbijen worden gelegd in de tweede helft van augustus. En staat chemie u tegen, schaf dan varroaresistente volken aan.

Vervuilde paardenbloemen

PAN onderzocht 15 openbare parken in Nederland op aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen (officieel gewasbeschermingsmiddelen geheten), bio-ciden, en een aantal diergeneesmiddelen werkzaam tegen vlooiën, teken en luizen op huisdieren. Ook werd de aanwezigheid getoetst van een klein aantal afbraak- en omzettingsproducten van die stoffen. Daartoe werden de stoffen onderzocht in paardenbloemenmonsters die in de parken werden genomen. Ook werd op één locatie in een weiland van een biologisch bedrijf een monster van paardenbloemen genomen. Op dat bedrijf waren geen

behandelde dieren aanwezig (geen huisdieren en ook geen vee). Alle monsters werden onderzocht op de aanwezigheid van 707 verschillende gewasbeschermingsmiddelen. In de 16 paardenbloemenmonsters werden in totaal 40 gewasbeschermingsmiddelen, diergeneesmiddelen en metaboliëten/omzettingsproducten gevonden. Het aantal varieerde van 4 tot 18 verschillende middelen per monster, met een gemiddelde van 9,7 middel per monster. De concentratie van middelen varieerde van bijna 13 microgram per kilogram droge stof tot 183 microgram per kg droge stof (Mantingh en Buijs, 2023). Aangekomen werd onder andere imidacloprid (in twee monsters); glyfosaat wordt niet vermeld. Bijen die op de bloemen in parken foerageren nemen dus vervuilde nectar en vervuilde stuifmeel mee. Bij honingbijen wordt die nectar uiteindelijk vervuilde honing. Als die gewonnen wordt voor menselijke consumptie is dat zeer onwenselijk. ●

Literatuurlijst zie aanvullingen op de NBV-site: bit.do/aanvullingen-bijenhouden



VACATURE Het Bijenhuis in Wageningen!

Heb jij altijd van je HOBBY je BEROEP willen maken?

Al sinds 1897 de ontmoetingsplek voor imkers en liefhebbers van bijen en natuurproducten. Voor onze **IMKERWINKEL** zijn wij op zoek naar een **ENTHOUSIASTE MEDEWERKER(STER)** voor 16-40 uur per week. Vind jij het **LEUK** om mensen servicegericht te helpen en wil je je ontwikkelen binnen een dynamisch en **GEZELLIG TEAM**? Dan zijn wij op zoek naar **JOU!**

WAT GA JE DOEN?

"Fijne werksfeer, waarbij betrokkenheid en persoonlijke aandacht centraal staat"

Als **WINKELMEDEWERKER(STER)** zal je voornamelijk bezig zijn met het adviseren en helpen van onze klanten. Als jij het leuk vindt om mensen **SERVICEGERICHT** te helpen, **COMPETITIEF** bent ingesteld en **NIET GRAAG STIL ZIT** en liever bezig bent met het adviseren en helpen van onze klanten dat zit je bij ons **GOED!** Het is dus een zeer diverse en dynamische functie met **DOORGROEI-MOGELIJKHEDEN**.

TOT JE BELANGRIJKSTE TAKEN BEHOREN:

ADVISEREN en helpen van onze klanten **VERWERKEN** van online/telefonische bestelling en webshop orders **OPTIMALISEREN** van de uitstraling van de winkel

WAT VRAGEN WIJ VAN JOU? ERVARING IN BIJENHOUDEN IS EEN PRE!

Je hebt een **INTERESSE IN**- of passie voor de bijzondere wereld van het **BIJENHOUDEN**. Je bent communicatief **STERK** en hecht **WAARDE** aan een **AANGENAME** sfeer op de werkvloer. Je spreekt **VLOEIEND** Nederlands.

Je hebt **ERVARING** in een vergelijkbare functie als verkoopmedewerker(ster). Je bent een **AANPAKKER** (je vindt het niet erg om zwaardere dozen of bijenkasten te tillen). Je bent **VEELZIJDIG** en hebt een brede blik op werkzaamheden.

Je bent **CREATIEF** en vind het leuk om de winkel te decoreren. Je bent in ieder geval op de dinsdag, woensdag, donderdag en zaterdag beschikbaar in het hoogseizoen (maart t/m september). In het laagseizoen zijn de dagen flexibeler.

WAT KRIJG JE ERVOOR TERUG?

Werktijden van 8:30 - 17:30 u (zaterdag tot 17:00 u) **RUIMTE** voor eigen inbreng, persoonlijke ontwikkeling, en mogelijkheid tot doorgroei **AFWISSELENDE**, dynamische baan in een prachtige winkel waar geen dag hetzelfde is. **MARKTCONFORM** salaris, uitstekende arbeidsvoorwaarden **WERKEN** in een klein, gezellig, en hecht team.

HEB JE INTERESSE OM TE WERKEN BIJ HET GROOTSTE BIJEN BELEVINGSCENTRUM VAN NEDERLAND, WAAR SERVICE EN KWALITEIT DE SLEUTELWOORDEN VORMEN?



Het Bijenhuis - Grintweg 273, 6704 AP Wageningen - T - 031 742 2733 - info@bijenhuis.nl
www.bijenhuis.nl

De achterkant van selectie

Een vergeten oorzaak van honingbijensterfte

Tekst Jacques J.M. van Alphen

Jacques van Alphen was hoogleraar dierecologie verbonden aan het Institute of Biology Leiden (IBL) en aan de Université de Rennes in Frankrijk. Hij is gespecialiseerd in evolutionaire ecologie en gedragsecologie. Van zijn hand verscheen in 2022 'Honingbijen: een natuurlijke en minder natuurlijke historie'. Hierin komen twee centrale thema's aan bod: de ontwikkeling van resistentie tegen varroa in bijenvolken en een pleidooi voor het behoud van de vroeger inheemse zwarte bij. Hij maakt duidelijk welke gevaren en bezwaren kleven aan het imkeren met exotische rassen. Hij toont zich daarbij geen voorstander van teelt in een gesloten populatie, zoals bijvoorbeeld plaatsvindt op paringsstations. In onderstaand artikel werkt hij de genetische kant van deze problematiek nader uit. In dit nummer deel 1 van dit artikel, in augustus volgt deel 2.

Inleiding

Meer dan 40 jaar na de invasie in West-Europa en Noord-Amerika veroorzaken varroa (*Varroa destructor*) en bijbehorende virussen nog steeds hoge sterfte, ondanks chemische bestrijding. Dit roept de vraag op waarom natuurlijke selectie niet heeft geleid tot resistentie van gehouden bijenvolken tegen de mijt in Europa. Die vraag wordt nog dwingender door het feit dat natuurlijke selectie snel heeft geleid tot volledige resistentie in Zuid-Afrika en Zuid-Amerika, maar niet op het noordelijk halfrond. In Zuid-Afrika verspreidde varroa zich snel en bereikte dichtheden tot 50.000 per bijenvolk, maar al na enkele jaren nam de infectie snel af, na 3 tot 5 jaar voor *A. mellifera capensis* en 5 tot 7 jaar voor *A. mellifera scutellata*, tot een niveau waarop varroa niet langer een probleem was (Allsopp 2001). De bijen hadden ook snel resistentie tegen het verkreukeldevleugelvirus (DWV) ontwikkeld (Souza e.a. 2021). Ook in Zuid-Amerika bleek dat snelle natuurlijke selectie resulteerde in verhoogde varroaresistentie en dat de Afro-Amerikaanse bijen een varroainfectie kunnen overleven zonder behandeling (Rozenkranz 1999; Frazier e.a. 2010; Calderón e.a. 2010; Medina en Martin 1999; Martin en Medina 2004; Pinto e.a. 2015).

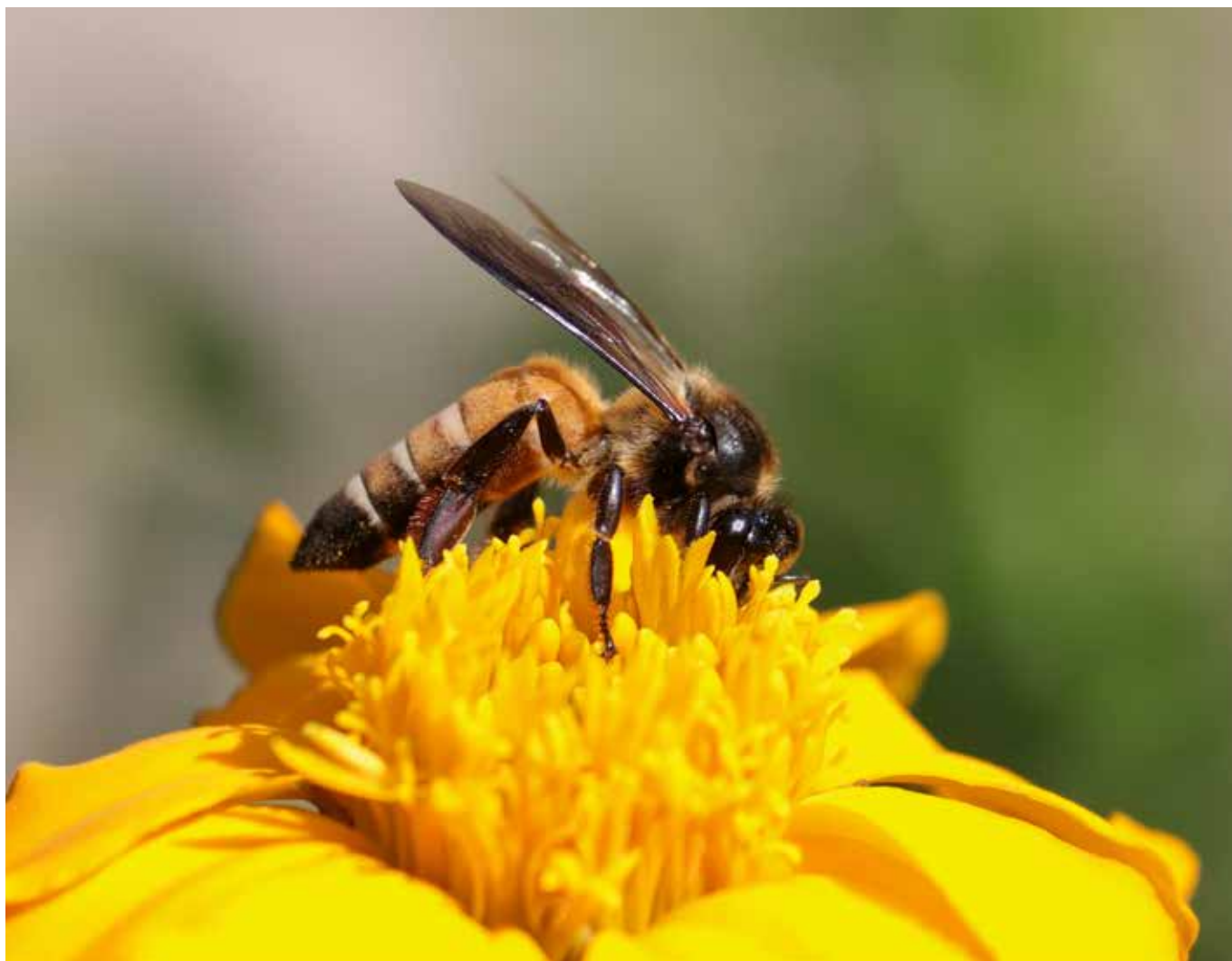
Een belangrijke voorwaarde voor de snelle evolutie van varroaresistentie is de aanwezigheid van wilde of verwilderde volken, die permanent blootgesteld worden aan selectie op varroaresistentie. De belangrijkste eigenschap die zorgt voor resistentie van honingbijen is varroaspecifieke hygiëne (Boecking e.a. 2000), door Amerikaanse onderzoekers *Varroa Sensitive Hygiene* (VSH) genoemd (Harbo en Harris, 2009). VSH is gevonden in alle populaties van varroaresistente bijen. Een tweede gedragskenmerk dat betrokken is bij resistentie tegen varroa is poetsgedrag (*grooming*) om volwassen mijten van volwassen werkbijen te verwijderen en te doden (Van Alphen en Fernhout 2020; Seeley, 2019).



Cape honey bee. Foto Canva-Binty

Aankankelijk dacht ik dat het antwoord op de vraag waarom natuurlijke selectie het varroaprobleem in Europa en Noord-Amerika niet heeft kunnen oplossen nogal triviaal was. Immers, zowel Zuid-Afrika als Zuid-Amerika hebben hoge dichtheden wilde honingbijen, en gehouden bijen worden daar niet zo intensief beheerd. Bijna alle ingrepen door imkers remmen of verhinderen natuurlijke selectie. Bovendien zijn er veel minder wilde bijenpopulaties in Europa (Visick en Ratnieks, 2022) en in grote delen van Noord-Amerika. Deze verschillen tussen de halfronden zouden de verschillen in de evolutie van varroaresistentie kunnen verklaren.

Toch kan dit niet het complete verhaal zijn. Dat blijkt onder meer uit het onderzoek van de Zweedse onderzoeker Ingmar Fries (Fries e.a. 2003; Fries e.a. 2006). Hij onderzocht of natuurlijke selectie zou leiden tot resistentie tegen varroa en geassocieerde virussen wanneer imkers niet langer ingrijpen in het lot van bijenvolken. Hij verzamelde 150 volken die verschillende bijenrassen vertegenwoordigden die in Zweden werden gehouden: de 'Buckfast' hybride en selectielijnen van de ondersoorten *Apis mellifera carnica* en *A. mellifera ligustica*. Alle volken waren dus door imkers geselecteerd op wenselijke eigenschappen. De hoge sterfte en de observatie dat er geen allelen (= genvarianten) voor varroaspecifiek hygiënisch gedrag



Apis cerana. Foto Canva-Arn timer Ray

aanwezig waren in de overgebleven volken suggereren dat deze allelen ook niet voorkwamen in de 150 volken aan het begin van het experiment en omdat dit een grote steekproef is, dat er zeer weinig allelen voor VSH zijn in de Zweedse populaties van deze rassen. Er was ook geen bewijs van poetsgedrag tegen varroa in de overlevende volken (Locke 2016). De overlevende volken waren in het korte Zweedse seizoen varroatolerant en leken het vermogen te hebben om de voortplanting van mijten te verminderen (Lattorff e.a. 2015). De volken bleken ook meer tolerant voor het verkreukelde vleugelvirus (DWV) (Locke e.a. 2021). Toen ze naar elders werden verplaatst, was de overleving niet beter dan die van volken die niet waren blootgesteld aan natuurlijke selectie (Büchler e.a. 2014). In de meer dan 40 jaar dat varroa in West-Europa voorkomt, is verhoogde tolerantie voor het DWV slechts enkele malen gevonden (Büchler e.a. 2014; De Graaf e.a. 2020; Broecks e.a. 2019). Allelen voor resistentie tegen het DWV zijn dus, net als de allelen voor VSH, uiterst zeldzaam in rasbijen in Europa. De afwezigheid, of in ieder geval de extreme zeldzaamheid van dergelijke allelen, maakt evolutie van resistentie tegen varroa door natuurlijke selectie in Europese commerciële volken van *A.m.ligustica*, *A.m.carnica* en Buckfast erg moeilijk. In dit artikel wordt uitgelegd hoe resistentie-allelen zeldzaam zijn geworden of zijn verdwe-

nen uit beheerde honingbijenpopulaties in Europa (en waarschijnlijk ook in Noord-Amerika). Om te begrijpen hoe dat kan gebeuren, moeten we kijken naar de wapens die bijen door natuurlijke selectie ontwikkeld hebben tegen infectieziekten.

Hoe bijen zich verdedigen tegen infectieziekten

Door hun sociale levensstijl lijken honingbijen kwetsbaarder voor infectieziekten dan niet-sociale dieren. De hoge nesttemperatuur, de vele contacten tussen bijen in een volk en de frequente uitwisseling van voedsel betekenen dat ziekteverwekkers zich snel kunnen verspreiden. De eerste verdedigingslinie wordt gevormd door antibiotica in plantenharsen die de bijen verzamelen om propolis te maken. Een natuurlijk bijennest is omgeven door een omhulsel van propolis (Seeley 2019). Aangezien nectar en stuifmeel ook antiseptische en antibiotische stoffen bevatten, vormen voedselvoorraden van honing en stuifmeel een medicijnkast. Een volgende verdedigingslinie wordt gevormd door afweergedrag, zoals poets- en hygiënisch gedrag. De laatste verdedigingslinie tegen infectieziekten is het immuunsysteem van de bijen.

Bijen worden aangevallen door verschillende bacteriën, schimmels, microsporidia en virussen. Deze hebben een

korte generatietijd en populaties die veel groter zijn dan die van bijen. Als gevolg daarvan produceren ziekteverwekkers vaak mutanten, waarvan sommige kunnen ontsnappen aan bestaande immuunreacties. De vraag is dus hoe bijen zich kunnen wapenen tegen zulke nieuwe varianten.

Herschikking van zeldzame resistentie-allelen en ontwikkeling van nieuwe resistente genotypen

Honingbijen kunnen zich verdedigen tegen nieuwe ziekteverwekkers doordat ze deel uitmaken van een zeer grote populatie, die een reservoir vormt van vaak zeldzame varianten van genen (allelen genoemd). Hieronder wordt beschreven hoe bijen deze zeldzame allelen kunnen inzetten bij nieuwe verdedigingsmechanismen. Bovendien beschikken honingbijen over zeer efficiënte methoden om dergelijke allelen te combineren met die van andere genen, tot nieuwe resistente genotypen. Deze zijn het gevolg van twee ongewone kenmerken: het paringsgedrag van de honingbij en een uitzonderlijk hoge frequentie van genetische recombinatie.

Populatiestructuur

Natuurlijke selectie heeft het paringsgedrag van honingbijen gevormd. Bij gunstig weer ontmoeten darren en koninginnen elkaar op darrenverzamelplaatsen. Baudry e.a. (1998) onderzochten waar de darren in dergelijke darren-hangplekken vandaan komen. De darrenverzamelplaats die zij onderzocht werd bevolkt door darren uit wel 240 verschillende volken en er waren op één dag wel 12.000 darren aanwezig. De gebroeders Ruttner (Ruttner en Ruttner 1972) toonden aan dat de darren van één volk verschillende darrenverzamelplaatsen bezoeken. Jensen e.a. (2005) toonden aan dat darren waarmee een koningin paart wel 15 km van haar nest vandaan kunnen komen. Dit laat zien dat allelen zich ver kunnen verplaatsen in natuurlijke honingbijenpopulaties. Toch zijn de meeste paringen tussen koninginnen en darren afkomstig van dieren die minder ver reizen: negentig procent van de paringen vond plaats binnen een afstand van 7,5 km, en vijftig procent binnen 2,5 km. De 10% paringen tussen bijen die meer dan 7,5 km van elkaar vandaan wonen, zijn belangrijk voor de toegang tot zeldzame gen-varianten. De 90% die paart met partners op kortere afstand zorgt ervoor dat er lokale selectie en aanpassing kan plaatsvinden.

De resultaten van deze studies laten zien dat bijen onder natuurlijke omstandigheden deel uitmaken van een zeer grote goed-gemengde populatie. In een grote gezonde bijenpopulatie zijn er van de meeste genen meerdere allelen en sommige genen kunnen wel 37 allelen hebben (Hassett e.a. 2015). Sommige allelen komen vaak voor, terwijl andere minder vaak voorkomen of ronduit zeldzaam zijn. In kleine populaties gaan zeldzame allelen vaak bij toeval verloren, wanneer ze niet worden doorgegeven aan de volgende generatie. Dit proces wordt genetische drift genoemd. In grote goed-gemengde (*panmictische*) populaties kunnen zeldzame allelen heel lang behouden blijven. Algemene allelen zijn algemeen geworden door natuurlijke selectie. Daarom zijn ze op dit moment waarschijnlijk belangrijk voor de vitaliteit van de populatie. Allelen

kunnen zeldzaam worden als ze geen selectief voordeel bieden. Als het gaat om allelen van genen die betrokken zijn bij het immuunsysteem, kan een zeldzaam allel weer belangrijk worden om een nieuwe ziekteverwekker te bestrijden. Een voorbeeld van een zeldzaam allel dat tolerantie voor varroa geeft en door natuurlijke selectie bijna gefixeerd raakte, werd gevonden in de overlevende volken van het Gotland-experiment (Lattorff e.a. 2015).

Paring en zwermen

Het gedrag van vrouwtjes om met veel mannetjes te paren, wordt *polyandrie* genoemd. Bij honingbijen is de polyandrie extreem: jonge koninginnen paren met wel 10 tot 20 verschillende darren. Het sperma wordt goed gemengd in de spermatheca en wordt willekeurig gebruikt. De koninginnen gebruiken dus sperma van alle darren om hun eitjes te bevruchten (Haberl en Tautz 1998). Dit zorgt ervoor dat de werksters in een volk de nakomelingen zijn van veel verschillende vaders en dus verschillen in erfelijke eigenschappen. De daaruit voortvloeiende variatie kan de verspreiding van ziekteverwekkers in een volk beperken. Honingbijenvolken planten zich voort door deling. Honingbijen zijn uitzonderlijk in de zin dat de oude koningin het volk verlaat met de eerste en vaak enige zwerm. Een dochterkoningin neemt het oude nest over, waardoor de erfelijke samenstelling van het volk voor een groot deel verandert. De jonge koningin draagt 50% van de genen van de oude koningin, maar ze paart met een groot aantal darren, waardoor de nieuwe generatie werksters andere vaders heeft. Tijdens de aanwezigheid van de oude koningin verandert de erfelijke samenstelling van een bijenvolk niet. Ziekteverwekkers met grote populaties en een zeer korte generatietijd kunnen in deze periode echter evolueren en virulenter worden. Selectie binnen een volk gedurende zo'n relatief korte periode bevoordeelt meer virulente ziekteverwekkers omdat deze meer nakomelingen hebben. Wanneer de oude koningin wordt vervangen door een jonge, bevruchte koningin, komen er nieuwe allelen beschikbaar die mogelijk weerstand bieden tegen ziekteverwekkers die in het nest aanwezig zijn. De oude koningin migreert naar een nieuwe omgeving en ontsnapt zo aan een deel van de ziekteverwekkers. Selectie binnen volken op verhoogde virulentie van pathogenen is niet in tegenspraak met de theorie dat verticale transmissie (van één generatie naar de volgende) de evolutie van a-virulentie (hierdoor is een bepaalde ziekteverwekker niet in staat om ziekteverschijnselen te doen ontstaan) bevordert, terwijl horizontale transmissie (binnen een generatie, van het ene volk naar het andere) de evolutie van virulentie bevordert (Fries en Camazine 2001). Selectie op verminderde virulentie gebeurt over een langere tijdspanne door selectie tussen volken: volken met hoogvirulente pathogenen zullen sterven, terwijl volken met minder virulente pathogenen een grotere kans hebben om te overleven. De selectie tussen volken is sterker dan de kortdurende selectie binnen volken voor verhoogde virulentie. ●

Literatuurlijst zie aanvullingen op de NBV-site:
bit.do/aanvullingen-bijenhouden



N 52° 17' 27"
O 4° 52' 49"

Plaats **Amstelveen**
Capaciteit **60 kasten,
lesstal 20 kasten**
Uitvliegopening **Zuid**
Sinds **2005 op deze locatie**
Tekst en foto's **Abe Maaijen**

De imkervereniging Amstelland, met ongeveer honderdveertig leden, is opgericht in 1932. In 2005 is de vereniging verhuisd naar een ruime locatie aan Langs de Akker 1 in Amstelveen met een eigen clubgebouw en ruime bijenstallen. Er is een apart lesgedeelte in de bijenstal waarin de vereniging de basiscursus en de vervolgcursussen geeft.

De leden hebben hier een wassmelt mogelijkheid waar de oude raten gestoomd kunnen worde. In het winkeltje kunnen de leden de benodigde imkersmaterialen aanschaffen. Bezoekers kunnen hier honing kopen. Op de tuin en in een plantsoen in Amstelveen hebben ze een zogenoemde Bee-Pass staan. Dit is een primeur voor Nederland. Dit is een bijenkast met een soort



Bijen op Stand

schoorsteen (zie foto). Hierdoor verlaten de bijen de kast op 3 meter hoogte en heeft het publiek er geen last van. Deze Bee-Pass importeert de vereniging uit Frankrijk. De vereniging is actief in het Varroa Sensitief Hygiëne (VSH) project. Bij de energiecentrale van Vattenfall in Diemen hebben ze een eigen bevruchtungsstation. De koninginnen met een hoog VSH

gehalte worden aan de leden gegeven. Een belangrijk onderdeel van het VSH project is de kunstmatige inseminatie. Dit verzorgen een aantal leden in nauwe samenwerking met Aristabee. Twee maal per jaar wordt er op varroa gecontroleerd, waarbij de leden van alle volken een monster kunnen inleveren.



In Memoriam Jos Plaizier

Door Aat Rietveld

Op 1 februari 2024, tien dagen voor zijn 83ste verjaardag, overleed Jos Plaizier. In de bijenhouderij in Nederland heeft Jos Plaizier een historisch rol gespeeld. Jos was voorzitter van de Vereniging tot Bevordering der Bijenteelt in Nederland, de VBBN.

In 2002 is Jos Dick Vunderink als voorzitter opgevolgd. Jos bleef voorzitter tot de tweede ALV na de oprichting van de Nederlandse Bijenhoudersvereniging (NBV). Tijdens de jaarvergadering van de NBV, 27 april 2008, droeg Jos de voorzittershamer over aan Jan Dommerholt. De oprichtingsacte van NBV passeerde op 11 april 2006, zoals dat officieel genoemd moet worden. De NBV was een feit! Daaraan voorafgaand werden er op één dag, namelijk op 1 april 2006, de laatste Algemene Ledenvergaderingen van de fusierende partijen gehouden. Deze historische gebeurtenis is voor een belangrijk deel te danken aan de inzet van Jos.

In 2004 werd ik, Aat Rietveld, de voorzitter van de Bond van Bijenhouders van de ZLTO er namens de ALV opuit gestuurd om een eerste verkennend gesprek te hebben met de voorzitter van de VBBN, Jos Plaizier.

Jos en ik bleken voor een deel een gezamenlijk werkverleden te hebben. We hadden beiden ervaring in het sociaal-cultureel werk. Jos bij de landelijke organisatie, de SALCO en ik in de uitvoerende functie in Dokkum. Tijdens ons diner in een gezellig restaurant in Utrecht werden we het er snel over eens dat een verregaande samenwerking van de landelijke bijenhoudersbonden nodig was. Eerdere pogingen waren mislukt. Dus was het, volgens Jos, raadzaam om zeer zorgvuldig te werk te gaan en er vooral voor te zorgen dat een grote meerderheid van de leden mee kon groeien met het idee. We waren het er ook over eens dat het een fusie moest worden. Geen halfzachte constructie maar een nieuwe organisatie die kon bouwen aan een stevige, toekomstbestendige bijenhouderij.

We hebben zorgvuldig een draaiboek gemaakt en erop gemikt om tijdens de ALV's van de partijen in 2006 tot een fusiebesluit te komen. Gedurende de twee jaren die volgde bleek Jos een geduldige en tactische procesbegelei-

der te zijn. De gesprekken gingen eerst tussen de VBBN en de BvB ZLTO. Later sloot de Bond van Bijenhouders van de Limburgse Land- en Tuinbouw Bond, de LLTB, aan. De ANI en de ABTB werden eveneens uitgenodigd om mee te doen maar zagen hiervan af. Vele gesprekken volgden. De afzonderlijke bonden met hun achterban maar ook de besturen van de fusiepartners en andere betrokken partijen hadden veel 'noten te kraken'.

Jos had inmiddels een maatje gevonden in de notaris, Jaap ten Berghe, die gedurende het proces de juridische klippen moest helpen omzeilen.

Op 1 april 2006 was het zo ver. Een historisch moment toen de Algemene Ledenvergaderingen van de VBBN, de BvB LLTB en de BvB ZLTO met overgrote meerderheid vóór een fusie stemden. Bij de VBBN, geleid door Jos Plaizier, stemden zelfs 100% van de stemmers vóór een fusie. Zoals gezegd, op 11 april 2006 passeerde de acte op het kantoor van notaris Jaap ten Berghe te Nijmegen.

Op de tweede ALV van de NBV, 27 april 2008, mocht ik de vergadering onderbreken en de voorzitter, Jos, het woord ontnemen. Van achter uit de zaal in verscheen zijn vrouw Rachel en twee

van de kinderen en zijn eerste kleinkind gevolgd door de burgemeester van Wageningen.

Er was sprake van enige verwarring bij Jos maar die werd weggenomen door de burgemeester... die de vergadering meedeelde dat het Hare Majesteit de Koningin had behaagd Adrianus Maria Plazier, geboren 11 februari 1941 te Maarssen te benoemen tot Ridder in de Orde van Oranje Nassau, waarna hem de bijbehorende versierselen werden opgespeld.

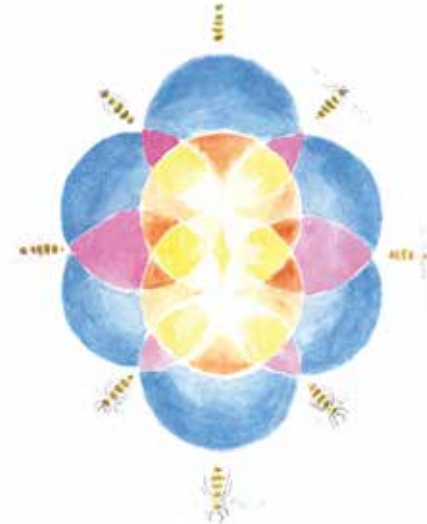
In ons vakblad voor de bijenhouderij, *Bijenhouden* van mei 2008, staan een schitterende fotoreportage en de afscheidsspeech van Jos. Daarin sprak hij dat hij in 2002 een vereniging aantrof die nog al wat 'achterstallig onderhoud' had weg te werken. Jos heeft dit 'onderhoud' gedaan tot aan de fusie in 2006. De NBV anno 2024 is een vereniging 'die er mag zijn'. Jos Plaizier is één van de belangrijke personen die daar de basis voor hebben gelegd.

Wij wensen Rachel, de kinderen en de kleinkinderen veel sterkte toe met het verwerken van het verlies van een aimabel mens.

He is dead, busy bees; he's dead, busy bees!
Go tell the sad news to the flowers on the leas;
Go tell the sad news over forest and fell,
He's dead busy bees, who served you so well.

He is dead busy bees; he's dead, busy bees!
In the stillness of the night his soul found release
So soft his breath ceased no watcher could tell,
So peaceful his end, who loved you so well.

Deel van gedicht
R.E. Richardson



Maak uw bijenplantencatalogus en help de bijen

Tekst Sjef van der Steen

Dit is een oproep aan imkers en alle anderen met interesse in bijen en biodiversiteit om als burgerwetenschappers bij te dragen aan de Better-B-studie. Elke bij op deze wereld is voor zijn voedsel afhankelijk van bloemen. De beschikbaarheid en diversiteit aan bloeiende planten bepalen waar een bij voedsel kan verzamelen. De honderden bijensoorten in Europa delen bloemen. Het ontbreekt ons echter aan gegevens over de omvang en het tijdstip waarop de bloemen worden gedeeld. Om deze ontbrekende gegevens te verzamelen en een beter inzicht te krijgen in de mate waarin bijensoorten in heel Europa bloemen delen, wordt uw hulp als burgerwetenschapper gevraagd.

Het onlangs gestarte EU-project 'Better-B' gaat over de veerkracht van honingbijvolken tegen schommelingen in de beschikbaarheid van voedsel, milieuverontreiniging en klimaatverandering. De verminderde beschikbaarheid en diversiteit van bloeiende planten als gevolg van verstedelijking, landbouw en industrie vermindert de voedselbeschikbaarheid voor bijen. Uw burgerwetenschappelijke observaties van bestuivende insecten op bloemen van de lente tot de herfst helpen bij het verzamelen van gegevens over mogelijke verschuivingen in de voedselbronnen van bijen en de mate van het delen van de voedselplanten tussen bijensoorten. En door dit te doen, bouwt u uw eigen online bijen- en bijenplantencatalogus op. De procedure is eenvoudig. Bepaal of de plant begint te bloeien, in volle bloei staat of bijna uitgebloeid is en tel het aantal honingbijen, solitaire bijen, hommels, zweefvliegen en andere insecten dat u in één oogopslag ziet op een bloeiende plant en voer deze gegevens tijdens de observatie in op uw mobiele telefoon. Dat is alles. Standaard worden de locatie en het tijdstip vastgelegd. Herhaal dit minimaal twee keer per week bij deze specifieke bloeiende plant op deze specifieke locatie. We kunnen op deze manier vaststellen wat de invloed is van de locatie, de datum, de tijd van de dag, het weer en het landgebruik op het delen van de voedselbron. U kunt dit op zoveel plekken doen als u wilt; hoe meer plekken hoe beter. Wij zijn er zeker van dat u in uw tuin of in de directe omgeving van uw huis of werk bloeiende planten heeft staan die veelvuldig door bijen worden bezocht. Elke observatie kost u ongeveer één tot twee minuten.

Als u denkt dat u een bijdrage kunt leveren, ga dan naar **beeplants.eu**. Deze website werkt als een app. Vervolgens logt u in en registreert u zich. Via "about beeplants.eu" / over beeplants.eu en dan "help / how to" wordt u door de website geleid met praktische beschrijvingen van de honingbij, hommels, solitaire bijen, zweefvliegen en vlinders en de observaties. In de "planten catalogus" staan de belangrijkste planten voor honingbijen, waaraan u de observaties zult gaan doen. In "help / how to" staan praktische beschrijvingen van de honingbij, hommels, solitaire bijen, zweefvliegen en vlinders.

Vergeet niet op uw mobiele telefoon een snelkoppeling naar de website te maken. Dit maakt het gemakkelijker om uw



Honing bij op vergeet-mij-nietjes. Foto Ian Grainger

Invulformulier van Beeplants.eu.

observaties te versturen. De website van **beeplants.eu** wordt gehost door onze partner, de Deense Imkersvereniging. Al uw resultaten worden door de Deense Imkersvereniging opgeslagen volgens de EU-regels voor gegevensbescherming. In dit onderzoek is uw e-mailadres het enige verplichte contactgegeven dat wordt opgeslagen en gebruikt voor verdere communicatie met u. U bent vrij om uw voor- en achternaam op te geven. Uw inzendingen worden binnen enkele dagen getoond op de kaart van Europa en in uw persoonlijke Bijenplantencatalogus. De gegevens zullen statistisch worden geanalyseerd door de Universiteit van Aarhus (Denemarken) en deel uitmaken van de Better-B-studie.

Op deze manier verwachten we een beter inzicht te krijgen in de beschikbaarheid van nectar en stuifmeel voor honingbijen en in de mate waarin bloemenbezoekende insecten hulp- en voedselbronnen delen.

Eén keer per maand organiseren we een virtuele Ask Me Anything (over de bijenplanten) AMA-sessie. Alle geregistreerde burgerwetenschappers worden uitgenodigd en u bent vrij om mee te doen. Wij hopen dat u meedoet.

Als u vragen heeft over beeplants.eu en dit burgerwetenschapperonderzoek, aarzel dan niet om contact met mij op te nemen via mijn e-mail alveusab@outlook.com.

De lezer schrijft

Sjoemelhoning

In nr. 1 van *Bijenhouden* van dit jaar stond een uitgebreid en voor mij als beginnend imker vrij complex artikel over sjoemelhoning door Kees van Heemert.

In het artikel maakt Van Heemert onderscheid tussen drie verschillende methodes om honing te vervalsen. Ze lijken me omslachtig en daardoor geen verklaring voor de enorme prijsverschillen in honing die in de Nederlandse winkels te koop is. Vooral de goedkope honing vormt zoals blijkt uit het artikel een bedreiging voor Nederlandse imkerhoning. Op 12 februari zag ik de aflevering van Keuringsdienst van Waarde over sjoemelhoning op tv. Het bleek dat het overgrote deel de honing in Nederlandse supermarkten is bijgemengd met suikersiroop van rijst, suikerbiet of tarwe. Deze zogenaamde C3 suikers zouden niet met de door de EU

gecertificeerde AOAC-methode opgespoord kunnen worden die alleen C4 suikers detecteren (mais en suikerriet). Met C3-siroop aangelengde honing kan daardoor vrijelijk op de Europese markt als echte honing verkocht worden. Conclusie: het prijsverschil heeft dus niets met echte honing te maken maar met een falend controlesysteem.

Dit laatste aspect van sjoemelhoning wordt in het artikel van van Heemert niet genoemd.

Graag zou ik over dit onderwerp meer willen lezen in *Bijenhouden*. Wellicht is Kees van Heemert bereid om commentaar te leveren?

Hartelijke groet, R. Lugtigheid

Reactie Redactie

Beste mijnheer Lugtigheid,

De uitzending op de tv van de *Keuringsdienst van Waarde* over nephoning heeft flink wat aandacht, ook van imkers, gekregen. Wel toevallig dat mijn artikel 'Sjoemelhoning' net een week daarvoor in het februarinummer van *Bijenhouden* verscheen. Ze hadden daarmee hun uitzending wat preciezer kunnen maken. Aardig om te constateren dat u als beginnende imker al in deze complexe materie bent gedoken en zo te zien over enige chemische kennis beschikt. U vraagt zich af waarom de vervalsingsmethoden omslachtig zijn. Om ontdekking van de fraude te voorkomen is het belangrijk dat vervalsing ingewikkeld gebeurt en daardoor moeilijk na te doen en te detecteren is. Vooral door laboratoria in de VS is het afgelopen decennium actief onderzoek gedaan naar de wijze waarop honing in bepaalde landen vervalst wordt. In het *American Bee Journal* wordt hier geregeld over gerapporteerd, want er zijn grote economische belangen gemoeid bij het beschermen van de eigen imkerij en om garanties te hebben voor de kwaliteit van de geïmporteerde honing. Toevoegingen van zogenaamde exogene suikers of siroop, afkomstig van zogenoemde C3-planten zoals suikerriet, tarwe of rijst, aan honing lijken u omslachtig, maar blijkbaar is het voor grotere imkerbedrijven in een aantal landen zoals China geen probleem om die vervalsingen te plegen en daarmee economische interessant om op die wijze goedkoop honing te exporteren. En daarbij komt dat het loonniveau daar laag is en de honing per kilogram voor de zeer lage prijs van € 1,58 geëxporteerd kan worden.

In tegenstelling tot wat u opmerkt zie ik de logica niet of er een relatie is tussen de omslachtigheid van de vervalsings-

methoden en de prijsverschillen van de honing in de Nederlandse winkels. In mijn verhaal kunt u lezen dat de honingprijzen in de supermarkten weinig verschillen en zeer laag zijn. De prijzen van honing in speciaalzaken zijn vaak hoger, vooral wanneer deze honing van Nederlandse oorsprong is. Overigens is goed hierbij erop te letten of we het hebben over de gebruikelijke potjes met een inhoud van 450 gram. Je ziet tegenwoordig bij sommige speciaalzaken zoals *Het Bijenhuis* dat de meeste potjes, met een iets andere vorm, een inhoud van 350 gram hebben. Het is goed om dan de daarop aangegeven prijs om te rekenen naar 450 gram oftewel je moet er iets meer dan een euro bij optellen. Dat de goedkope buitenlandse honing een bedreiging voor de in Nederland geproduceerde honing zou zijn is niet juist. De honingmarkt in Nederland is klein. Zo'n 640.000 kg Nederlandse honing wordt vooral aan de deur verkocht of op bijenmarkten, terwijl de geïmporteerde honing, 7.460.000 kg, vooral in de supermarkten verkocht wordt. De totale jaarlijkse honingconsumptie in Nederland is ongeveer 8.100.000 kg en omgerekend betekent dat dat in Nederland de consumptie per persoon een potje honing van 450 gram per jaar is. Dat is heel weinig als we het bijvoorbeeld vergelijken met de honingconsumptie in Duitsland, waar de consumptie tienmaal hoger is.

De prijzen van de honing van de lokale imker in Nederland liggen tussen € 4,50 en € 6,50 per potje in het oosten van het land tot wel € 10,00 of meer in de randstad. Dit in tegenstelling tot de prijzen van geïmporteerde honing die tussen de € 2,50 en € 6,00 liggen. Wat betreft de prijzen van Nederlandse honing weten we dat deze te laag zijn in verhouding tot de kwaliteit. Maar de lokale imkers zijn hobbyisten en ze vragen te weinig voor hun kwalitatief goede

product. En kwaliteit betekent dat de honing meestal uni-floraal is, niet gemengd is en niet verhit is geweest. De meeste buitenlandse honing komt met drums van 180 liter bij de importeurs en wordt dan vaak bij te hoge temperatuur verwarmd om de honing vloeibaar te krijgen en heeft dan een hoog HMF gehalte.

Recentelijk is bekend geworden dat er op Europees niveau een controlesysteem gaat komen voor de import van honing en andere producten van de bijenteelt. De Commissie van de EU, het Europese Parlement en alle lidstaten zijn akkoord met de verordening om de frauduleuze en misleidende praktijken aan te pakken. Dit houdt in dat zendingen honing en andere voor menselijke consumptie bestemde producten van de bijenteelt alleen de Unie mogen binnenkomen indien ze worden verzonden vanuit, verkregen en/of bereid in inrichtingen die voorkomen op lijsten van goedgekeurde bedrijven in zogenaamde 'derde landen'. Op 29 november 2024 gaat deze regeling in waarna zendingen afkomstig van niet in de lijst opgenomen bedrijven de toegang zal worden ontzegd.

Voor de ontwikkeling van een nieuw controle systeem in de EU op de echtheid van honing is een onderzoeksprogramma gestart waarbij alle lidstaten honingmonsters kunnen inleveren om chemisch te laten analyseren. Een centraal laboratorium in Frankrijk, aangewezen door de EU, zal door combinatie van meer gevoelige technieken zoals vloeistofchromatografie (LC) en isotoopratio-massaspectrometrie (IRMS) een protocol ontwikkelen om honingvervalsing met exogene suikers te detecteren. Verwacht wordt dat over drie jaar een betrouwbaar systeem ontwikkeld is en dat voor elk EU-land een geaccrediteerd laboratorium aangewezen wordt. Uw conclusie dat het prijsverschil niets met echte honing te maken heeft, maar met een falend controlesysteem, is niet juist omdat ook met een goed controlesysteem geïmporteerde honing met een lage prijs en van mindere kwaliteit uit lage lonen landen zal blijven komen. Als over drie jaar een betrouwbaar controlesysteem voor geïmporteerde honing gaat functioneren, dan nog zal de honing uit lagelonenlanden met een warmer klimaat relatief goedkoop zijn.

Kees van Heemert

Rewilding

De bijdrage van Panziera c.s. in het laatste nummer van *Bijenhouden* triggerde me om een keer te reageren. In de eerste plaats gaat dit artikel, in weerwil van de titel, eigenlijk niet over rewilding. Dat merkte ik ook al bij andere artikelen in het blad met een dergelijke titel. In de vakliteratuur, bijvoorbeeld *De Levende Natuur*, krijgt het begrip een andere invulling. Maar dat terzijde.

Waar het me vooral om gaat zijn de vele artikelen over hoe om te gaan met varroa. Een gevoelig en lastig onderwerp. Om te beginnen: laat duidelijk zijn dat ik een traditionele imker ben, die 'gewoon' het driegangenmenu toepast, en carnica-koninginnen inzet, en tot dusver met positief resultaat. Mijn achtergrond is ecooloog/natuurbeheerder. Dat bepaalt wel mijn denken.

Een paar maanden geleden was ik, met enkele andere leden van de vereniging in Oranjewoud, aanwezig bij een lezing van Jacques van Alphen, over honingbijen en varroa. Dat vond ik uitermate verhelderend. Kort door de bocht: doordat we in Europa en Noord Amerika van alles deden en doen om varroa de kop in te drukken ontstaat hier geen natuurlijke immuniteit, dit in tegenstelling tot Zuid-Afrika en Zuid-Amerika, waar de natuur z'n werk deed en binnen korte tijd immuniteit ontstond, ook onder gehouden honingbijen, omdat wilde (waarschijnlijk vooral verwilderde) populaties in overweldigende meerderheid zijn. Daarbij komt dat de wilde honingbijpopulatie in onze gebieden zo klein is en dat de genetische diversiteit daarvan sterk is gekrompen, waardoor hier ook geen spontane immuniteit meer kan ontstaan. Een vanuit evolutionair perspectief zeer logische gedachtegang.

Ik vind het erg jammer dat die analyse, die wat we hier doen



Foto Remco Schoonderwoert

en laten en wat daarmee valt te bereiken, zeer sterk beïnvloedt, eigenlijk nooit aan de orde komt. Het lijkt me wenselijk dat te veranderen. Deze heldere analyse schetst immers heel goed wat de beperkingen zijn die we ons in onze westerse maatschappij hebben opgelegd door zo sterk in te zetten op allerlei vormen van veredeling en toepassen van medicatie: op de korte termijn grote voordelen, op de lange termijn een soort van fuik waar we in zwemmen en maar heel moeilijk weer uit komen. Dit geldt overigens ook voor al die andere vormen van selectie of medicatie die 'zwakke' varianten (bij dieren, mensen, planten) de mogelijkheid geven om in leven te blijven en, vooral, zich ook nog voort te planten.

Ik beweer hiermee niet dat het allemaal heel anders moet. We zitten denk ik al veel te ver in de fuik. Maar het is wel goed om ons dat steeds goed te realiseren!

**Met vriendelijke groet,
Yolt IJzerman, Aldeboarn**

Reactie van de redactie

Beste Yolt,

Wij vinden het fijn als lezers reageren op onze artikelen. Dat geeft ons de gelegenheid om artikelen nader uit te leggen. Per nummer van *Bijenhouden* krijgen we maar een beperkt aantal pagina's om iets te vertellen over een onderwerp. Daardoor schrijven we artikelen in series en gaat het wel eens 'kort door de bocht'. In de serie 'Rewilding' volgen we in principe de inhoud van het boek *Rewilding in Nederland*, met daarin essays over een offensieve natuurstrategie. De serie over rewilding is nu bijna klaar en in de laatste bijdragen gaat het over verwilderen van honingbijen; u hebt de eerste bijdrage gelezen. Het onderwerp rewilding van honingbijen komt niet voor in het genoemde boek, vandaar dat we drie artikelen in *Bijenhouden* aan dat deel van de serie wijden. Dat heeft tot gevolg dat het eerste deel over honingbijen vooral een inleiding is met inderdaad minder aandacht voor verwildering. Dat komt nog wel in de volgende twee delen.

We lezen in uw email dat het u vooral gaat om de aanpak van varroa. Daar hebben wij het in de serie rewilding nog niet over gehad, maar ook dat komt nog. U memoreert een lezing van prof. Van Alphen en die heeft kennelijk nogal grote indruk op u gemaakt. Hij heeft onder andere de situatie met honingbijen en varroa in andere werelddelen besproken en aangegeven dat we hier veel te veel op de toer zijn gegaan van het bestrijden van de varroamijten met bestrijdingsmiddelen. Op die manier wordt het moeilijk, zo niet onmogelijk, om over te stappen op het telen van varroa-weerbare bijenvolken. Daar komt bij dat we in Europa

maar een heel kleine populatie wilde honingbijvolken hebben. Resistentie daaruit binnenhalen in de gehouden volken is op dit moment dan ook geen optie. Als we u goed begrijpen, dan zou u graag zien, dat er wat minder bestreden wordt en dat er in de natuur een populatie voldoende varroa-weerbare, niet-gehouden volken zouden ontstaan. Wij gaan het daarover nog hebben in de komende paar artikelen, maar ... uw handelen als traditionele imker, die het gewone driegangenmenu toepast en imkert met carnica's staat wel haaks op wat u zou willen. Als u blz. 4-5 in *Bijenhouden* 2023-1 nog eens naleest, dan staat daar beschreven hoe twee imkers zijn omgeschakeld van traditioneel imkeren naar imkeren op de manier die u zou willen. Ik (HvdS) ben daar een paar jaar geleden mee begonnen en ook u kunt dat bereiken. Er zijn volken in Europa met varroa-weerstand. We zitten gelukkig nog niet te ver in de fuik! Zeker als u als ecooloog/natuurbeheerder blijft denken. In dat geval zult u echter wel het imkeren met carnica's moeten vergeten. Volgens Van Alphen zullen we dan terug moeten naar de hier inheemse zwarte bij, *Apis mellifera mellifera*. Gezien de hybridisatie in Europa van carnica's, Buckfasten, Italianen, zwarte bijen etc. lijkt ons dat onrealistisch en ook niet nodig. Komen er meer imkers die Darwiniaans gaan imkeren dan zal de populatie wilde honingbijen toenemen in aantal en ook bestaan uit hybride volken.

**Met vriendelijke groeten,
Delphine Panziera en Henk van der Scheer**

Alle geslaagden van harte gefeliciteerd



Bijenhuis

Wageningen,
beleveniswinkel
voor iedereen!



Hele maand juni
XXL Actie

Bij aankoop van alle bijenkasten met **XXL pakket**
2 KILO KUNSTRAAT GRATIS
(1 kilo broedkamer en 1 kilo honingkamer raat)

GlActie
Hele maand juni

Bij Aankoop van een doos 24 of 76 stuks ronde potten 370ml
OF een doos van 36 potten 210 ml
EEN ZAK BIJPASSEDE DEKSELS GRATIS
(keuze uit diverse nieuwe en oude designs)



**KEUZE
UIT!**



(Deze acties gelden alleen in de maand Juni 2024 en zolang de voorraad strekt)

Het Bijenhuis - Grintweg 273, 6704 AP Wageningen - T - 031 742 2733 - info@bijenhuis.nl

www.bijenhuis.nl



Er wordt door iedereen hard gewerkt aan het varroaprobleem

Tekst Chrys Charpentier

Het blijkt uit elk onderzoek weer dat de grootste oorzaak van wintersterfte varroa in combinatie met virussen is. Bijen@wur werkt hard aan een nieuwe brochure over varroa waarin de nieuwste inzichten verwerkt zijn en ook de uitkomsten van de Coloss-enquêtes (Prevention of Honey Bee Colony Losses). Het bekende driegangenmenu wordt geüpdatet.

Het Netwerk Bijengezondheid Nederland (NBN) onderzoekt elk jaar honderden monsters van dode volken. Hierbij wordt ook het varroabestrijdingsschema bekeken dat de imker heeft uitgevoerd. Het NBN spoort eventuele fouten daarin op en adviseert de imker daarna schriftelijk over hoe die te verbeteren. Arista-Bee Research is in samenwerking met verschillende teeltgroepen zoals de carnica- en Buckfastbij druk bezig om varroaresistentie bij de verschillende bijenrassen in te voeren. Ook de vereniging die zich bezig houdt met de zwarte bij is hier al een aantal jaren druk mee.

En toch hadden we afgelopen winter weer een recordhoeveelheid dode volken. Hoe komt dat toch? Ligt het aan de imkers?

Het blijkt dat de imkers wat betreft varroa moeilijk tot actie te bewegen zijn. Soms leggen ze de schuld bij externe factoren zoals 4G, 5G, hoogspanningsleidingen, gif spuitende boeren, klimaatverandering, verschromelend landschap, maïsstuifmeel enzovoort. Een aantal van de genoemde oorzaken kunnen wel degelijk invloed hebben op het functioneren van een volk, maar het is niet de oorzaak van de sterfte. Er is genoeg wetenschappelijk onderbouwde kennis over dit onderwerp, maak hier gebruik van. We weten natuurlijk nog lang niet alles van varroa en de bestrijding, maar we weten heel veel wél. Lees de nieuwe brochure van Bijen@WUR eens goed door en pas de adviezen toe zoals ze beschreven zijn. Met vragen kun je altijd terecht bij de werkgroepen bijengezondheid van het NBN.

Er zijn imkers die jaar in jaar uit grote verliezen hebben en gewoon op dezelfde weg doorgaan. Sterfte kan iedereen overkomen, maar leer daar iets van. Laat de bijen onderzoeken, spelen andere ziektes een rol, welke maatregelen kun je nemen? Neem je varroabestrijdingsschema door met iemand, die kennis van zaken heeft, en kijk daar samen eens kritisch naar. Varroa bestrijden is hard werken. Je moet er het hele jaar aan denken en mee bezig zijn. Als je er pas aan denkt op het moment van inwinteren, ben je te laat. Als je verkreukelde vleugeltjes ziet, ben je te laat. Lees de gebruiksaanwijzing van mierenzuur, oxaalzuur en thymolproducten goed door. Pas ze toe zoals beschreven, op het juiste moment met de juiste dosering en tijdsduur. Wie

Gebruik nooit harde chemische middelen

deze middelen niet wil gebruiken, geen probleem. Er zijn meerdere biotechnische methoden waarbij geen of vrijwel geen van deze middelen gebruikt hoeven te worden. Ze zijn echter vaak wat ingewikkelder en wat minder geschikt voor een beginnend imker. Ook hier geldt, denk na bij wat je doet en hoe je het doet en waarom.

Gebruik in ieder geval nooit harde chemische middelen, deze geven vrijwel allen residuen in de was en honing. Hiermee gooi je ook de goede naam van alle imkers in Nederland te grabbel. Bovendien zijn er in meerdere landen problemen met het weerbaar maken van bijen, mijten zijn daar resistent geworden tegen bepaalde chemische middelen. Ook hier speelt verkeerd gebruik door de imkers een rol.

Resistentie

Varroaresistentie wordt vaak genoemd en twintig procent van de imkers denkt varroaresistente bijen te hebben. In het tweede jaar wordt dat echter vaak gelogenstraft. Ik denk zelf dat het percentage imkers met resistente bijen eerder bij een 0,2 procent ligt. Er wordt wel hard gewerkt aan resistentie door verschillende rasverenigingen via teelt en selectie. De Vereniging Carnica Imkers (VCI) heeft hier onlangs in samenwerking met Arista-Bee Research een nieuw initiatief toe genomen om resistente koninginnen beter te kunnen vinden en resistente darrenlijnen te telen die voor de verdere teelt van groot belang zijn. Dit zijn geen gemakkelijke zaken die rasverenigingen zomaar uit de mouw kunnen schudden. Het vergt veel werk van de



Iedereen werkt hard aan het varroaprobleem. Foto Canva- Kosolovskyy. Fotomontage Abe Maaijen

telers en de mensen die de koninginnen testen. Om bijvoorbeeld slechts enkele resistente darrenmoeders te vinden moeten er een honderdtal koninginnen getest worden. Voor dit soort topkoninginnen beschikbaar komen voor de doorsnee imker zijn we waarschijnlijk weer een aantal jaren verder. Toch ligt de uiteindelijke toekomst van

onbehandelde volken in deze teelt. Om tegen die tijd deze lijnen in Nederland goed in stand te houden, is de discipline van alle imkers van zeer groot belang.

Het blijft hard werken. ◆



La vie en rose, bleu, vert...

Tekst en foto's Jan de Heer, imker in Beemte Broekland

We waren net vertrokken van de camping Marie France in het dorp Aigueblanche (in Auvergne-Rhône-Alpes, Zuidoost-Frankrijk) toen ik op een veldje langs de weg deze gekleurde kasten zag staan. We waren op die weg al doorgereden, maar ik kon het toch niet voorbij laten gaan. Dus langs de vrij drukke weg even gestopt en teruggerend voor een foto. ◆



Rewilding van honingbijen (deel 3)

Tekst Delphine Panziera (PRI, Bijen@wur) en Henk van der Scheer

Dit is het derde deel van 'Rewilding van honingbijen'. In de natuur van ons land is een gebrek aan passende nestmogelijkheden voor wilde bijenvolken. We gaan daar dieper op in.

Gebrek aan passende nestmogelijkheden

De ruimtelijke afmeting van de nestholte is een belangrijk aspect

Honingbijenvolken worden beschouwd als een superorganisme, omdat ze het gehele jaar door grote volken onderhouden als levend systeem. Om de winter te kunnen overleven, hebben ze voldoende grote holtes nodig om hun nest met meerdere raten te kunnen bouwen, waarin ze honing kunnen opslaan als voedsel en energie reserve (Ruttner 1988, Seeley 2010).

Uit onderzoek blijkt dat de nestholte van wilde honingbijvolken varieert van 15 tot 80 liter (Seeley en Morse, 1976; McNally en Schneider, 1996; Ratnieks e.a., 1991; Oldroyd e.a., 1994; Requier e.a., 2020). Extreme voorbeelden buiten deze variatie bestaan. Zo is in een boom een nestholte van 448 liter beschreven door Morse en Seeley (1987). Maar volgens beide onderzoekers hebben zwermen op het noordelijk halfrond een voorkeur voor een nestgrootte van 40 liter. De vliegopening van het nest is bij voorkeur klein (twaalf cm²) en met een hoog gelegen

(vijf meter) gericht op het zuiden. Wilde honingbijvolken bewonen met enige regelmaat boomholtes in bijna natuurlijke beukenbossen met een dichtheid van 0,11 - 0,14 volken per km². Ook diep in andere bossen leven dergelijke volken. Kohl en Rutschmann (2018) berekenden dat er meerdere duizenden wilde volken in de bossen in Duitsland moeten leven. Dit onderzoek laat een belangrijk aspect zien: er is een tekort aan nestholtes in grote bomen. Sinds de jaren 1930 wordt dit gezien als een belangrijke oorzaak voor de afname van wilde volken. Die oorzaak is waarschijnlijk vergroot door modern bosbeheer.



Zwerm kon geen geschikte boom vinden. Foto Henk van der Scheer

Wat is waarschijnlijk beschikbaar?

In Nederland is ongeveer 11% van het oppervlak bedekt met bos en dat is weinig vergeleken met buurlanden (Schelhaas e.a., 2022). De meerderheid van de bossen is aangeplant en relatief jong. Dat levert geringe mogelijkheden om in boomholtes te kunnen nestelen. Dit kan een belangrijk probleem zijn, omdat de aanwezigheid van boomholtes verband houdt met de grootte en dus met de leeftijd van de bomen.

In Zweden is een model ontwikkeld om de holtes in eikenbomen (*Quercus robur*) te voorspellen gebaseerd op de leeftijd van de bomen (Ranius e.a., 2009). Toepassing van dit model levert op dat alle bomen ouder dan 400 jaar holtes hebben. Bij bomen van 200-300 jaar oud neemt het percen-



Kasten opgehangen voor 'rewilding'. Foto Bijen@wur

tage bomen met holtes af naar 50%. Zijn de bomen minder dan 100 jaar oud dan komt bij slechts 1% van de bomen een holte voor.

In het zuidoosten van Engeland inspecteerden Visick en Ratnieks (2023b) ruim duizend volwassen bomen op tien plekken om hun potentieel voor het maken van nesten door honingbijen in te schatten. Ze keken naar het effect van boomgrootte, leeftijd, soort en beheer op bezetting door een bijenvolk. Het belangrijkste resultaat van hun onderzoek was, zoals verwacht, dat de boomdiameter positief correleerde met bezetting door een volk, waarbij de boomdiameters varieerden van 0,62 tot 2,37 meter, met een gemiddelde van 1,6 meter (N=20). De bezettingsgraad van de ruim duizend bomen bedroeg gemiddeld 4,2%. Zulke bomen zullen we in Nederland zelden tegenkomen. Uit de zevende Nederlandse bosinventarisatie (2022) is gebleken dat heel weinig bomen een voldoende diameter bezitten. Slechts 2% van de eikenbomen bereikt een diameter van meer dan 1,2 meter en andere boomsoorten halen dat niet. Een gebrek aan nestelmogelijk-

heden lijkt de vestiging van wilde bijenvolken in boomholtes te belemmeren. Er zijn gelukkig redenen om aan te nemen dat het huidige bosbeheer vestiging van volken in de toekomst wel mogelijk maakt. De aanplant in Nederlandse bossen wordt steeds meer gemengd in soorten en leeftijden. Loofbomen krijgen nu meer en meer de overhand over coniferen.

Het gebruik van nestkasten

Terwijl we wachten op het groeien van de bomen kunnen we wel alvast nestkasten ophangen om wilde volken nestgelegenheid te bieden. In 2019 startte een kleine proef om honingbijen te verwilderen (Bruinsma en Van Heemert, 2020). Op één van de proefplaatsen raakte 45% van de twintig nestkasten bevolkt met honingbijen. Meerdere kasten bleven gedurende de drie jaar dat de proef duurde, bevolkt. Er zijn onderzoeken bekend uit Australië en Noord- en Zuid-Amerika waaruit bleek dat de bezettingsgraad van nestkasten door bijenvolken aanmerkelijk (>25%) was (Coelho en Sullivan, 1994; Liébana e.a., 2013 en Soderquist e.a., 1996). Het is echter onwaarschijnlijk dat natuurlijke boom-

holtes net zo vaak bevolkt worden door honingbijen als nestkasten, omdat die ontworpen zijn om aantrekkelijk te zijn voor insecten die graag in holtes nestelen (Broughton e.a., 2015; Saunders e.a., 2021).

Aanpak

Toch is er alle reden om honingbijen te beschermen en dan zowel de in het wild levende als de door imkers gehouden volken. Het gaat dan vooral om het veiligstellen van de erfelijke variatie, zodat we met de bijen niet eindigen waar we met koeien en paarden al wel zijn aangeland. Slechts dankzij verzorging overleven die genoemde (landbouw)-huisdieren, terwijl ze in het wild al zijn uitgestorven. De crux is: beschermen kan alleen als we wilde en gehouden bijen samen beschermen. Ze zitten namelijk in hetzelfde schuitje! Daarover is onlangs, samen met collega's uit Frankrijk, Zuid-Afrika en Thailand, een wetenschappelijk artikel geschreven (Panziera e.a., 2022). Honingbijensoorten komen van nature, of gebracht door migranten, bijna wereldwijd voor. Een geïntegreerde aanpak om erfelijke



Ook hier kon een zwerm geen geschikte boom vinden en overleefde dat niet. Foto Henk van der Scheer

variatie van wilde en gehouden honingbijen te beschermen is van wezenlijk belang. De erfelijke variatie aanwezig in lokale populaties honingbijen, of het nu zuivere ondersoorten zijn of hybride volken, kan de bijen helpen om zich aan lokale omstandigheden aan te passen. Dat lokale aspect is echt kleinschalig, omdat honingbijen slechts binnen een straal van ongeveer 10 km erfelijk materiaal uitwisselen. De voorgestelde aanpak om de erfelijke variatie te beschermen gaat daarvan uit en is gebaseerd op twee wezenlijke uitgangspunten. Ten eerste: laat het volk de voortplanting zelf regelen. Het volk kiest de nieuwe koningin en zij paart met de meest vitale darren uit de omgeving. Dit voorkomt dat alleen de volgens imkers 'beste' koninginnen en de 'beste' darrenlijnen de volgende generatie leveren. Houd in gedachten dat bij de natuurlijke selectie (zoals

beschreven door Darwin in 1858), de overleving van de meest passende (oftewel de *fittest*) wordt bereikt door het afvallen van de minst passende. Dat kan soms een groot deel, soms een klein deel zijn. De natuur gaat niet slechts door met goud, zilver en brons, maar met alle kandidaten die zich kwalificeren, oftewel voldoende levensvatbaar zijn. Zo blijven stapje voor stapje wel de besten over. Als we dit ook toelaten in de bijenhouderij, vermijden we te grote en te snelle verliezen van variatie. Ten tweede: als er wilde volken in de omgeving leven, moeten er isolatiezones worden aangehouden rondom deze wilde populaties, zodat darren van volken van imkers niet de wilde koninginnen bevruchten. In overgangszones tussen de wilde en gehouden bijenvolken zou met lokale (aan de wilde volken verwante) volken kunnen worden geïmkerd met een

Darwiniaanse imkermethode, zoals beschreven door Requier e.a. (2019). Als we dat toepassen, zal erfelijke variatie intact blijven. Variatie die nodig is om lokaal aangepast te zijn en te blijven en variatie die we nog vaak nodig zullen hebben, bijvoorbeeld voor nieuwe plagen en andere uitdagingen. Wie weet kunnen volken dan ook weer verwilderen (Blacqui re en Panziera, 2022).

De volgende keer wordt de laatste bijdrage in de serie Verwilderen van de natuur. Dan probeer ik (HvdS) om in de toekomst van Rewilding te kijken. ◆

Literatuurlijst zie aanvullingen op de NBV-site:
bit.do/aanvullingen-bijenhouden



Doe mee met de Landelijke Open Imkerijdagen!

Op zaterdag 13 en zondag 14 juli organiseren we weer de Landelijke Open Imkerijdagen. Tijdens deze twee zomerse dagen openen bijenhouders door heel het land de deuren van de bijenstal. Hoogtepunt voor de bezoekers is uiteraard het kijkje in de kast, maar ook de passie en het enthousiasme van de bijenhouders blijven hangen bij de bezoekers. Voor de NBV en haar leden is het een perfecte gelegenheid om het grote publiek kennis te laten maken met onze prachtige hobby, te vertellen over het belang van bestuivende insecten maar ook over de uitdagingen waar we voor staan.

Doe mee!

Doe jij dit jaar ook weer mee als lokale vereniging, individueel lid of collectief van enthousiaste NBV-imkers? Ga naar bit.ly/aanmeldenLOI24 en meld je aan. Op deze pagina is ook meer informatie voor deelnemers beschikbaar.

Over de Landelijke Open Imkerijdagen

Dit jaar organiseren we samen met lokale NBV-verenigingen, NBV-leden en groepen imkers voor de 13e keer de Landelijke Open Imkerijdagen. In twee dagen tijd ontvangen we door het hele land zo'n 10.000 tot 15.000 bezoekers. Tijdens de dagen ontvangen we geïnteresseerden, natuurliefhebbers, kinderen, ouders, grootouders en nog veel meer mensen en vertellen we over onze prachtige hobby. Uiteraard hebben we ook de gelegenheid om reclame te maken voor de club en haar activiteiten, wie weet schrijft iemand zich nog in voor een Basiscursus Imkeren door een enthousiast verhaal. ●



Jeugdige belangstelling voor honingbijen. Foto Bart de Haan

Agenda

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

02.06.24 - Deurne

Elke eerste zondag van de maand open huis.

08.06.24 - Leiden

Bijenmarkt van 10-17u bij sportpark Trigon

09.06.24 - Helmond

Natuurmarkt van 12-17u rondom de bijenhal in stadswandelpark 'De Warande', ingang Aarle Rixtelseweg (GPS: Kluis 1, 5707 GP). Voor een inkijkje zie www.natuurmarkthelmond.nl.

13.06.24 - Middelbeers

Lezing georganiseerd door het Imkercafé Middelbeers: Jos Römgers spreekt over 'Varroabestrijding zonder zuren'. In ontmoetingscentrum 'Ons Mevrouw',

Doornboomstraat 32 te Middelbeers.

Aanvang 19.30u, gratis parkeren op het marktplein er tegenover en de toegang is gratis. Inl.: Wim van den Oord,

0499-573400, w.v.d.oord@outlook.com.

06.07.24 - Uddel

Voor de 41ste keer de bijen- en honingmarkt van 9-15u bij het dorps huis "Het Blanke Schot", Garderenseweg 33. Volg ons ook op facebook: www.facebook.com/Bijenhouders-vereniging-De-Vierkante-Korf-Uddel-eo, www.devierkantekorf.nl/. Inl.: Henk Kok, 0577-401897, 06-55834932.

07.07.24 - Hamont-Achel

Bijen-infomarkt van 9-17u in 'De Posthoorn', Groenstraat 6.

11.07.24 - Middelbeers

Lezing 'Solitaire bijen' door Toon Geevers, aanvang 19.30u in 'Ons Mevrouw'.

13 en 14.07.24 - landelijk

De NBV organiseert samen met lokale verenigingen en individuele imkers van de NBV de Landelijke Open Imkerijdagen (LOI). Tijdens de imkerijdagen bezoeken geïnteresseerden van jong tot oud de bijenstand en nemen ze een kijkje in de bijenkast, proeven van lekkerste honing en luisteren naar het wonderlijke verhaal van de honingbij en haar omgeving.

13.07.24 - Hilversum

Determinatiedagen van de Stichting Werkgroep Stuifmeelonderzoek. Zie de agenda op de website voor meer data.

Studiedag bijengezondheid Boskoop 'Ook imker kan bijengezondheid bedreigen'

Tekst Piet van Dijk, foto's Abe Maaijen

Bij de Nederlandse imkers is meer kennis nodig van bijenziekten, vooral van varroabesmetting. En ook meer kennis van de (nieuwe) mogelijkheden die er zijn om ze te voorkomen en te bestrijden. Dat helpt om de bijensterfte onder honingbijvolkeren verder terug te dringen. Die vaststelling liep als rode draad door de studiedag bijengezondheid in Boskoop van 17 februari, georganiseerd door de Groep Zuid-Holland in samenwerking met de NBV en Imkers Nederland.

Imker Gerrit Prins (82) uit Landsmeer imkert al veertig jaar, maar hij onderschrijft die conclusie. "Meer dan vroeger heb je te maken met bedreigingen. Toen ik begon hadden we het er weinig over."

Vooral de inleiding van dr. Harmen Hendriksma van de Wageningen Universiteit, die een volle zaal bijlichtte over de soorten virussen die er allemaal zijn en waarvan er ook een aantal worden verspreid door de varroamijt, maakte indruk op Prins: "Intens, al die virussen. Wil imkeren nog leuk blijven – en ik ben nog steeds enthousiast, ik heb altijd een klik met mijn bijen – dan moet je werk maken van bestrijding."

Broedloze periode

Vol aandacht luisterde hij dan ook naar een inleiding van dr. Friedrich Pohl, een Duitse wetenschapper die werkt met honingbijen en daar veel over publiceert, ook in Nederland. Uitvoerig legde hij een methode uit die volgens hem meer imkers in Nederland zouden moeten toepassen: het gebruik maken van een broedloze periode in juli of augustus om de varroamijt kwijt te raken.

Immers, zonder broed geen mijtenvermeerdering. En als er een periode geen broed meer is in het volk, worden de vrouwtjes steriel, dat is een geluk bij een ongeluk. Weg voortplanting. Toen Pohl uitlegde dat daarvoor in deze zomermaanden ook broed (in alle stadia) weggenomen moet worden om



Rolf Künneke, voorzitter NBV lokale vereniging Groene Hart Boskoop

een broedloze periode te creëren, fronste Prins even zijn wenkbrauwen. "Alle broed eruit halen en aan de kippen voeren, ik vind dat nogal wat," zegt hij. Pohl legde uit dat het volk daarna weer met volle energie gaat werken aan het kweken van winterbijen. Prins: "Ik snap het, het klinkt goed, maar ik moet me er maar eens in verdiepen. Ik werk nog met het driegangenmenu: darrenraat snijden, mierenzuur verdampen en in de winter oxaalzuur inbrengen. Gelukkig heb ik mijn bijen in de tuin, ik kan elke dag de mijten tellen."



Harmen Hendriksma geeft een presentatie over virussen

Wat doen bijen zelf?

Hendriksma gaf de imkers ook inzicht in wat bijen zelf doen tegen ziektes en andere vijanden. Bijvoorbeeld: elke individuele bij houdt zijn exoskelet schoon door het te poetsen en heeft een bepaalde zuurgraad in zijn spijsvertering. Ook het hele volk doet gezamenlijk aan gezondheidsbevordering door segregatie (niet alle bijen komen met elkaar in aanraking, ze verblijven in verschillende delen van de kast), propolis aanbrengen (met antivirale stoffen), gedrag (hygiëne en voedselsterilisatie),



Dr. Friedrich Pohl voor een volle zaal

'koorts' (temperatuur ophogen) en exclusie (zieke bijen verwijderen).

Naast elke bij en het volk zelf is de imker de derde factor in het versterken van de bijengezondheid, maakte Hendriksma duidelijk. Hij noemde elf acties: 1. Bestrijd varroa. 2. Beperk het aantal volken per stand. 3. Vergroot de afstand tussen volken. 4. Varieer de uitvliegrichtingen. 5. Bescherm vlieggaten tegen indringers (bijvoorbeeld vliegspleet verkleinen). 6. Verwijder oude raat. 7. Houd je gereedschap schoon. 8. Zet zieke volken in quarantaine. 9. Verenig geen zieke volken. 10. Gebruik geen raat van een gestorven volk. 11. Voer geen buitenlands stuifmeel of honing.

Diagnoseboom

Bijengezondheidscoördinator Annet Künneke uit Waddinxveen, tevens lid van het Bijengezondheid- en diagnose-team van WUR van Zuid-Holland, leraar imkeren en keurmeester Bijenproducten van het Bijkersgilde, legde de imkers uit hoe de door haar ontworpen diagnoseboom werkt. Aan de hand daarvan kunnen ze een idee krijgen waarmee hun volk kampt.

"Imkers krijgen te maken met een oerwoud aan symptomen," zei ze. "Ik zag op een gegeven moment ook door de bomen het bos niet meer. Dankzij de diagnoseboom is het nu een park met paadjes in plaats van een oerwoud. Een imker moet zijn volk leren lezen, al is het wel verstandig om er iemand bij te halen om het zeker te weten."

Netwerk

Christian Klander, voorzitter van de bijengezondheidscommissie van de NBV, gaf uitleg over de gezamenlijke aanpak van NBV, Imkers Nederland en de WUR onder het motto 'Samen voor bijengezondheid'. Samen hebben zij het Netwerk Bijengezondheid Nederland (NBN) opgericht.

Hij wreef het er nog eens in: er zijn tal van factoren die de bijengezondheid

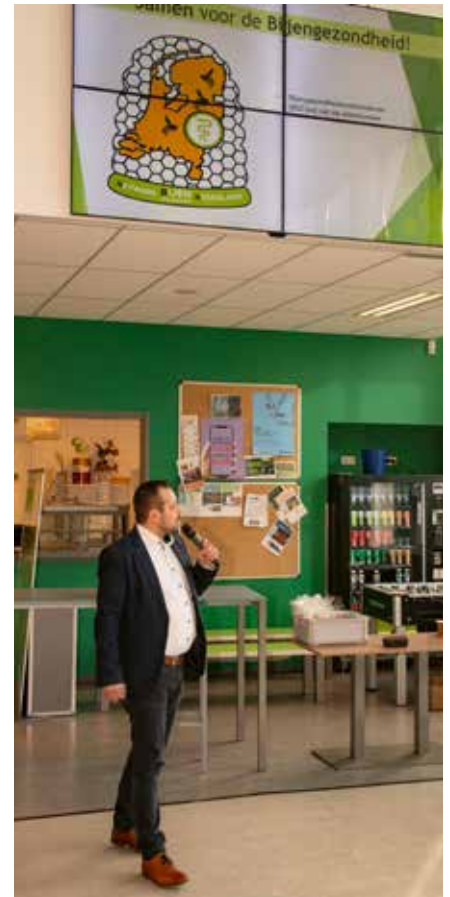
bedreigen. Samengevat: monoculturen, pesticiden, habitatverlies, luchtvervuiling, klimaatveranderingen, ziekten en plagen.

En als laatste mogelijke bedreiging: de imker zelf. "We moeten streven naar een netwerk van opgeleide imkers die verstand hebben van bijengezondheid." De imkers vertrokken met een schat aan kennis en zakjes bloemzaad weer naar huis. "Je raakt nooit uitgeleerd als imker," stelt Gerrit Prins vast. "Nu maar eens goed nadenken hoe ik het dit jaar ga aanpakken."

Hier vind je de diagnoseboom bijengezondheid:



www.bijenhouders.nl/bijen-houden/bijengezondheid/identificatie-en-diagnose-bijenziekten/ ●



Christian Klander presenteert Netwerk Bijengezondheid Nederland



Quizvragen maken met elkaar. Deelnemers noteren aan de hand van tientallen foto's welke ziekte te zien is (of juist niet).

Imkers en biodiversiteit rond het Stadspark Groningen

Tekst Job de Jonge

Bijna een eeuw geleden opende de gemeente Groningen haar Stadspark. Het enorme gebied was in gebruik als sportpark, speelpark en had zelfs een rolschaatsbaan en een renbaan voor paarden. De laatste twintig jaar raakte het park wat verwaarloosd. Een nieuwe visie, vastgesteld door de gemeenteraad, moet richting geven aan een opknapbeurt van het park. Ook de imkervereniging draagt daar aan bij: educatie en voorlichting over de natuur staan nu voorop. Redacteur Job de Jonge las dat er een prachtige nieuwe bijenstal is gebouwd en reisde naar Groningen om te horen hoe het de imkervereniging daar vergaat.

Educatie

De imkervereniging Groningen Stad van de NBV hoort bij de groep Groningen, samen met elf andere verenigingen uit de Ommelanden. Ik spreek met Jetze Dijkstra, de oud-voorzitter en Johanna Pruis, de nieuwe voorzitter in hun mooie verbouwde stal, die beschreven werd in het decembernummer van Bijenhouden 2023. Jetze vertelt over de stadsimkervereniging die in 1908 werd opgericht. "We hebben 50 leden en enkele gastleden. Deze bijenstal wordt gebruikt door de vereniging en is vooral

bedoeld voor imkers die geen eigen plek hebben voor hun bijenvolken. De in 2023 verbouwde stal is nu een plek waar we educatie verzorgen."

De stal maakt deel uit van het Stads-park. Hij ligt een beetje verscholen, maar is inmiddels goed bereikbaar, omdat de busbaan er langsloopt. Ik begrijp van Jetze en Johanna, dat er voorlichtingsbijeenkomsten zijn, maar ook praktijklessen voor nieuwe imkers uit de basiscursus. Ze doen verder mee met de Landelijke Open Imkerijdagen.

Om de stal ligt een gebied met zware klei, maar inmiddels heeft er wat verveening plaatsgevonden. Jetze wijst op de oorspronkelijke functie die het gebied had in de verbouw van suikerbieten.

Het Stadspark

Het stadspark van Groningen van 140 hectare groot werd geopend in 1926 en was bedoeld als een park waar iedereen kon sporten of recreëren. Eén van de grondleggers was de zeer vermogende Jan Evert Scholten. Scholten was een industrieel, die zijn kapitaal verdiende met de bewerking van aardappelen, strokarton en suikerbieten en verder aan turf, jenever, azijn en spiritus. Samen met J.A. Mulock Houwer, de toenmalige directeur gemeentewerken, was hij verantwoordelijk voor het plan. Ze hadden een volkspark voor ogen met al aanwezige speelterreinen, een renbaan en een ijsbaan. Voor het verdere ontwerp tekende landschapsarchitect L.A. Springer het park in Engelse landschapsstijl. In 1913 ging de eerste spa de grond in. Dertien jaar duurde de aanleg, waarbij men ook gebruik maakte van werklozenprojecten. In het park ligt een grote vijver en een paviljoen. Vanaf 1957 tot in de jaren zestig van de vorige eeuw werd het park uitgebreid met een kampeertrein, een kinderboerderij en speelweide, volières en een rolschaatsbaan. De laatste twintig jaar raakte het park wat verwaarloosd. De gemeente heeft in 2021 een nieuwe visie op het stadspark vastgesteld. Naast een opknapbeurt, is er ook ruimte voor nieuwe initiatieven in het park. Zo is er samen met de skate community in Groningen een skatepark aangelegd.



Foto Job de Jonge



Marjolein met de bakfiets. Foto PR

De betrokkenheid van de imkers bij het Stadspark

Het feit dat de gemeente heeft bijgedragen in de financiering van de vernieuwde stal geeft al aan dat de imkers worden gewaardeerd binnen de opzet van het stadspark. Er is ook in de plannen van de gemeente veel aandacht voor de ecologische structuur. Dat betekent meer nestgelegenheid, gedifferentieerder groen, bescherming van de poelkikker, vleermuizen, paddestoelen en otters; kortom bevordering van biodiversiteit in het park. Daarnaast blijft het gebied ook ruimte geven aan de inwoners om te recreëren en te sporten. Johanna vertelt dat niet alle plannen toe te juichen zijn. Veel imkers en natuurliefhebbers kijken met argusogen naar de plannen om een deel van het Stadspark te gebruiken voor evenementen. Jetze betreurt verder dat de renbaan is opgeofferd. "De paarden hoorden bij de stad," zegt hij. De imkers worden inmiddels als gesprekspartner wel belangrijk gevonden. "Via een nota hebben we in 2021 gewezen op het belang van insecten, zoals honingbijen, wilde bijen en hommels voor de bestuiving, men lijkt zich bewuster van de gevaren van gif en monocultuur. De educatie vanuit de vereniging voor schoolkinderen en voor bezoekers van het park wordt gewaardeerd. Onze vereniging staat inmiddels op de informatieborden van het park," vertellen Jetze en Johanna.

Insecten en hun belang

"Naast de voorlichtingsmiddagen en wandelingen die we organiseren, zijn er ook individuele leden actief in het Stadspark en binnen de stad Groningen," vertelt Johanna. Ze wijst op Marjolein de Jong, die de imkerij Stadsgoud heeft opgericht. Naast haar kleinschalige honingverkoop trekt ze er per bakfiets op uit om educatie en voorlichting te geven over zowel honingbijen als wilde bijen en de biodiversiteit in de stad. Marjolein richt zich niet alleen op kinderen en hun ouders, maar geeft ook adviezen om tuinen of bedrijfsterreinen bijvriendelijk te maken. "We hebben ook een stadsimker," vertelt Jetze, "dat is Bart van Egteren, die kasten op verschillende plaatsen in Groningen heeft staan." Deze imker werkt ecologisch en heeft een voorliefde voor het terugbrengen van de

zwarte bij. Hij werkt ook mee aan de basiscursus voor imkers. Johanna vertelt dat in de vereniging bij de leden veel belangstelling is voor biodiversiteit. Er is veel enthousiasme, maar het is soms moeilijk om alle gewenste activiteiten te organiseren, want alles komt neer op een beperkt aantal vrijwilligers. De wijkraad van de Grunobuurt en de buurtcommissie van de wijk Buitenhof zijn actief betrokken bij het stadspark. Men toont belangstelling voor biodiversiteit en voor de bijenstal.

Ketting van projecten

Naast de imkervereniging zijn er in het Stadspark nog twee belangrijke schakels in het aanbod van educatie en voorlichting over de natuur. De Heemtuin en een initiatief van de gemeente: Natuur- en Duurzaamheid Educatie (NDE). Vanuit de imkerstal kijken we uit op ontluikend groen en een soort sloot die met vijvers verbonden is. Jetze vertelt dat op de takken boven het water af en toe ijsvogels te zien zijn. Iets verder het park in ligt naast de bijenstal de Heemtuin. "Het is een ecologische tuin met planten uit de biotoop van de omgeving. Er is een vijver, een kruidentuin, een insectenhotel, een boomgaard en diverse struiken en bomen." De heemtuin organiseert rondleidingen

over de drie beschikbare hectaren. "De NDE is een organisatie gelegen binnen het stadspark," vertelt Johanna, "hier krijgen leerlingen van de basisscholen natuurlessen. Bovendien beheert NDE schooltuinen verspreid over de stad. Scholen kunnen ook materiaal lenen en gebruik maken van leermateriaal."

Kortom de imkers met hun bijenstal binnen het Stadspark maken deel uit van een snoer van organisaties en individuen, die bezig zijn om kinderen en volwassenen bewust te maken van het belang een gezonde natuur. ●



Jetze Dijkstra, de oud-voorzitter, en Johanna Pruis. Foto Job de Jonge



Stadspark, bruggetje. Foto met toestemming parkregisseur.



Stadspark, monument. Foto met toestemming parkregisseur.

Lief en Leed

Vier jubilarissen bij Beetsterzwaag

Tekst Ineke van Leeningen, afdeling Beetsterzwaag e.o. Foto's Willem Roeffel

De NBV-afdeling Beetsterzwaag e.o. mocht maar liefst vier jubilarissen feliciteren. Allereerst Henk van den Broek, al vijftig jaar lid en actief eerst voor de VBBN en later de NBV. Jammer genoeg was hij vanwege gezondheidsredenen afwezig bij de uitreiking.

Dan Wobbe Haitsma, veertig jaar lid en imker vanaf zijn jeugd; zijn vader was een betuït imker, van wie Wobbe de passie heeft meegekregen. Sinds hij lid werd is hij ook altijd heel actief geweest binnen onze lokale vereniging. Hij was jarenlang bestuurslid en altijd betrokken bij nieuwe initiatieven zoals de bijenmarkt, de kennismakingscursus, koninginnenteelt en de wintermonitoring. Hij is een vraagbaak voor beginnende imkers en een 'gouden' lid voor onze lokale vereniging. Hij ontving uit handen van Piet Boonstra, Ledenraads-



Wobbe Haitsma

lid groep Fryslân, de vergulde verenigingsspeld. Ook Pieter Witteveen is veertig jaar lid. Hij heeft destijds samen met Wobbe de basiscursus gedaan, heeft inmiddels zelf geen bijen meer maar draagt de vereniging nog steeds een warm hart toe. Helaas kon hij er die avond ook niet bij zijn.



Roel Rinsema (links)

Tenslotte Roel Rinsema, vijftientwintig jaar lid en ook al jarenlang een actieve imker, altijd bereid collega-imkers een handje toe te steken en ook bij de verenigingsstal een gouden hulp. Van dit soort imkers kun je er als vereniging niet genoeg hebben! Hij ontving uit handen van scheidend penningmeester Theo van de Streek de verzilverde verenigingsspeld.

Imkervereniging De Heidebloem eert jubilaris en zet leden in het zonnetje

Tekst Imkervereniging De Heidebloem, Haaksbergen. Foto's Jan Struik

Op 27 februari hield Imkervereniging De Heidebloem te Haaksbergen een ALV met de volgende hoogtepunten:

Allereerst mocht NBV-voorzitter Wijnand Lodder de speld voor 40 jaar lidmaatschap opspelden bij Ben van Nieuwenhuyzen. Ben begon als 15-jarige al met imkeren. Hij is leraar Imkeren voor de Basiscursus en is zeer actief geweest voor de imkervereniging Enschede en sinds geruime tijd voor onze vereniging. Onlangs heeft Ben een cursus gegeven met als thema "Natuurlijk Imkeren". Momenteel houdt hij zich bezig met de zwarte bij en het verkleinen van de celgrootte.

René Pruysens neemt afscheid na 12 jaar voorzitterschap van onze vereniging. Onder zijn leiding is De Heidebloem tot grote bloei gekomen en telt momenteel zo'n 140 leden. Ook is René zeer actief geweest in het promoten van biodiversiteit en vele andere zaken om de omgeving van de insecten in het algemeen en de bij in het bijzonder te verbeteren. Wijnand Lodder sprak



Ben van Nieuwenhuyzen (r)

dan ook een groot dankwoord uit namens het voltallig bestuur van de NBV en reikte een prachtig aandenken uit: het Erekorfje. René wordt opgevolgd door Vincent Hofstede. Vincent maakte al deel uit van het bestuur en heeft zich het afgelopen jaar kunnen inwerken in het voorzitterschap. De schitterende voorzittershamer werd deze avond aan hem overgedragen. We wensen Vincent veel succes en vooral veel plezier in deze nieuwe functie. Bestuurslid Ingrid Westendorp neemt afscheid als Coördinator Evenementen. Vele jaren was zij onze steun en toever-



René Pruysens (r)

laat voor wat betreft het organiseren van evenementen zoals het jaarlijkse uitje. Het bestuur bedankt Ingrid voor haar geweldige inzet. Tenslotte overhandigde de voorzitter een mooie bos bloemen aan Ria Vaanhold. Ria verzorgt al jaren een loting als afsluiting van de ALV, waarbij mooie prijzen te winnen zijn.

Jubilarissen Liemers

Tekst en foto's Imkervereniging Liemers, Westervoort e.o.

Imkervereniging Liemers mocht twee jubilarissen feliciteren.

Hans Polman is in zijn pubertijd lid geworden en is inmiddels 60 jaar lid. Voor de PUM heeft hij veel landen bezocht in Azië en Afrika en hierover kan hij de mooiste verhalen vertellen. Zijn imkerervaring en vermogen om drachtgebieden met koolzaad te vinden maken hem tot een waardevol lid van onze vereniging. Daarnaast is hij sportief; hij fietst vaak van Duiven naar Den Haag, waar zijn vriendin Loes woont. Dick van Voorst is 40 jaar lid en is al jarenlang penningmeester van onze



Hans Polman (rechts)

vereniging. Hij weet altijd de goedkoopste leveranciers te vinden. In het verleden heeft hij ook in Dieren en Zutphen bestuursfuncties bekleed. Dick is voor iedereen zeer behulpzaam en helpt altijd alle beginnende imkers. Hij is



Dick van Voorst (rechts)

ook koninklijk onderscheiden voor zijn vele vrijwilligerswerk. Ook is hij beheerder van de locatie waar de vergaderingen nu worden gehouden; ook dat scheelt weer geld en de verzorging is erg goed.

NB Inmiddels heeft ons het bericht bereikt dat Hans Polman op 4 mei jl. is overleden.

Imkers van Nietap gehuldigd

Janneke Mollema, voorzitter NBV-Nietap. Foto Cor Gjaltema

De Nederlandse Bijenhoudersvereniging afdeling Nietap had 21 maart drie jubilarissen. Alledrie de heren hebben hun sporen in de imkerij méér dan verdiend. Zo hebben zij veel jonge imkers opgeleid, begeleid en van bijenvolkjes voorzien. Ze deelden hun kennis en kunde, deden mee aan activiteiten die

de vereniging organiseerde en zijn nog steeds ambassadeurs. Ze beleven veel plezier aan deze fantastische hobby!

Op de foto van links naar rechts: Roelf Reinders, 40 jaar lid; Piet Reiling, 50 jaar lid; Piet Kamstra, oud voorzitter en erelid, 65 jaar lid.



In memoriam

Nico Rovers

Op 11 februari 2024 overleed ons lid Nico Rovers op 78-jarige leeftijd.

Nico was zeer actief in onze afdeling en bekleedde decennia lang diverse bestuursfuncties. Hij keek daarnaast ook verder dan het lokale niveau en onderkende het belang van een landelijke organisatie voor bijenhouders. Hij speelde een actieve rol in het fusieproces van VBBN, NCB en LLTB dat in 2006 leidde tot de oprichting van de NBV. Vooral de financiële aspecten hadden daarbij zijn aandacht, niet vreemd vanwege zijn baan bij een grote bank. Toen in 2007 een interim penningmeester nodig bleek voor de nieuwe organisatie nam Nico dan ook die taak als vanzelfsprekend, op zich.

Nico was een gepassioneerd imker, ontving de NBV-speld voor het veertigjarig lidmaatschap, en wilde zijn enthousiasme voor het bijenleven ook graag overbrengen op anderen. Daartoe leidde hij tientallen liefhebbers op tot beginnend imker. In zijn nieuwe huis richtte hij daarvoor een leslokaal in, dat hij ook ter beschikking stelde voor vergaderingen en bijeenkomsten van onze afdeling. Ook toen zijn gezondheid sneller achteruit ging dan hij zelf accepteerde, stond hij er op dat we zijn faciliteiten gewoon bleven gebruiken.

Tot het laatst toe bleven diverse verenigingsleden frequent bij hem langs gaan en dat wilde hij ook graag. Als afdeling zullen we Nico erg missen.



Bestuur en leden lokale vereniging Uden

Geslaagde Leraren Imkeren

Seizoen 2020-2023



Najaar 2019 begon de commissie Imkeronderwijs met de voorbereiding van een opleiding Leraar Imkeren. We weten allemaal wat er begin 2020 gebeurde: COVID-19 legde alle sociale activiteiten plat - en tegelijkertijd werden we in rap tempo vaardig in online oplossingen. We zijn toch dapper gestart op 10 oktober 2020, online, met de hoop dat fysieke ontmoetingen binnen afzienbare tijd mogelijk zouden zijn. Maar dat pakte anders uit. Uiteindelijk is de hele opleiding, met veel kunst en vliegwerk, met veel geduld van de deelnemers, online verzorgd. De online lessen waren pittig, omdat we nog weinig ervaring met online onderwijs hadden. De 1,5 meter regel, de kleine groepen, de hygiënemaatregelen, de avondklok, het had een enorme impact op ons gemoed. Van de deelnemers werd veel gevraagd tijdens de online lessen en bovendien was er voor elke bijeenkomst een pittige online toets. Zonder elkaar als groep ooit te zien, heeft het merendeel van de deelnemers het theoriedeel goed afgerond. De praktijkstage was de volgende hobbel - want praktijklessen imkeren waren pas weer mogelijk vanaf zomer 2021.

Al met al heeft het afronden van de lerarenopleiding langer geduurd dan de bedoeling was. In oktober 2023 konden we gelukkig eindelijk de diplomering vieren met de allereerste face to face ontmoeting van deze bijzondere groep. Velen vinden hun weg in het leraarschap - en in de vereniging. We zijn ongelooflijk trots op deze pioniers, en wensen hen hele mooie leservaringen toe.

Seizoen 2022-2023

Oktober 2022, tijdens de jaarlijkse Lerarendag, vroegen we de deelnemers aan de nieuwe opleiding leraar imkeren te gaan staan, om te tonen hoe groot deze groep van maar liefst 38 deelnemers is. Wellicht roept dit de vraag op of zoveel leraren wel nodig zijn? Vanuit lokale verenigingen en vanuit groepen komen nog steeds nadrukkelijke verzoeken om leraren op te leiden, omdat het vaak lastig blijkt om een leraar in de buurt te vinden. Ook willen lokale verenigingen vervolgcursussen aanbieden, waardoor een leraar graag een kameraad wil die dan de basiscursus kan verzorgen. De aankomend leraren werden bij de Lerarendag meteen getraakteerd op een bevlogen verhaal van onze Belgische collega's over de Aziatische

hoornaar (AH). Dat verhaal was niet voor dovemans oren. Al tijdens de opleiding is een flink aantal aankomend leraren een actieve rol gaan spelen bij de landelijke organisatie tegen de AH.



De 2022-2023-groep heeft de opleiding gevolgd via grote bijeenkomsten, kleinere trainingsgroepen en kleine postco-degroepjes - met heel veel verschillende onderwijsvormen. Zo kunnen de nieuwe leraren hun eigen voorkeur ontdekken. Ze hebben de pittige theorietoetsen behaald, en in mooie stageverslagen hun ontwikkeling tot imkerleraar beschreven. Bovendien hebben zij bij hun bijen interessante onderzoeken gedaan. Bij de diplomering hebben zij de resultaten van hun onderzoeken met elkaar gedeeld via enkele 'poster-sessies' en mooie leerzame gesprekken. Dit maakte de diplomering zowel inhoudelijk als echt een groepservaring. We hebben bewondering voor deze nieuwe krachtige leraren, die de nieuwe lichten imkers veel gaan bieden.

Nieuwe opleiding Leraar Imkeren 2024-2025

In oktober start een nieuwe opleiding, die de Nederlandse Bijenhoudersvereniging samen met Imkers Nederland organiseert. In de nieuwe opleiding verbinden we het beste vanuit beide lerarenopleidingen. Heeft u interesse? Mail naar onderwijs@bijenhouders.nl voor meer informatie.

Vraag en aanbod

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

Aangeboden: bijenbibliotheek en jaargangen maandblad
Bijenteelt van 1928 tot heden, vrijwel compleet.
Inl.: meursp@xs4all.nl.



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 • Wassmelters
- 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



Trim O Bee te koop bij Bijenkasten.nl!



[@bijenkasten.nl](https://www.bijenkasten.nl)

Shop op
Bijenkasten.nl

M: info@bijenkasten.nl
T: 085-130 21 01

Californiëdreef 26
3565 BL Utrecht



Imkervakhandel Het ielgat

imkermaterialen en
bijenproducten



Aanbieding*: Starterspakket honingoogst

De set bestaat uit een ontzegelbakje, RVS dubbele zeef, ontzegelvork, emmer met snijkraan: **€89,95**

***aanbieding geldig van 1 juni tot 1 juli 2024**



Bijenvoer

Trim-o-bee 14 kg
Api-invert 16 kg
Api-fonda 1 kg en 2,5 kg
Voor prijzen zie onze webshop

Imkervakhandel Het ielgat

Amen 35 | 9446 PA Amen
0592 465887

Webshop: www.ielgatshop.nl

Blog: www.hetielgat.nl



Bee Specials



Propolis producten Koninginnebrij / Royal Jelly

Scherpe Prijzen

- ✓ ook eigen productie
- ✓ eenvoudig online bestellen
- ✓ white label mogelijk



www.propolis.center
Boechout



info@propolis.center
(+32)03 289 66 09

Imkeren met het oog op de toekomst



Bijen

Wat een uitdagingen! Goed voor je bijen zorgen én voor de natuur. Genieten en laten groeien. Toekomstgericht ondernemen. Hoe ga jij dit doen? Mogen we met je meedenken? We doen het graag:

- Imkerinloop op zaterdag in Vaassen voor advies en materialen (en koffie)
- Kennis en inspiratie in onze natuur- en bijentuin in Vaassen
- Demonstratie bijenwasverwerking in onze verwerkingsruimte
- Afname en verwerking van je honing en bijenwas
- Reactie op je al je vragen (we hebben geen haast)
- Langdurige samenwerkingsrelatie om elkaar te ondersteunen
- Ontmoeting met Werkbij-team in Veenendaal



Liefde voor bijen en mensen

Mensen

Imkerij de Werkbij is een werkgever met een speciale focus. Afstand tot de arbeidsmarkt, daar doen we niet aan. We zijn allemaal verschillend en toch gelijk. Zo is dat toch ook in de natuur! Groot, klein, geel en paars? Bij ons heeft iedereen talent en mag iedereen meedoen. We zijn professioneel en vrolijk. We werken samen en maken grappen. Liefst met jou. Meer weten? Kom langs!



**Inkoop
honing en
bijenwas.
Welkom**

**Kunstraat
van je eigen
bijenwas**

Bijenhuis

Wageningen,
beleveniswinkel
voor iedereen!



Nieuw

in ons assortiment!

Gekleurde

Segeberger Spaarkast

Duurzame bij
(blauw, groen, geel en wit)

Ook 6 raams

aflegger kastjes

in kleur.

Deze Segeberger kast - duurzame bij is gemaakt van hard glad styropor en is volledig gekleurd.

Doordat de kast volledig is gekleurd betekent het dat u geen witte beschadigingen aan het styropor meer kunt oplopen, zoals dat wel gebeurt als u de kast bijvoorbeeld schildert. Het voert Nederlandse raammaten.

De Segebergerkast wordt compleet geleverd, bestaande uit:

- Dak
- Afdekplaat met rand
- Eén honingkamer
- Twee broedkamers
- Drie paar metalen afstandsrepen met houten latjes
- Variobodem

Of breid deze uit naar een XXI pakket bestaande uit:

- 20 broedkamer ramen
- 10 honingkamer ramen
- Kunststof moerrooster
- Varoa schuiflade

Bekijk de nieuwe
introductie prijzen
op onze website!