

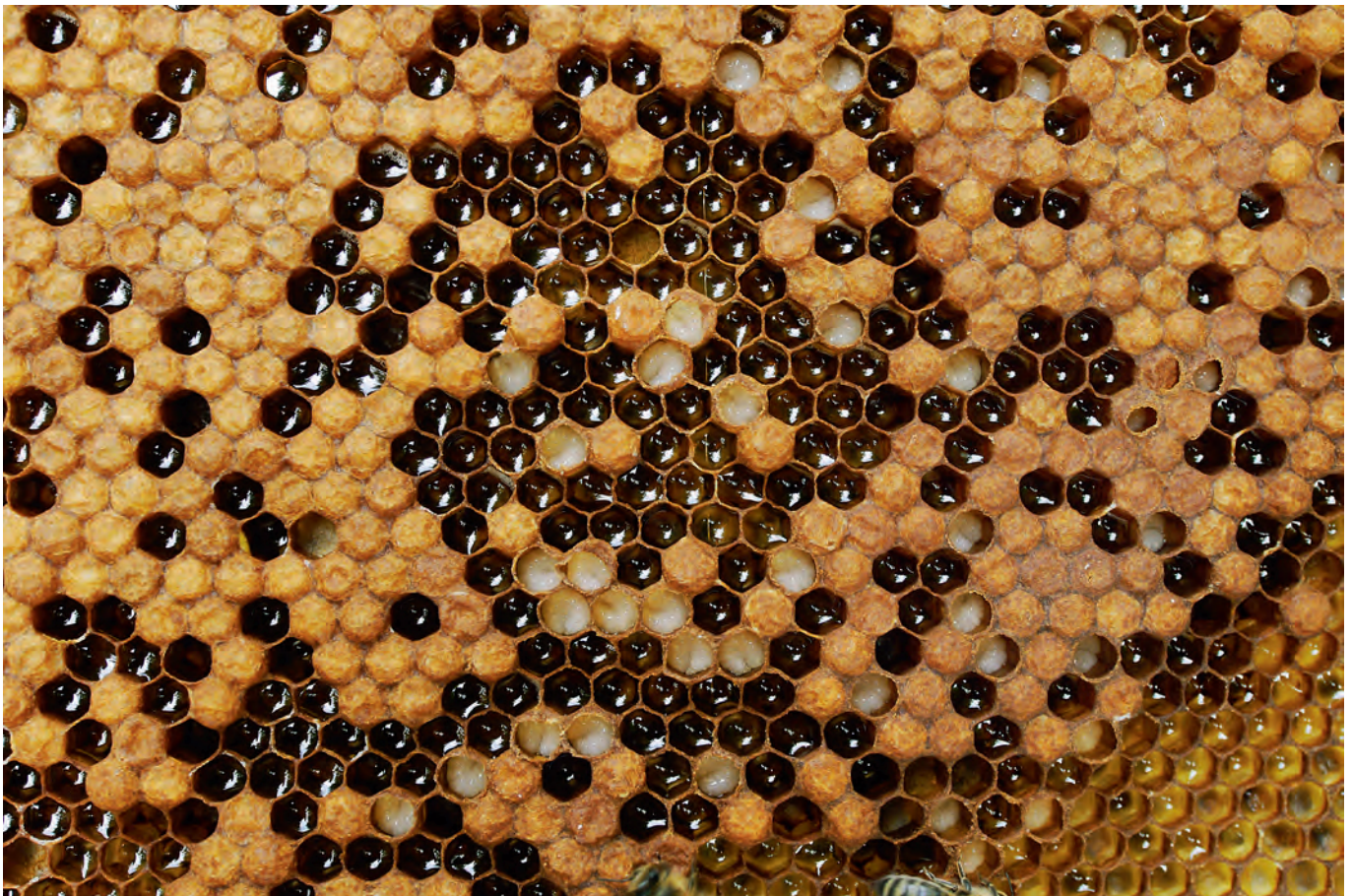
## De ontwikkeling van het bijenvolk en dracht

Veel imkers hebben het idee dat suiker voeren altijd goed is voor een bijenvolk. Maar is dat ook zo? Zonder dracht (nectar en stuifmeel) kan een bijenvolk zich niet ontwikkelen. Toch is dracht niet bepalend voor die ontwikkeling. In de loop van de evolutie heeft het bijenvolk geleerd met de onbetrouwbaarheid van dracht om te gaan. Enerzijds met een ontwikkelingsplan dat het volk uitvoert ongeacht de dracht, anderzijds met het aanleggen van voorraden.

### Wat doet dracht dan met het bijenvolk?

Als imker maak ik onderscheid tussen drie drachtniveaus:

1. Te weinig dracht. Dat wil zeggen dat het bijenvolk minder nectar en stuifmeel verzamelt dan het voor het dagelijkse gebruik nodig heeft. Geen probleem zolang er maar voorraden in het volk zijn. Meestal gaat het om een paar dagen met slecht weer. De werksters nemen in die tijd gewoon wat minder eitjes in verzorging. Als het weer verbetert is dat snel weer ingehaald.
2. Voldoende dracht. Het bijenvolk verzamelt zoveel nectar en stuifmeel als het dagelijkse nodig heeft om de huishouding te runnen: warmte opwekken, larven voeren, uitvliegen enz. Als de dracht wat meer oplevert dan dagelijks nodig is, neemt het volk wat meer eitjes in verzorging. Het broednest groeit wat harder. Bij voldoende dracht is er nauwelijks sprake van voorraadvorming.
3. Zware dracht. Het kenmerk van een zware dracht is veel, gemakkelijk te verzamelen nectar, in de orde van grootte van één tot vier kilo nectar per dag. Als er geen lege cellen zijn om die enorme hoeveelheid nectar op te slaan, wordt er raat gebouwd. Dan is een honingkamer met kunst-raat in een week tijd uitgebouwd en gevuld. Het bijenvolk zet alles op alles om zoveel mogelijk nectar te verzamelen. Bijen die op dat moment geen taak hebben in het volk, de reservebijen, worden versneld haalbij. Cellen die leeg komen door het uitlopen van broed, worden meteen met nectar gevuld. De koningin kan nauwelijks lege cellen vinden om eitjes in te leggen. Zo'n dracht duurt meestal maar een paar dagen. Het



Bij een zware dracht wordt een vrijkomende cel direct met nectar gevuld. Halen gaat nu boven broeden. De dracht kan morgen al weer afgelopen zijn.

bijenvolk 'weet' dat en laat de kans om voorraden aan te leggen niet voorbij gaan. Dan maar even wat minder broeden. Zodra deze zware dracht eindigt, concentreren de bijen de honing snel boven het broednest en is er weer ruimte voor de koningin om eitjes te leggen. Dit is een dracht waarbij stuifmeel geen rol speelt. Er komen ook geen extra larven bij die stuifmeel nodig hebben.

bouwen is niet goed. Dat gebeurt als de imker beetjes suiker gaat voeren in de nazomer. Hij simuleert dan het soort dracht waarbij het bijenvolk broed gaat aanzetten. Het probleem is dan niet zozeer een gebrek aan stuifmeel maar door te veel te broeden ontstaan er te weinig langlevende winterbijen. Een derde fout is om kleine volkjes overmatig te voeren. Een bijenvolk

hoeveelheid gevoerd wordt. Grote hoeveelheden voer zetten aan tot raat bouwen en voorraden opslaan. Van deze eigenschap maken imkers gebruik om in de tijd van volksvermeerdering sterke vegers en grote afleggers een dunne (1:1) suikeroplossing te voeren. Ze bouwen hun kunstraten dan snel uit.

Imkers kunnen zich heel druk maken over de vraag wanneer je de bijen een dunne en wanneer je ze een dikke suikeroplossing zou moeten voeren. Nectar is meestal een dunne suikeroplossing. Als de imker 10 kg suiker aan zijn volk wil voeren is het voor hem minder werk om dat te doen in een of twee keer met een dikke suikeroplossing dan in vijf of zes keer met een dunne oplossing in kleinere hoeveelheden.

## Fouten die de imker kan maken: op een verkeerd tijdstip en overmatig suiker voeren

### De ontwikkeling van bijenvolken en de imker die suiker voert

Waarom voert de imker suiker? Soms om voldoende dracht (het tweede soort dracht) te simuleren en het volk aan te zetten tot broeden en bouwen. Meestal om ervoor te zorgen dat er voorraden in het volk worden aangelegd. Hij simuleert dan een zware dracht. Bij het eerste kan de imker fouten maken die het bijenvolk schaden. Het tweede kan nauwelijks fout gaan.

### Fouten die de imker kan maken bij het simuleren van voldoende dracht

Suiker voeren op het verkeerde tijdstip. Dat is het geval als de imker voert terwijl de bijen geen stuifmeel kunnen halen. Die situatie doet zich voor als imkers vroeg in het voorjaar een pak suikerdeeg op het volk leggen of in de zomer vegers en afleggers daarmee opzadelen. Echter, niet de imker maar moeder natuur moet het volk stimuleren. Van nature komt zo'n situatie niet voor. Als bijen nectar kunnen halen, kunnen ze ook altijd stuifmeel halen. Nectar is voor de planten immers een middel om insecten te lokken voor bestuiving. Ook dracht simuleren in een tijd dat het bijenvolk het broednest af moet

zet broed aan als er een beetje meer binnen komt dan er dagelijks wordt gebruikt. Die hoeveelheid is bij kleine volkjes snel bereikt. Ze worden dan belast met het verwerken van suikerwater in plaats van alle energie te investeren in de broedaanzet. Kleine volkjes zijn meer gebaat bij een raam verzegeld voer uit een groot volk dan met een pak suikerdeeg dat ze moeizaam moeten omzetten in een suikervoorraad.

### Het simuleren van een zware dracht

Dan het nabootsen van een zware dracht: suiker voeren om voorraden op te bouwen of de bijen ertoe aan te zetten raat te bouwen. Anders dan bij voldoende dracht heeft een zware dracht weinig invloed op de broedaanzet. Bij een zware dracht gaat het bijenvolk behalve voorraden opslaan ook raat bouwen als dat nodig is om de voorraden op te slaan. Het maakt de bijen dan ook niet uit of ze van de imker een dikke of dunne suikeroplossing krijgen. Wel maakt het uit welke

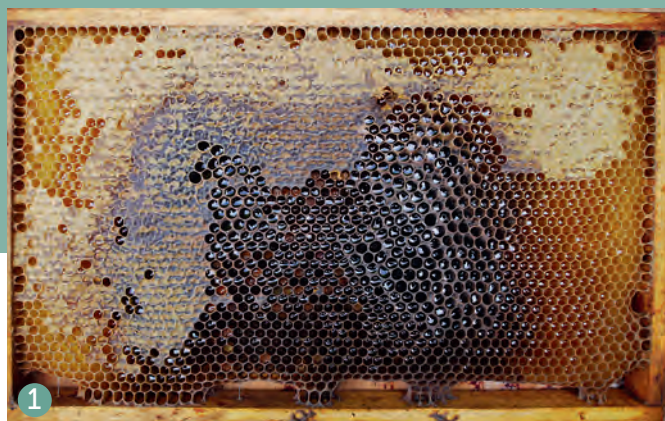
### Wat betekent dat voor augustus en september?

Grote bijenvolken laten hun broednesten kleiner worden en ook het aantal bijen dat het volk telt neemt snel af. Kleine bijenvolken volgen gewoonlijk dezelfde weg maar beginnen soms wat later met de afbouw van het broednest. Dat hangt af van het aantal bijen dat het volk telt. Blijkbaar willen ze eerst een bepaalde sterkte bereiken alvorens het broeden te gaan beperken. Dat proces kan de imker niet sturen, wel verstoren door langere tijd te voeren met te kleine hoeveelheden.

Toen ik 45 jaar geleden begon met bijen houden, gold de regel dat het inwinterteren in de eerste week van september klaar moest zijn. Een gewoonte uit de tijd van de korfimperij waarbij begin september de heidehoning werd geoogst. Dat was tegelijk het winterklaar maken van de korfvolken.

*Tegenwoordig bestaat het idee dat winterklaar maken best later kan. Maar is dat zo?*





1. Zo'n raam is rijp voor de wassmelter. 2. Hetzelfde raam, maar met een deel van de verzegelde honing opengekrabd. 3. Een lege broedkamer op het volk en het voergat in de dekplank open. 4. Het opengekrabde voer wordt snel gevonden. De bijen gaan de schade herstellen.

Tegenwoordig bestaat het idee dat het allemaal best veel later kan omdat het vaak tot ver in oktober mooi weer is en warm genoeg om het bijenvolk de aangeboden suiker te laten opnemen. Dat is misschien wel zo, maar het ontwikkelingsprogramma van het bijenvolk is nog steeds hetzelfde. Na half augustus worden de broednesten snel kleiner en neemt het aantal bijen in de volken af. Het lijkt mij dat het voor een bijenvolk gemakkelijker is om suikervoorraden te verteren en op te slaan als het nog een groot volk is. Of laat in het jaar voeren ten koste gaat van de levensduur van winterbijen is mij niet bekend. Het omzetten van voer (met invertase) neemt in ieder geval energie. Idealiter wordt die omzetting gedaan door de laatste zomerbijen.

### Oude voorraden opmaken

In de loop van het seizoen zijn er altijd weer volken die om de een of andere reden uitvallen. Of de imker komt ramen tegen die zo vaak bebroed zijn dat hij ze uit het volk wil verwijderen.

Soms zit er nog aardig wat suiker dan wel honing in zo'n raam. Zonde om weg te gooien. Niet alleen vanwege de kostprijs maar ook omdat die honing/suiker al door de bijen is verteerd, en ook omdat het omsmelten van ramen met zoveel suiker of honing een hoop geknoei geeft. Zulke ramen met voer gebruik ik bij het inwinteren. Voorwaarde is wel dat het volk waaruit ze komen gezond is.

in de lege broedkamer. Niet teveel tegelijk open krabben omdat de honing uit de beschadigde cellen gaat lopen. De bijen, die naar boven komen, hebben de beschadigde cellen snel gevonden en halen die leeg om de honing beneden op te slaan. Open honing laten ze netjes in de cellen zitten als de cellen niet beschadigd zijn. Ik vind dit een mooi voorbeeld van het instinctieve gedrag van de bijen.

*Open honing laten ze netjes zitten. Een mooi voorbeeld van het instinctieve gedrag van bijen*

Na wat experimenteren heb ik daar de volgende werkwijze voor gevonden. Als een volk nog wintervoer nodig heeft, zet ik op dat volk een lege broedkamer boven op de dekplank. Ik maak het voergat in de dekplank open. Vervolgens krab ik een deel van de zegels weg van het op te voeren raam en hang een of meer van zulke ramen

Ze zijn bezig met schadeherstel en leggen daardoor tevens wat voorraden aan bij het broednest. De volgende dag wordt er weer een ander stuk open gekrabd totdat de raten leeg zijn. Daarna kunnen de lege raten in de wassmelter. ●