

# Een val voor de varroamijt

Tekst en foto's Mari van Iersel

**In de loop der jaren zijn er verschillende methoden ontwikkeld om zonder gebruik van bestrijdingsmiddelen toch voldoende varroamijten uit onze volken te verwijderen om ze vitaal te houden. We kennen de arrestraammethode die aan het einde van de voorjaarsontwikkeling toegepast kan worden. Het is een effectieve methode, maar de meeste imkers vinden haar nogal bewerkelijk. Verder kennen we de methode om begin augustus alle broed uit het bijenvolk te verwijderen, in Duitsland bekend onder de naam 'Teilen und Behandeln'. Een rigoureuze maatregel die imkers tegen de borst stuit omdat er zoveel broed wordt opgeruimd.**

## Bio-technische varroabestrijding

In het *Deutsches Bienen-Journal* van juni 2014 las ik een artikel over een andere biotechnische methode om direct na de zomerhoningoogst varroamijten uit de bijenvolken te verwijderen. Velen van ons zetten na deze oogst mierenzuur in en maken daarbij gebruik van de Liebig-dispenser met 85%-mierenzuur. We doen dat met pijn in ons hart want 85%-mierenzuur is een heftig spulletje. De werkwijze zoals die in het artikel werd beschreven, leek een heel bijenvriendelijk gebeuren en ik besloot om het direct uit te proberen. Een extra stimulans was de motivatie van de bedenker van deze werkwijze de heer Ronny Kiesewetter. In zijn artikel zegt hij: "Al tientallen jaren gebruik ik in mijn bijenvolken biotechnische methoden tegen varroa. Vroeger hoorde daar het maken van kunstzwermen en verzamelbroedafleggers bij. Omdat ik me ten doel had gesteld helemaal zonder bestrijdingsmiddelen te werken, heb ik een effectieve en gemakkelijk uit te voeren methode gezocht, ontwikkeld en uitgeprobeerd". Vooral het werken zonder bestrijdingsmiddelen sprak mij erg aan. Varroabestrijding is uiteindelijk toch een extra belasting voor het bijenvolk.

De methode bestaat uit de volgende stappen:

**1e weekend in juli:** koningin tussen twee moerroosters in een honingkamer plaatsen met daarin vijf uitgebouwde honingkamerramen.

**3e weekend in juli:** De inmiddels belegde ramen uit deze honingkamer wegnemen en door nieuwe uitgebouwde ramen vervangen.

**4e weekend in juli:** Moerroosters verwijderen.

**1e weekend in augustus:** Het gesloten broed uit de honingkamer wegnemen en de honingkamer verwijderen. Ronny Kiesewetter geeft in zijn artikel deze tijdsaanduiding, maar als de honingoogst op een later tijdstip is, komen andere tijdstippen voor uitvoering van de methode in aanmerking.

## Waar de honingkamer plaatsen?

Ronny Kiesewetter zet deze honingkamer direct op de bodem onder het volk. De imker moet daarvoor twee broedkamers tillen en verplaatsen. Mijn kamer met vangramen heb ik tussen de twee broedkamers geplaatst omdat in dit geval het bestaande broednest in de onderbak zat en daar paste die extra kamer mooi bovenop. Gezien de temperaturen in deze tijd van het jaar kan het voor het bijenvolk geen groot probleem zijn als deze kamer met vangramen daar geplaatst wordt, zelfs niet als daardoor het aanwezige broednest in tweeën gedeeld zou worden. De volken hebben nog bijen genoeg om alle broed in het eventueel gesplitste broednest te kunnen verzorgen. Deze extra kamer gewoon bovenop het volk zetten zou ertoe kunnen leiden dat de bijen daar honing dan wel suiker in gaan opslaan. Er is dan voor de koningin minder ruimte om te gaan leggen, terwijl het toch de bedoeling is dat ze even stevig broed aanzet om varroamijten te kunnen vangen.

## Het klaarmaken en inhangen van de vangramen

Doordat deze werkwijze wordt toegepast na de zomerhoningoogst is er geen gebrek aan lege uitgebouwde ramen. Nog nat van de honing worden ze onmiddellijk door de bijen in gebruik genomen. Ronny Kiesewetter kiest

ervoor de ramen te gebruiken die anders toch in de wassmelter terecht zouden komen. Hij gaat daarbij zover dat hij eventueel oude raat uit broedkamerramen op maat snijdt en die in honingkamerramen zet.

In deze tijd van het jaar worden de broednesten al kleiner en daarom kunnen we volstaan met vijf uitgebouwde raampjes. Om te voorkomen dat de bijen op de lege plaatsen ongericht gaan bouwen kunnen we die plaatsen opvullen met vijf lege raampjes.

## De koningin in de honingkamer zetten

De imker zal de koningin op moeten zoeken. Dat kan in deze tijd van het jaar wel eens lastig zijn, zeker als de moer niet is gemerkt. De volken zijn groot en worden bij gebrek aan dracht al minder vriendelijk. Als de imker 4-6 dagen eerder een rooster heeft gelegd weet hij in elk geval in welke van de twee broedkamers hij de koningin moet zoeken. In plaats van in die broedkamer de koningin te gaan zoeken, kan hij dan alle bijen uit die broedkamer in de honingkamer met de vijf uitgebouwde raten afschudden. De moer zal er dan wel tussen zitten.

## Afnemen van het gesloten broed

Ronny Kiesewetter is een weekend-imker en haalt daarom de 1e serie vangramen weg tegelijk met het plaatsen van de tweede serie vangramen. De imker die ook buiten de weekenden tijd heeft om in de bijen te werken, kan dat ook 5 dagen later doen, d.w.z. 20 dagen na het plaatsen van deze vijf vangramen. Dan zijn de eitjes die de koningin op de eerste dag heeft gelegd zover ontwikkeld dat ze op het punt van



De koningin zit tussen twee roosters in de centraal geplaatste honingkamer. Na enige tijd vindt de varroamijt alleen nog in deze honingkamer rijpe larven om bij in te stappen.



In de lege honingkamer worden vijf uitgebouwde raampjes gehangen. De lege plaatsen kunnen worden opgevuld met lege raampjes.



Na afname van de zomerhoninggoogst staat het volk weer op twee broedkamers.

uitlopen staan. Door het broed enkele dagen later weg te nemen, hebben de mijten 5-6 dagen meer tijd om in de val te stappen. Dat maakt deze werkwijze naar mijn mening effectiever. Het broed van de tweede serie is nog niet gesloten als de koningin wordt bevrijd. Het vrijlaten van de moeder en het wegnemen van de vangramen kan daarom niet tegelijkertijd gedaan worden. Dat broed moet wat later, uiterlijk 20 dagen na het inhangen, worden weggenomen. De raampjes met gesloten broed leveren in de zonnemelting nog aardig wat was op.

### Het juiste moment

Hierover zegt Ronny Kiesewetter het volgende: "Waarom wordt deze vangraammethode in juli toegepast? Een blik op de ontwikkelingscurven van de mijtpopulatie en het aantal cellen met broed in de loop van het jaar verradt ons de reden: het afnemende broednest in juli heeft een disproportioneel toenemende varroabelasting van het broed tot gevolg. Zonder behandeling wordt het broed dat later de winterbijen gaat verzorgen bovengemiddeld zwaar beschadigd.

Een eerdere toepassing, zo ongeveer drie weken voor het einde van de dracht, klinkt aantrekkelijk met het oog

op een mogelijk grotere honinggoogst doordat er minder broed verzorgd hoeft te worden, maar heeft andere risico's. Zo kan de gedwongen broedbeperking in juni de volken in zwermstemming brengen. Bovendien kunnen op plaatsen met veel imkers tussen de tijd van het vroege wegnemen van de vangramen en het begin van het verzorgen van de winterbijen in augustus mijten uit andere volken binnengebracht worden. Daardoor is het gevaar groter dat de winterbijen door een vroegtijdig afnemen van de vangramen toch nog schade oplopen".

### Duitse en de Nederlandse imkers hebben niet dezelfde bedrijfsmethode

De Nederlandse imker wordt geleerd om de volken met 3%-oxaalzuuroplossing te besproeien zodra het broed in het hoofdvolk is uitgelopen. Dat is een effectieve vorm van varroabestrijding. In Duitsland wordt dit afgeraden om geen residuen van oxaalzuur in de honing terecht te laten komen. Daardoor heeft Ronny Kiesewetter te maken met een sterk toenemende varroabelasting van het broed. In Nederland verhinderen de meeste imkers het zwermen door de koningin uit het hoofdvolk weg te nemen, al dan niet

met een veger. De broedloze periode die dan volgt maakt een varroabestrijding mogelijk. In Duitsland houden veel imkers de koningin op het volk door broed en bijen van het volk af te nemen. Dat vermindert de varroabesmetting, maar een bestrijding is dan niet mogelijk.

Voor de imker die een geïntegreerde varroabestrijding toepast kan de toepassing van deze vangraammethode betekenen dat hij af kan zien van het sproeien van oxaalzuur. Dat hangt af van het tijdstip waarop de zwermverhinderend is toegepast en van zijn deskundigheid om de ernst van de varroabesmetting goed in te schatten.

### Resultaat

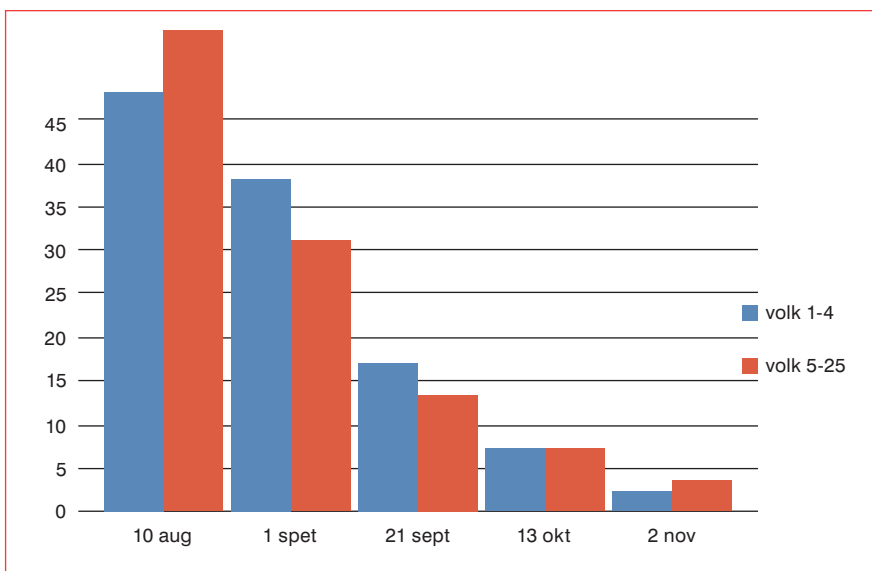
Toen ik in het *Deutsches Bienen-Journal* deze methode las, besloot ik haar meteen toe te passen. Ik heb dat gedaan bij vier volken. Op het moment van toepassing was de gemiddelde dagelijkse mijtval van deze vier volken tamelijk hoog, namelijk 30 mijten per volk per dag. Dan gaat het al gauw over ongeveer 3000 mijten in het volk. Ervan uitgaande dat in drie weken tijd het aantal mijten kan verdubbelen, is duidelijk dat er moet worden ingegrepen. Bij het wegnemen van het laatste broed was de mijtval gezakt naar 9 per

volk per dag. In onderstaande tabel zie je de mijtval oplopen van 30 naar 80 mijten per dag. Die toename vindt plaats doordat er broed uitloopt en het broed in de honingkamer nog weinig of geen mijten vangt. Met name het broed uit de tweede arrestperiode vangt veel mijten. De getallen in bijgevoegde tabel laten zien dat deze vangraatmethode goed werkt, maar zoals bij elke bestrijding is het onbekend hoeveel mijten er in het volk achterblijven. Zelfs als het bestrijdingsresultaat meer dan 95% is, blijven er bij volk 1 nog gevaarlijk veel mijten over. Van 58 per dag naar 12 is een mooie vermindering, maar 12 per dag is in deze tijd van het jaar nog teveel. Na toepassing van deze methode is het nodig de mijtval te blijven controleren. Duidelijk is dat er veel mijten weg zijn, maar onbekend is hoeveel er nog zijn achtergebleven. Bij de volken 2 en 4 kan een verdere bestrijding met bijvoorbeeld mierenzuur achterwege blijven. Bij de volken 1 en 3 lijkt dat niet verantwoord.

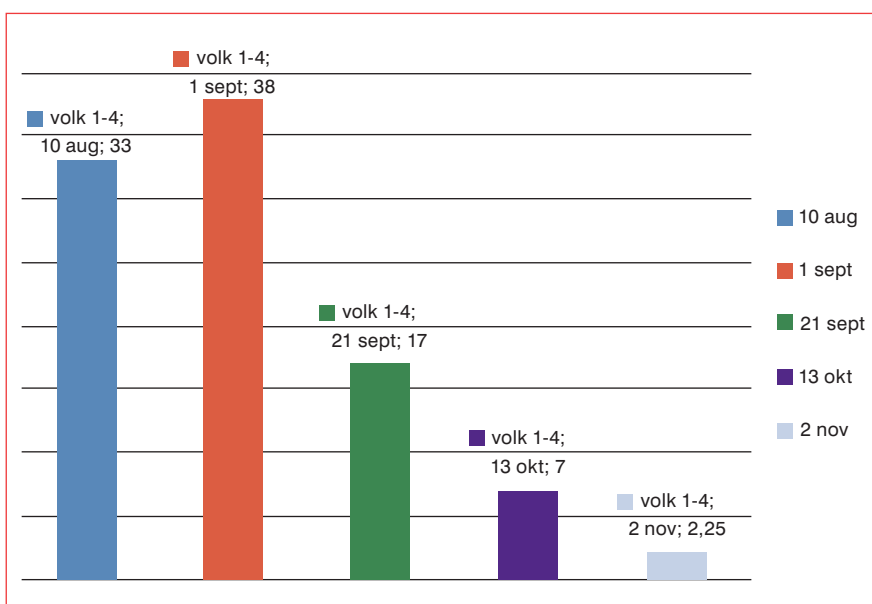
### Gevolgen voor het ontstaan van winterbijen

Imkers weten hoe belangrijk de vorming van gezonde winterbijen in voldoende grote aantallen is. De vraag is dan ook of het opsluiten van de koningin in de periode die voorafgaat aan de tijd waarin de winterbijen worden gevormd, nadelige gevolgen heeft voor het ontstaan van een voldoende sterk winterbijenvolk. Om dat te kunnen bepalen is het nodig het gehalte aan eiwit en vitellogenine in volwassen bijen te kunnen bepalen. Dat kan alleen in een laboratorium. Wat de imker wél kan is nagaan of het broednest zich op een normale manier ontwikkelt. Bijgaande tabel laat zien dat de gemiddelde broednestgrootte van de volken (volk 1-4) waarin de vangraatmethode is toegepast vrijwel dezelfde is als de broednestgrootte bij volken (volk 5-25) waarbij deze methode niet is toegepast. Wel lijkt het erop dat de volken 1-4 begin september wat extra broed hebben aangezet.

Aan de hoeveel broed te zien, is het toepassen van deze vangraatmethode niet schadelijk voor het ontstaan van voldoende winterbijen. ●



Gemiddelde grootte broednest in dm²



### Mijtval in 2014

12 juli – 26 augustus	Gemiddelde dagelijkse mijtval				
	volk 1	volk 2	volk 3	volk 4	Gemiddeld
Voor 1e arrest	58	37	15	9	30
Bij 2e arrest	180	82	38	22	80
1e broedafname	190	45	61	9	75
2e broedafname	12	1	23*	0	9

\* raampje broed te laat weggenomen.

### Literatuur

Kiesewetter, R., 2014. Eine Falle für Varroa. Deutsches Bienen-Journal 22(6):18.