

A watercolor illustration of a cemetery. In the background, a long, low building with several windows, each marked with a cross, sits on a slight rise. A path leads towards it. In the foreground, a large, gnarled tree with sparse, brown leaves stands on the left. To its right, a beehive sits on a patch of ground with some grass. The overall style is soft and painterly, with a muted color palette of browns, greys, and blues.

# Sterfte onder bijenvolken

een natuur  
uit evenwicht

Marc Missotten

© AWIERINGA

Veel ziekteverschijnselen worden opgelost door  
slimme mensen die uitblinken in hun vakgebied.  
Ze ontleden de ziekteverwekkers en kijken tot in  
in het diepste van hun bestaan om remedies uit  
te vlooien om de boosdoeners te overwinnen.

Maar wanneer je al vele jaren, in verschillende  
domeinen en zonder gevolg, naar iets zoekt,  
wordt het tijd dat je even een pauze inlast.  
Je even terug trekt op een hoge berg, waar  
je de winden uit alle richtingen goed voelt  
Je neemt een grashalm in de mond,  
staart naar de lucht en stelt je open  
voor wat de natuur je al die tijd  
al probeert te vertellen.

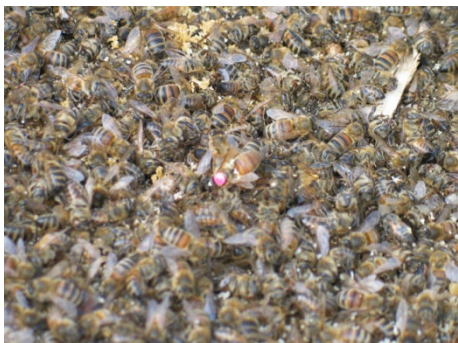
Voor onze bijen.  
MM – 12/2006

## A. DE HUIDIGE SITUATIE

Veel bijenhouders, groot of klein, ervaren of beginnend, krijgen de laatste jaren meer en meer te maken met dode bijenvolken in najaar, winter en voorjaar. Er dient hierbij onderscheid gemaakt te worden tussen :

- de verdwijnsiekte , zo genoemd doordat bijen verdwijnen en lege kasten achterlaten. Leeg in de zin van 'zonder of met enkele dode bijen in de raat', want meestal worden de kasten aangetroffen met nog voldoende voedselvoorraad en zelfs dood broed. De verdwijnsiekte komt al in het najaar voor en is meestal niet het gevolg van slecht inwinteren, late zwermen of volken die massaal overlopen naar buurkasten, maar heeft meer weg van een teloorgang van volledige volken van verzwakte bijen die langzaam afsterven.
- de wintersterfte treedt op tijdens de wintermaanden zelf en laat een massa dode bijen achter op de bodem van de kast.

Dit is een normaal natuurlijk fenomeen, een terugval die 5 à 10% van de bijenpopulatie kan beslaan.



Anders wordt het wanneer 20 à 50% en soms volledige sterfte op de bijenstanden wordt geconstateerd, wat de laatste jaren veelvuldig voorkomt.

De toegenomen kennis en/of ervaring van de huidige generatie imkers maakt het gedeelte verliezen te wijten aan verkeerd handelen of slecht inwinteren steeds kleiner. Dit gedeelte bestond trouwens vroeger ook al en wellicht in grotere mate omdat de imkers toen niet de huidige kennis van zaken en het gebruik van de verschillende mediamogelijkheden hadden.

- de voorjaarssterfte die optreedt op het ogenblik dat de winterbijen stilaan verdwijnen en het jonge volk het moet overnemen. Deze sterfte heeft meestal te maken met de ziekteverwekker 'Nosema apis' ,een eencellig parasiet die in de bijen leeft.

## **B. VELDONDERZOEK & BEOORDELING VAN DE STERFTEBEELDEN**

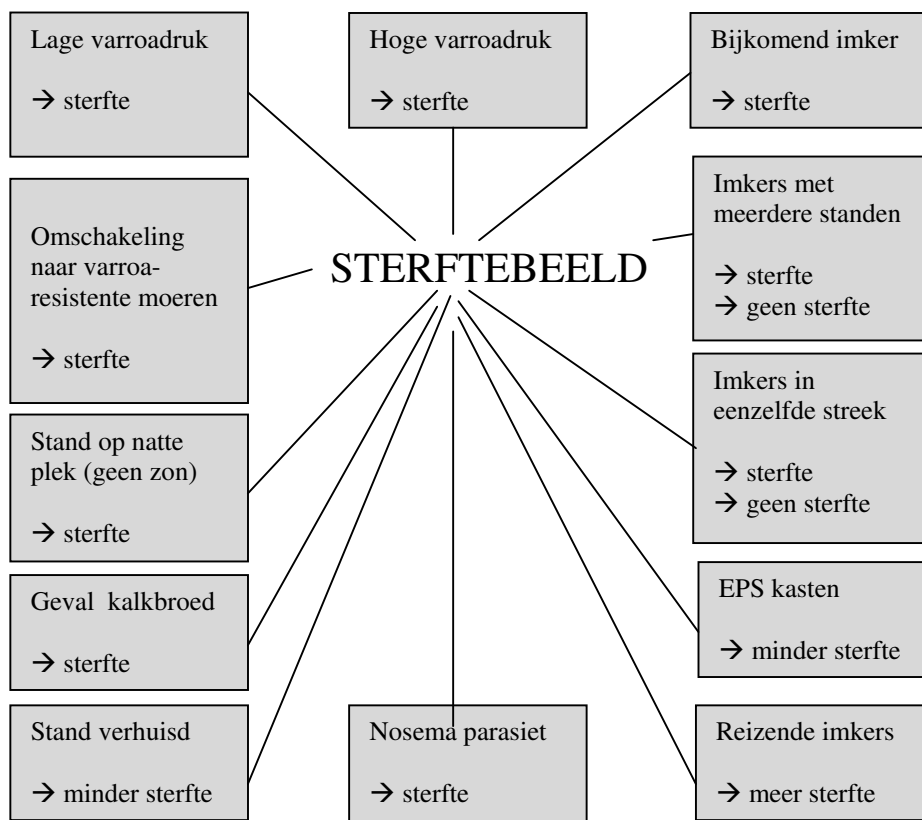
Al meer dan 10 jaar zoeken labo's in verschillende domeinen naar een oorzaak. Velen volgen daarbij de weg van mogelijke virussen, anderen leggen het leven van de varroaparasiet bloot en onderzoeken behandelingen ertegen, weer anderen doen onderzoek naar pesticiden of andere gebruikte bestrijdingsmiddelen in de landbouw enz. Nuttig onderzoekswerk maar men vond nog steeds geen echte oorzaak voor de sterfte.

Sinds het begin van de sterftetoename tot vandaag zijn er al genoeg sterftesituaties geweest waaruit duidelijke patronen zijn af te leiden. Daarom werd voorjaar 2005 een onderzoek hiernaar gestart en het loopt nog steeds. Nog altijd worden nieuwe situaties ontleed. Het onderzoek is vooral gebaseerd op observatie en analyse van imkersituaties, het in kaart brengen en waarderen van hun najaarsdrachten en de bevolkingsgraad binnen het drachtgebied. In 2006 werden ook verschillende pollenonderzoeken uitgevoerd op gezonde en dode volken.

Zowel imkers met veel bijensterfte als imkers zonder bijensterfte, alsook imkers met opvallende uitschieters, vormden de interessantste studieobjecten. De volledige openheid van de imkers om hun situatie te kunnen begrijpen was hierbij nodig. Vooroordelen zijn uit den boze en mogen de antwoorden die gegeven worden niet 'kleuren'. Dit is nog vaak het geval maar de feiten brengen toch meestal het ware verhaal aan het licht.

In het onderzoek werd geen rekening gehouden met sterftebeelden als deze van volken die, op 1 of 2 dagen tijd, dood voor de kast liggen door gebruik van een pesticide. Er werd ook geen rekening gehouden met fouten gemaakt door de imker zoals niet of verkeerd inwinteren (verhongereren van de bijen), verwaarloosde volken en materiaal enz.

Tot vandaag werden 42 situaties bekeken. De verkregen sterftebeelden kunnen samengevat worden als volgt :



Uit het onderzoek blijkt dat veel imkers de sterfte aan de varroamijt wijten of hun succes aan hun goede varroabehandeling toewijzen.

De varroa mijt is inderdaad een belangrijke factor omdat zij leeft van de Hemolymfhe (het bloed zeg maar) van de bij en daarvoor de huid doorboort en het zo voor virussen gemakkelijker maakt om te infiltreren.

Een varroa plaag in een volk betekent zeker een bijkomende verzwakking voor dat volk maar dat daardoor alle weerstand bij de bijen automatisch gebroken zou zijn en ze eraan ten onder gaan, wordt door het veldonderzoek tegen gesproken.

Dit wordt onder meer duidelijk door het feit dat :

- veel imkers die de lage sterfte aan hun behandeling(en) tegen de varroa toeschrijven, bij nadere controle, niet eens een goede varroabehandeling blijken toe te passen
- er imkers zijn die niet behandelen tegen varroa en weinig sterfte kennen
- er ook imkers zijn die wel goed behandelen en toch dode volken vinden
- een aantal imkers die meerdere bijenstanden op verspreide locaties hebben, overal dezelfde behandelingen tegen de varroamijt toepassen en volop volkeren uitwisselen, op de ene stand veel sterfte kennen en op een andere stand niet.

- standen met 'varroa-resistente' moeren ook voorname bijensterfte kennen
- bij opruimwerk van een oude veldstand van een imker die al jaren gestorven was, de kasten nog vol bijen zitten, zonder jarenlang behandeld te zijn geweest tegen varroa
- imkers kort bij grote agglomeraties of steden opvallend minder sterfte hebben dan op het platteland, behandelen zij beter tegen varroa dan hun collega's ?
- de varroamijt in West Europa ondertussen bijna 25 jaar aanwezig is in de bijenvolken en ondanks de steeds beter toegepaste behandelingsmethoden, de bijensterfte nog toeneemt
- we in de jaren '30 van de vorige eeuw eenzelfde oploeiende sterftegolf kenden onder de bijenvolken terwijl de volken toen nog geen varroa kenden ( zie D)

Het veldonderzoek leert ons duidelijk dat er niet zoiets als 'de' oorzaak bestaat maar dat bijen sterven om verschillende redenen : bacteriën, virussen, schimmels, gisten, parasieten, koude, vocht, stress... of mogelijk combinaties ervan. Maar bijen zijn altijd al door deze organismen en toestanden omringd geweest, waarom leiden zij op de ene stand tot sterfte en op een andere niet, waarom de laatste jaren steeds meer ?

Als de bij zo gevoelig geworden is voor al die belagers,

**ZOU ER DAN IETS MIS KUNNEN ZIJN  
MET DE LICHAAMELIJKE ZIEKTEWEERSTAND VAN DE BIJ?**

## C. EEN VERZWAKT IMMUUNSYSTEEM ?

### 1. HET BELANG VAN HET IMMUUNSYSTEEM

Elk levend organisme wordt inwendig en uitwendig omringd door allerhande belagers, dat is eigen aan alle leven op deze aarde, het is een spel van belagen en afweren.

Als afweermiddel hebben alle organismen tegen hun belagers een immuunsysteem, een ziekteverstand opgebouwd. Staat het afweersysteem nog niet op peil of schort er wat aan, dan is die weerstandsdrempel laag en kunnen ziekteverwekkers toeslaan die anders geen kans maken.

Een menselijk voorbeeld daarvan is het kinderbotulisme veroorzaakt door een bacterie die o.a. in honing kan voorkomen. Daarom geeft men best nog geen honing aan baby's jonger dan één jaar. Later hebben ze voldoende weerstand opgebouwd om deze bacterie gemakkelijk de baas te kunnen.

Voor de ontwikkeling van een goed immuunsysteem is een gezonde voeding in de opgroefase van het allergrootste belang. Het lichaam heeft dan vooral behoefte aan eiwitten, mineralen, vitaminen, aminozuren, vetzuren ...

Mensen zijn alleseters en halen deze stoffen uit diverse bronnen zoals eieren, vlees, vis, groenten, melk, kaas, fruit, bessen, noten enz. Ook veel insecten putten hiervoor uit zowel plantaardige als dierlijke bronnen, denken we maar aan korte familieleden van de bij : de wespen en mieren.

Maar de bij als supervetariër haalt deze stoffen enkel en alleen uit de verschillende soorten stuifmeel die hij vergaart van de bloemen. Het minste tekort hieraan heeft zijn weerslag op het immuunsysteem.

Eind 2006 werd het bijengenoom ontrafeld en één van de opmerkelijke zaken daarbij was dat het aantal genen die bij bijen het immuunsysteem bepalen slechts 2/3 bedraagt van de andere tot dan bekende insecten. Je zou het omgekeerde verwachten bij een volk dat grote voorraden aanlegt en zo dicht op elkaar leeft in een warm en vochtig klimaat.

**ALS ER VANDAAG DE DAG MET DIT IMMUUNSYSTEEM VAN DE BIJ, OP VEEL PLAATSEN, WAT VERKEERD LOOPT, WAARAAN ZOUDEN WE DIT DAN MOETEN TOESCHRIJVEN ?**

Er werden de laatste eeuw heel wat intensievere landbouwmethodes toegepast dan vroeger. Kruiden werden meer en meer geweerd tussen en rond gewassen op velden en in tuinen, denken we maar aan de vroeger alom aanwezige korenbloem, de koningin der bijenplanten, die volledig uit de velden is verdwenen. Waar vroeger vele kleine velden met verschillende gewassen voorkwamen, kennen we nu vooral grotere monoculturen. De diversiteit aan stuifmeelplanten is er enorm op achteruit gegaan. Toch verergert de bijensterfte de laatste decennia steeds meer, de laatste jaren waren de ergste.

## **WELKE AANGRIJPENDE VERANDERINGEN IN DE LEEFWERELD VAN DE BIJ ZOU HIERBIJ EEN ROL VAN BETEKENIS KUNNEN SPELEN ?**

### 2. DE KLIMAATWIJZIGING

Alle weerwaarnemers hebben de laatste jaren hun best gedaan om de tekenen aan de wand niet dadelijk af te schilderen als een klimaatwijziging. Wetenschapper als ze zijn, houden ze altijd rekening met de kans dat het een extreem jaar betreft, dat zelfs enkele malen na elkaar mag voorkomen, dat gebeurde in het verleden immers ook.

Maar geleidelijk aan wijzen de neuzen dezelfde richting uit, om de opwarming van de aarde kan men niet meer heen. En het is niet zomaar een natuurlijke opwarming zoals alle voorgaande in de geschiedenis van onze aardbol, alles gaat nu veel te snel.

Wetenschappers wijzen erop dat de opwarming die nu in 100 jaar zal gerealiseerd worden even groot is als deze van de laatste ijstijd tot nu en dat de CO<sub>2</sub> uitstoot in 40 jaar verdubbelt ! Globaal krijgen we fenomenen als bergtoppen die niet langer eeuwige sneeuw dragen of waar de gletsjerlijn de laatste 20 jaar met bijna een km opschoof, winden die anders gaan waaien waardoor op Antarctica ijsstroken ter grootte van een provincie loskomen en wegdrijven, het pakijns op Groenland dat geleidelijk aan afsmelt, het ontstaan van meer en heviger orkanen omdat de temperatuur van het oceaanwater stijgt... .

Deze globale opwarming wordt op de aarde niet overal op dezelfde wijze gevoeld, op sommige plaatsen koelt het zelfs af. Voor onze regio uit de klimaatverschuiving zich vooral in een opwarming waarbij we steeds warmere zomers en najaren krijgen en minder koude maar wisselvalliger en nattere winters. Wij zien het vooral aan de seizoensrecords die jaar na jaar sneuvelen, eikenbossen die compleet kaal gevreten worden omdat de eikenblaadjes en de processierups er nu sneller zijn dan het broed van de koolmezen, normaal zuidelijker voorkomende insectensoorten die hier meer en meer opduiken. De mediterrane landen worden dan weer getroffen door grote droogte met meer bosbranden als gevolg. De vegetatie verschaalt daar enorm, op sommige plaatsen in Spanje spreekt men nu al van een 'verwoestijning'.

Bijen die een korte levenscyclus kennen en zeer temperatuurgevoelig zijn zullen duidelijk ook door deze verschuiving beïnvloed worden. Dit heeft belangrijke gevolgen voor de bijen die een lange winter moeten zien door te komen.



### 3. DE WINTERBIJEN

#### 3.1. HET BELANG VAN WINTERBIJEN

Bijen kennen een actief seizoen en een passief seizoen (overwintering).

Het actieve seizoen wordt gekenmerkt door een niet aflatende drift om zoveel mogelijk nectar en stuifmeel te verzamelen, jong broed groot te brengen, te zwermen en nieuwe nesten uit te bouwen. De werkbijen die aan deze zwaar belastende arbeid deelnemen houden het amper 6 weken uit. De jongere generatie neemt dan telkens de taak over. Met het verkorten van de dagen en het afkoelen van de natuur, wordt het broednest steeds kleiner. De koningin die in het actieve seizoen gemiddeld 1500 à 3000 eieren per dag legt, begint geleidelijk de eileg te verminderen tot amper 50 à 100 eieren per dag (afhankelijk van het bijenras) om uiteindelijk bijna broedloos de winter door te brengen. Het belang hiervan is dat de meeste bijen van de laatste generatie de zware voedstertaak van hun voorgangers niet meer hoeven te dragen, waardoor ze veel minder verslijten en hun opgebouwde reserves volledig kunnen behouden om de winter door te komen.

In tegenstelling tot hun voorgangers leven zij 7 à 8 maanden.

Het zijn belangrijke winterbijen geworden die maar één doel nastreven : overwinteren om er volgend voorjaar te staan wanneer de eerste voedselbronnen moeten worden binnen gehaald en het eerste broed moet worden verzorgd. De overlevingskans van een bijenvolk ligt volledig in de handen van de winterbijen.

#### 3.2. DE VOEDING VAN DE JONGE WINTERBIJ

Bijen bezitten verschillende belangrijke klieren. Belangrijk voor het opvoeden van het jonge broed zijn de voedersapklieren die zich in de kop van de voedsterbij bevinden. Deze zeer voedingsrijke sappen krijgen de jonge larven gedurende de eerste 3 levensdagen toegediend.

Nadien worden ze gevoed met vers stuifmeel, nectar en water. Goed ontwikkelde voedersapklieren bij de opvoedsters en een belangrijk aanbod aan rijk en vers stuifmeel zijn dan ook van levensbelang voor de ontwikkeling van de winterbij.

#### 3.3. HET BELANG VAN VERS STUIFMEEL

Alleen gevarieerd, vers stuifmeel biedt de jonge larven de mogelijkheid om zich optimaal te kunnen ontwikkelen, goed ontwikkelde voedersapklieren en een goede ziekteverstand op te bouwen. Indien er overschot aan vers stuifmeel is,

wordt het opgeslagen in een gordel onmiddellijk rond het jonge broed waar het vooral dient om regenachtige of koude dagen, waarbij geen stuifmeel binnen komt, op te vangen, als buffer dus.

Jammer genoeg verliest het stuifmeel snel zijn kwaliteiten en dient dan alleen nog voor noodsituaties (periodes van regen of kou) en als wintervoorraad voor de volwassen bijen en om het nieuwe jonge broed in het voorjaar op gang te 'trekken' totdat het verse voorjaarsstuifmeel er is.



### 3.4. HOE HET VROEGER WAS

In augustus werden de meeste winterbijen gevormd. De opvoedsters bezaten sterk ontwikkelde voedersapklieren, zij kwamen immers uit een periode waarin de natuur hen verweende met een rijk stuifmeelaanbod. Belangrijke streekeigen drachten (o.a. de linde, zomerbloemen...) zorgden daarvoor. Na hun laatste belangrijke taak vervuld te hebben, stierven zij dan één voor één af. De eileg van de koningin liep sterk terug en een gedeelte van de bijen verzorgde het weinige broed dat nog aanwezig was en waakte voor indringers. De overgrote meerderheid aan winterbijen deed vooral niet te veel en liet zich gewoon meedrijven met de afkoeling en de verminderde uren zonneshijns van het najaar. Zij hadden maar één doel : het voorjaar, een haalbare kaart gezien de ideale condities waarin ze opgroeiden. Het bijenjaar was in evenwicht met het stuifmeelaanbod in de natuur, enkel een uitzonderlijk natte zomer kon hen de das omdoen.

### 3.5. GEVOLGEN VAN DE KLIMAATVERSCHUIVING

1) De klimaatverschuiving zorgt in onze streken voor mildere winters en warmere najaars, en dat laat zich gevoelen in het bijenvolk. Bijen zijn zeer temperatuurgevoelig, waardoor ze ook snel inspelen op deze temperatuurstijging. De eileg en de broedverzorging komt nu eerder op gang en lopen nu ook veel langer door, waardoor de augustusbijen geen winterbijen meer zijn want zij hebben nog volop broed te verzorgen. De winterbijen worden nu eerder in de maanden september en zelfs oktober geboren. De laatste jaren komen we zelfs in de maand november nog relatief grote broednesten tegen, die vroeger onmogelijk waren.

2) De mildere voorjaars zorgen ervoor dat alle streekeigen drachtplanten steeds vroeger gaan bloeien. Dat betekent ook dat tegen de zomer aan zowat alle rijke stuifmeelleveranciers zijn uitgebloeid. Het enige wat we zien is dat de planten en bomen langer hun bladeren behouden in het najaar. Nieuwe vegetatie uit mediterrane streken die naar hier zal opschuiven, zal niet dadelijk voelbaar zijn. De maanden augustus, september en oktober zijn nu kritische maanden geworden voor de goede ontwikkeling van de jonge winterbij, het stuifmeel dat daarvoor moet zorgen is op dat ogenblik niet meer voldoende aanwezig !

3) In het voorjaar vormt het sneller op gang komen van het broed niet echt een probleem omdat de bloeiende voorjaarsplanten (vooral de wilg) ook mee opschuiven en voor voldoende aanbod van vers stuifmeel zorgen. Het is anders gesteld in die zo belangrijke periode wanneer de winterbijen geboren worden. De opvoedsters van de winterbijen worden nu in augustus en september geboren, in een armere stuifmeelperiode, en hebben daardoor dikwijls minder goed ontwikkelde voedersapklieren en produceren minder rijk voedersap. Bovendien brengen de haalbijen veel minder vers en gevarieerd stuifmeel binnen waardoor de jonge winterlarven dikwijls minder kwalitatief stuifmeel krijgen of stuifmeel uit oudere voorraden. De gevolgen voor de winterbijen : ondervoeding, minder goed ontwikkelde klieren, minder eiwitvet reserves om de winter door te komen en vooral een zwakker immuunsysteem tegen ziekten. Hierdoor staat de poort wagenwijd open voor allerlei aantastingen.

**DE WINTERBIJEN GAAN VERZWAKT DE WINTER IN !**

#### 4. AANTASTING VAN DE BIJEN

De verdwijnsziekte kan reeds in het najaar optreden, dat is vooral het geval wanneer het weer erg tegen zat in de maanden juli, augustus of september.

Bij regenweer stopt de aanvoer van vers stuifmeel doordat de bijen minder (ver) kunnen uitvliegen of omdat het stuifmeel gewoon is weggespoeld uit de bloem. De jonge larven zijn dan volledig aangewezen op de stuifmeelreserves.

Als het maar een paar dagen regent worden de verse voorraden aangesproken van de voorbije dagen die dicht rond het broed werden opgeslagen.

Maar bij aanhoudend regenweer, gedurende een langere periode, wordt uit oudere, minder kwalitatieve stuifmeelreserves geput of is er gewoon een gebrek aan stuifmeel.

De ondervoede larve wacht niet op betere tijden maar groeit uit tot een bij met een mindere weerstand.

Ook de wintersterfte heeft te maken met jonge winterbijen die in hun ontwikkeling als larve geen of onvoldoende vers en gevarieerd stuifmeel kregen aangeboden. Dit omdat er in hun opgroeiperiode gewoon niet genoeg aanwezig was (te weinig aanbod) of het aanwezige stuifmeel onder te veel volken moest verdeeld worden (overbevolking).

Gevolg : lagere ziekteverstand.

Wat de voorjaarssterfte betreft beginnen we de zaak meer onder controle te krijgen, de Nosema parasiet krijgt stilaan minder vat op de bijen.



De grote reden daarvoor is dat de imkers reeds 10-tallen jaren voorjaarsbloeiers planten en wilgen stekken rondom hun standen. In 1969 reeds hanteerde men de slogan 'ieder kast zijn wilg', het werpt nu vruchten af. De volken die dat aanbod niet hebben, moeten uit nood de jonge larven voeden met minder kwalitatief voorraadstuifmeel waardoor hun immuunsysteem zwakker is en Nosema parasieten kunnen toeslaan.

## 5. HET STREVEN VAN DE NATUUR NAAR EVENWICHT

Bij vroegere opwarmingen in de geschiedenis van de aarde had de natuur ruimschoots de tijd om o.a. de vegetatie aan te passen. De opwarming die we nu meemaken gaat echter te snel voor de natuur. De klimaatverschuiving brengt in de kritische maanden in de bijenwereld een verstoring teweeg in het natuurlijk evenwicht tussen stuifmeel en bijen of tussen het aanbod en het verbruik.

De natuur zoekt zijn evenwicht maar kan dat niet dadelijk realiseren met een aanpassing van de vegetatie of het verhogen van het aanbod in de kritische maanden.

De natuur wordt daar de laatste decennia door de mens, met zijn intensievere landbouwmethodes en steeds grotere monoculturen, ook niet echt mee geholpen.

Het evenwicht dat nu gevonden wordt ligt aan de kant van de verbruikers, de natuur past met andere woorden het aantal bijen aan. Deze aanpassing is natuurlijk het hardst voelbaar op die plaatsen waar het evenwicht het ergst verstoord is (waar vroeger al geen stuifmeel overschot was).

We staan nu voor de volgende mogelijkheden :

- of de huidige en volgende generaties imkers moeten tevreden zijn met minder bijenvolken

- of de imkers moeten elk jaar met dubbel zoveel jonge volken de winter ingaan om de winterverliezen op te vangen. We zien dan ook dat meer en meer imkers aan koninginnteelt doen om hun bijenaantal in stand te houden. Veelal worden even veel of zelfs meer jonge volkjes gemaakt dan er volken op de stand staan om de mogelijke winterverliezen te kunnen opvangen.

De bij is een productief insect, uit één volk kan een imker er gemakkelijk 3 of meer nieuwe kweken. Er is dus geen direct gevaar dat de bij zou uitsterven.

Maar dat alles brengt massa's meer werk met zich mee, een aantal productievolkten dienen te worden gebruikt als kweekvolken waardoor de opbrengsten (honing, stuifmeel...) dalen en de bijen blijven verzwakt de winter ingaan zodat de imker zijn volken met allerlei middelen zal moeten blijven behandelen om de sterfte toch min of meer in te perken. En ondanks al het werk zal hij elk voorjaar een groot deel van zijn volken dood vinden, heel demotiverend.

De imker niet langer als bijenhouder, maar als 'bijen-instandhouder'

Een straatje zonder einde, dat het werkelijke probleem niet oplost maar het omzeilt .

- of we motiveren iedereen om te helpen met de verspreiding en aanplanting van zo veel mogelijk najaarsbloeiers om het natuurlijk evenwicht te helpen herstellen.

Het motto zou nu moeten worden '**ieder kast zijn najaarsboom**'. Met 'najaarsboom' bedoelen we dan elke laatbloeierende belangrijke drachtbron zoals de bijenboom (Tetradium danielii), de honingboom (Sophora japonica), sneeuwbesplantsoenen, klimoppartijen, bloemenweiden, groenbemesters enz...

## 6. EEN DRINGENDE AANPAK IS NODIG

Tegen de klimaatverschuiving hebben wijzelf geen direct verhaal, maar de natuur een handje helpen, zoals we dat ook met de voorjaarsbloeiers deden, kunnen we wel. Het is een oplossing op middenlange termijn, waar NU aan gewerkt moet worden. Alle aandacht moet nu liggen op de najaarsbloeiers. We moeten voor de kritische maanden augustus, september en oktober zorgen voor een rijker stuifmeelaanbod.



De weinige streekeigen planten die we hebben in die periode moeten ten volle benut worden. We spreken dan over de klimop, de vuilboom, de verschillende sneeuwbes soorten, de heide, de zulte (duinaster). Heel wat braakliggende stukken zouden met laatbloeiers bezaaid moeten worden. In onze tuinen kunnen we in de borders meer najaarsbloemen planten zoals guldenroede, heide, kruiden, lavendel..., het levert niet de grote stuifmeelopbrengst op maar vele tuinen samen

kunnen toch doorslaggevend zijn.

Soms kunnen landbouwgronden met laat gezaaide phacelia een prachtige stuifmeelbron vormen, de groenbemesters van de late herfst zijn welkom maar komen meestal te laat voor het gros van de winterbijen en dikwijls worden ze ook te vroeg onder geploegd. Afspraken met de landbouwers zijn hierbij belangrijk.

Een prachtig stuifmeelaanbod kunnen de bijen ook vinden in enkele buitenlandse bomen zoals :

- de bijenboom, Tetradium ( o.a. daniellii en hupehensis ), vroeger ook wel Euodia of Evodia genoemd. Een prachtig alternatief voor de maand augustus. De grote bloemtrossen leveren enkele weken stuifmeel op.
- de honingboom, Sophora japonica : vooral een rijke nectarbron waarbij de bijen zelfs de afgevallen bloemen op de grond bezoeken. Ook voor augustus, september.
- de gewimperde linde : Tylia henryana, een lindesoort die dikwijls nog begin augustus bloeit
- de blazenboom : Koelreuteria, en dan vooral de late variant *september gold*, die voor aanbod in september zorgt
- heel wat laatbloeiende Rhussoorten komen in aanmerking enz.

Er komen nog heel wat meer soorten hiervoor in aanmerking.

Ieder imker zou najaarsbloeiers in zijn bijentuin moeten staan hebben en laat de geburen, wijk, gemeente maar mee doen.

## 7. STUIFMEEL EN MILIEU

Als bijenhouder leg ik hier natuurlijk vooral de nadruk op de sterfte bij de honingbijen maar het verhaal geldt evenzeer voor alle andere insecten, die leven van het stuifmeel.



Ook de diversiteit aan solitaire bijen, hommels, vlinders, en kevers gaat erop achteruit. Tellingen in Nederland en Engeland wezen daarop.

Dat het stuifmeel momenteel het probleem is zien we ook aan het feit dat andere insecten zoals mieren, wespen en zweefvliegen het, volgens de tellingen, uitstekend doen omdat zij niet van stuifmeel afhankelijk zijn of hun jongen niet met stuifmeel voeden. Van zweefvliegen zou de diversiteit zelfs toenemen !

Het gebrek aan stuifmeel is duidelijk een milieuprobleem.

Je hoort wel eens dat *Einstein* ooit zei dat wanneer de bijen zouden sterven het enkele jaren later ook de beurt zou zijn aan de mens. De wijze man heeft dit wellicht nooit gezegd maar de waarheid die erachter zit is de volgende : geen bestuivers meer betekent minder zaden, minder jonge planten, minder fruit, minder bessen..., het gevolg daarvan is een achteruitgang van het leefmilieu en de voedseldiversiteit voor mens en dier en dan belanden we in hetzelfde straatje als onze bijen nu.

Er zijn steden die deze gedachtegang reeds volgen en aan de hand van insecten zoals bijen de leefbaarheid van hun steden en agglomeraties meten. Dikwijls hebben zij een eigen bijentuin als barometer van het stadsmilieu. Het zijn ook meestal deze steden die reeds een bewuste keuze maken in hun groenplanning.

## **D. EEN OPLOSSING MET DE HULP VAN IEDEREEN**

Langs de ene kant moeten we voor een stuifmeelverbetering zorgen door aanplantingen, langs de andere kant moeten we alert blijven voor alle ontwikkelingen die de diversiteit in ons natuurlijk milieu willen terugdringen.

Dit kan onmogelijk individueel worden opgelost. Het vraagt om een bewustwording en een handelen van veel betrokkenen. Ieder betrokkene die een rol van betekenis hierin kan spelen moet meehelpen want het is 5 voor 12.

### **1. IMKERVERENIGINGEN en OVERKOEPELENDE BONDEN**

Het probleem sleept nu al een tijdje aan en oplossingen komen er niet.

Imkers beginnen te morren, hun bijenbestanden kunnen nog moeilijk op peil gehouden worden, velen haken af, nieuwe geïnteresseerden twifelen om eraan te beginnen...

- de leden moeten met alle beschikbare middelen (ledenblad, cursussen, imkermeetings, internet...) over deze toestand worden ingelicht. Het moet voor iedereen duidelijk zijn wat de hoofdoorzaak is van de sterfte. Totdat er verbetering voelbaar wordt kunnen we enkel trachten de belagers uit te schakelen of te beperken.

De imkers en bestuursleden moeten nu dringend in één richting leren denken met het einddoel voor ogen : een verbeterd najaarsaanbod aan stuifmeel.

- er is een belangrijke taak weggelegd voor jullie om bij gemeentelijke, provinciale en landelijke instanties te 'lobbyen' en hen bewust te maken van de ernstige toestand. Probeer steeds te bekomen dat bij elke nieuwe planning van aanleg van plantsoenen, lanen, grachten, bossen enz, overlegd wordt over de keuze van beplanting. Het advies van een imker of ander bevoegd en milieubewust persoon is zeker niet overbodig. De nadruk moet nu verlegd worden naar laatbloeiers met een rijk stuifmeelaanbod.

- maak gelden vrij voor directe initiatieven kort bij de imker of de plaatselijke vereniging.

- koop in grote getale goede laatbloeiers aan waardoor de prijs kan gedrukt worden, en verdeel ze onder de verenigingen en de imkers.

- ter gelegenheid van de jaarlijkse opendeurdag van een vereniging hebben we de kans om de nood bij iedereen kenbaar te maken. Onze uitleg aan de mensen moet niet altijd alleen maar over koninginnen, werksters en darren gaan. Biedt de bezoekers bijenbomen aan en vooral late drachtplanten voor hun tuinen. Organiseer een late drachtplantenmarkt.

- leg contacten met de landbouw, stel voor om braakliggende terreinen of akkerranden massaal te bezaaien met één- en tweejarige zomerbloemen en laatbloeiers of een groenbemester als phacelia. Maak akkoorden over het niet te snel onderploegen van groenbemesters...

- treedt in de media niet alleen naar buiten over de bijensterfte en het lot dat de imker beschoren is, maar wijs op de oplossing van het probleem en spoor de mensen aan om met zijn allen mee te doen. Zoek de media zelf op.

- geef zelf het voorbeeld. Als de imkerverenigingen en bonden niet zelf kordaat optreden en actie ondernemen, hoe kunnen we dan verwachten dat anderen dat wel doen ?

- niet alle imkers zijn even goed op de hoogte over de plantenwereld. Begeleid hen daarbij en leer hen hun drachtgebied beter kennen.



De verenigingsstand kan daarbij als voorbeeld dienen. In de maanden augustus, september en oktober is de grote drukte voorbij voor de imkers. Waarom niet met alle leden op stap gaan om de najaarsdrachten in kaart (1:10000) te brengen om dan daaruit een aanplantstrategie uit te werken voor het komende jaar.

- jonge imkers en nieuwe leden aantrekken is een nobel en noodzakelijk doel voor verenigingen. Even belangrijk is echter dat we die mensen ook begeleiden bij de keuze van hun nieuwe stand, het heeft geen zin te veel imkers in eenzelfde drachtgebied te stoppen ! Soms kan een nieuw imker beter een stand overnemen van iemand die ermee stopt.

- zij die verantwoordelijk zijn voor het cursusmateriaal moeten dringend één en ander aanpassen en de jonge imker duidelijk maken waar alles om draait. De vitaliteit van onze bijen is in onze natuur te vinden, niet in één of ander product van de industrie, ook al brengt dat soms geld in het laatje.

Het is ook al lang achterhaald de leerling-imkers de raad mee te geven om juli de zomerhoning te slingeren en dan de volken in te winteren. Daarvoor is de maand augustus, waarin nu de meeste voedsterbijen geboren worden, veel te belangrijk. Je haalt daardoor de vergaarde nectar weg en geeft ze suikerwater in de plaats.

Bij tegenvallend weer in augustus moeten deze jonge voedsterbijen dan worden gevoed met weinig vers stuifmeel en suikersiroop i.p.v. nectar !

Stop er ook mee om de misvormde en verlamde bijen die in elk bijenvolk aanwezig zijn volledig toe te schrijven aan de varroa mijt. Niets is minder waar, deze bijen zijn er altijd al geweest in bijenvolken, lang voor de varroamijt er was. Het heeft alles te maken met ondervoeding en slechte ontwikkeling.

- niet alleen de aanplant van najaarsbloeiërs is belangrijk, ook de instandhouding ervan. Er gaapt een grote kloof tussen de milieubewuste gemeenteambtenaar en de arbeider die met de kettingzaag op pad gestuurd wordt om het groen te onderhouden.

Ook mensen zijn soms al te naarstig op zoek naar kachelhout voor de koude winterdagen. Belangrijke is dan dat najaarsbloeiërs duidelijk 'in de verf' gezet worden. Waarom geen weerbestendige kaartjes laten maken met 'opgelet bijenboom' of iets ludieks.

Weer een mooi werkje voor een imkervereniging in het naseizoen.

Velen weten niet wat ze elke week aan hun leden moeten vertellen, daarom de botten aan en de natuur in. En maak vooral voldoende kabaal dat de hele buurt weet wat er gebeurt.



## 2. STREEK- EN LANDSCHAPSONTWIKKELING

In het beleid dat de meeste voeren, komen enkel (her-) aanplantingen voor van streekeigen bomen en struiken. Een keuze die gemaakt wordt en op het eerste zicht geen slechte. Daarbij komen de voorjaarsdrachten goed aan bod, tussen de voorjaarsdracht en de lindedracht gaapt dan meestal een kloof (alhoewel overal aanwezig worden bij vele instanties kastanjes en acacia's niet als streekeigen beschouwd !). Wat de najaarsdrachten betreft is het meestal heel pover gesteld.



Probeer zoveel mogelijk de genoemde streekeigen najaarsdrachten in de aanplant te voorzien, bescherm met klimop begroeide stammen en plant nog meer klimop aan, knip hem niet jaarlijks terug maar laat hem bloeien.

En wat belet ons, het streekeigen beleid wat te versoepelen. In een lange termijn visie zullen we toch rekening moeten houden met de natuurlijke opmars van meer zuiderse planten en dieren. Als we bv. enkele van de hierboven aangehaalde uitheemse boomsoorten bekijken, dan hebben we met de Tetradium te maken met een es-achtige, met de Sophora japonica met een acacia-achtige en met de Tylia henryana met een linde. Het zijn geen soorten die woekeren en inheemse soorten wegdrukken, ze zijn ook volledig vorstvrij en gedijen hier uitstekend.

## 3. GEMEENTEN EN STEDEN

- elke gemeente of stad is tegenwoordig fier op zijn parken, groenplaatsen, lanen. Probeer hierbij de klemtoon te verleggen naar struik- en boomsoorten die pas vanaf augustus bloeien en daardoor een belangrijke voedselbron vormen voor de insecten die het moeilijk hebben in die periode. De Sophora japonica (honingboom) kan bv. uitstekend tegen uitlaatgassen van auto's.

- er zijn al gemeenten waar de vraag van plaatselijke imkers werd ingewilligd en waar al initiatieven als het later maaien van rijke bloemengrachten, het aanleggen van plantsoenen met insecten- en vogelstruiken, het inzaaien van gemeentegronden met zomerbloemen. .. werden genomen. Enkele gemeenten gaan zelfs nog een stapje verder en bieden imkers de mogelijkheid aan om op een gemeentegrond een gemeentelijke imkerstand te verzorgen. Die wordt dan ook gebruikt voor educatieve doeleinden, schoolbezoeken, trekpleister op toeristische wandel- en fietsroutes enz.

- imkers ondervinden dikwijls problemen bij het zoeken naar geschikte vaste standplaatsen. Op landbouwgronden worden de pachters over beschermd, daar is meestal niet aan te denken. De gemeenten kunnen zelf op hun grondgebied plaatsen inkleuren die geschikt zouden kunnen zijn voor imkers. Als die plaatsen met overleg gekozen worden dan kan dit bijdragen tot een goede spreiding van de bijenvolken. Iedere gemeente krijgt er alvast een attractieve wandeling of fietstocht bij : de 'bijenroute', de 'biekesweg' of de 'korventocht', bedenk maar wat, hoe 'streekeigener', hoe beter. Vergeet daarbij niet de gepaste volgtekenen en ... de laatbloeiers natuurlijk.

- ter info : initiatief van de stad Berlijn in 2005 : 1000 honingbomen werden door de stad aangekocht en aangeplant.

#### 4. PLANTENZAKEN, BOOMKWEKERIJEN, BOOMIMPORTEURS

Ook vanuit deze hoek kan heel wat steun komen. Haal de hoger genoemde uitheemse boomsoorten in huis en voer er promotie rond. Het zijn zeker niet de enige geschikte bomen, zoek met jullie kennis naar uitheemse laatbloeiende bijendrachten die vorstvrij zijn en hier goed gedijen. Wanneer er eentje gevonden wordt, laat dat dan dadelijk weten, wij zorgen voor de verspreiding van het nieuws. Op de naamkaartjes van de aangeboden tuinplanten, die voor de bijen van belang zijn, zou duidelijk de eigenschap 'bijenplant' kunnen vermeld worden enz.

#### 5. LANDSCHAPSARCHITECTEN, TUINONTWERPERS EN TUINAANLEGGERS

Zij hebben heel dikwijls bij het ontwerpen en verwezenlijken van hun particuliere, commerciële of openbare projecten een grote inbreng in de keuze van de beplanting. Hier zitten heel wat milieubewuste mensen tussen, die maar al te graag hun steentje willen bijdragen.

#### 6. DE ONDERZOEKSCENTRA

Elk land heeft zijn centra die op verschillende domeinen aan bijenonderzoek doen en het fenomeen bijensterfte bestuderen. Alhoewel de bijensterfte nog jaarlijks toeneemt, is hun onderzoek helemaal niet overbodig geweest. Zij hebben op het gebied van virussen, parasieten en bacteriën voortreffelijk onderzoek verricht. Zo werden er tot heden al een 20-tal virussen gevonden die in en omheen bijen leven en er zullen er allicht nog meer gevonden worden. De varroamijt werd grondig bestudeerd, behandelingen ertegen werden onderzocht, aanbevolen en toegepast door de imkers. Pesticiden en andere landbouwproducten werden onderzocht.

Onderzoek werd gedaan naar residuen van deze handelingen of stoffen die zouden kunnen achterblijven in honing of was enz. Het onderzoek naar de bijensterfte bracht ondertussen al een schat aan informatie op die heel nuttig is en de imker in zijn handelingen kan helpen.

Maar ook de onderzoekscentra moeten meer aandacht schenken aan het stuifmeel, want er is nog te weinig van gekend. We weten ondertussen welke belangrijke stoffen er allemaal in stuifmeel zitten maar over de juiste rol die ze spelen weten we nog niet veel. Waarom niet het stuifmeel van al onze drachtplanten in kaart brengen met hun verschillen in ruw eiwitgehalte, aminozuren, vetgehalte... ? Hoe lang behouden die eigenschappen hun waarde en onder welke omstandigheden ? Waarom vliegen de bijen op de ene stand op bepaalde planten waar je ze op andere standen niet op ziet, alle stuifmeel is duidelijk niet even 'rijk' aan stoffen, maar we hebben er geen gegevens over ? Bijen lijken een voorkeur te hebben voor stuifmeel met een hoog vetgehalte, waarom ? Ook van de bij is nog niet geweten welke stoffen hij nu juist nodig heeft en in welke mate. Is het mogelijk een ideale stuifmeelvervanger te maken die alle eigenschappen van vers stuifmeel bezit ? Nog een heel open terrein voor onderzoekers.

## 7. DE BIJENHOUDER ZELF

- een rijk aanbod aan laat stuifmeel in onze omgeving zal ook bij ogenblikkelijke massale aanplantingen niet dadelijk voelbaar zijn. Die bomen en struiken moeten ook groeien. Het inzaaien van braakliggende terreinen met een- en tweejarige bijenplanten heeft wel een direct effect. Zolang het stuifmeelpeil niet is hersteld zullen er nog steeds minder vitale, verzwakte winterbijen zijn. Het blijft daarom onze taak om alle mogelijke belagers van de bijen uit te schakelen, of alleszins te beperken :

--> de varroa parasiet die de bijenvolken nu bijna 25 jaar teistert brengt een bijkomende verzwakking teweeg omdat hij leeft van het lichaamsvocht van de bijen. Hij perforereert daarbij de huid en brengt zo infecties mee binnen of creëert openingen waarlangs ziekteverwekkers het lichaam zouden kunnen binnendringen. Omdat de varroadruk juist het zwaarst is op het ogenblik dat het rijke stuifmeelaanbod sterk daalt, is een varroa behandeling dadelijk na de afname van de zomerhoning dan ook dikwijls noodzakelijk voor het volk. Omdat in de warmere nazomers niet alleen het bijenbroed maar ook het varroabroed langer aanhoudt, kan het nodig zijn om nog bijkomende behandelingen toe te passen in het najaar. De imker moet daarom regelmatig mijtentellingen uitvoeren en zijn behandelingen daarop afstemmen. Over de behandelingen tegen de varroamijt verschenen reeds veel artikels, ieder imker moet voor zichzelf uitmaken wat hij daarvan toepast.

### **HET MOET ECHTER STEEDS DUIDELIJK BLIJVEN VOOR ELK IMKER :**

**- een volledig varroavrij volk is een utopie, zelfs indien slechts weinige mijten het volgende voorjaar halen, zal er dat jaar een nieuwe varroakolonie ontstaan. Het blijft een gevecht zonder einde, we moeten nu eenmaal aannemen dat bijen natuurlijk samenleven met bijen-parasieten en virussen. Het zijn 'zwakte-virussen' en 'zwakte-parasieten' die een volk maar echt treffen wanneer het verzwakt is.**

**Dat betekent dat zolang de winterbijen gevormd worden in een drachtgebied met een onvoldoende kwalitatief en niet-gevariëerd stuifmeelaanbod voor het aantal ervan levende bijenvolken, het aangewezen is alle andere verzwakkers uit te schakelen of minstens in te perken. Zelfs in een goed najaar drachtgebied kunnen er nog tijdelijke varroa-behandelingen nodig zijn wanneer er tijdens de vorming van de winterbijen lange aanhoudende periodes van slecht weer voorkomen.**

**- elke varroa-behandeling, zij het met mierenzuur, oxaalzuur, op thymolbasis of andere, blijft echter een onnatuurlijke ingreep op het volk. De mierenzuur-behandeling bv. die als meest effectief worden bestempeld, in de broedperiode, en gedurende minstens 2 keer 10 à 14 dagen moeten worden aangehouden na de zomeroogst en in de herfst, is een ware aderlating voor het volk. De moeder gaat dan gedurende minstens 14 dagen (per behandeling) volledig van de leg af en er gaat steeds een groot deel van het aanwezige broed verloren. Dit in een periode van opbouw van het wintervolk waarbij elk gelegd eitje van belang is !!!!**

**- er mag daarom maar één streefdoel zijn voor elk imker :**

**LANGZAAMAAN TERUG KEREN NAAR EEN ZO NATUURLIJK MOGELIJKE MANIER VAN BIJEN HOUDEN, ZONDER APOTHEEK IN DE BIJENHAL**

**DIT KAN ENKEL DOOR HET AANTAL BIJENVOLKEN AAN TE PASSEN AAN HET AANWEZIGE ZOMER- EN NAJAARSAANBOD OMHEEN DE BIJENSTAND**

**of nog beter :**

**DOOR MET ZIJN ALLEN DE NATUUR EEN HANDJE TE HELPEN EN OVERAL WAAR MOGELIJK, EN VOORAL IN DE ONMIDDELLIJKE OMGEVING VAN BIJENSTANDEN, DIT ZOMER- EN NAJAARSAANBOD TE VERBETEREN DOOR GERICHTE AANPLANTINGEN.**

--> met de huidige warmere maar ook vochtigere winters wordt het belang van goede vochtvrije bijenkasten steeds groter. Een vochtig klimaat is ideaal voor de ontwikkeling van schimmels, gisten, bacteriën en virussen, waardoor bijen en voorraden sneller aangetast geraken. Bescherm de bijen in wintertijd zo goed mogelijk tegen lange koudeperiodes en weer alle vocht uit de kasten.

Veel bijenkasten waaronder de nieuwste EPS(\*) kasten (Segeberger, Frankenbeute, Combi, Mini-plus...) die in de handel zijn en een redelijk succes kennen onder imkers, laten geen vocht door en bevorderen daardoor de opstapeling van vochtige lucht en zelfs condensvorming in de kasten. Die kasten hebben dan ook verplicht allemaal open bodems in de winter om de vochtige binnenlucht buiten te laten. Hierdoor verliezen ze hun isolerend vermogen en stroomt er langs onder ook verse koude en vochtige buitenlucht terug binnen waardoor de bijen weer aan opwarmen moeten denken !

Het doet m.a.w. de bijen nodeloos energie verspillen en werkt verzwakking in de hand, die wel eens net dat tikkeltje teveel zou kunnen zijn voor een bijenvolk dat al niet optimaal de winter in ging. We moeten leren inzien dat de bijen zelf die open bodems niet wensen. Meermaals zien we bij sterke propolisvolken dat ze de open bodem beginnen dichtkitten, waarom denk je dat ze dat doen ?

(\*) EPS : geëxpandeerd polystyreen (soort isomo, piepschuim... maar dan van hoge densiteit)

--> overwinter daarom ook je volken in kasten op maat van het volk, een klein volk in een kleine kast (Mini-Plus of 3-ramer), grote volken in grote kasten. Vermijdt kleine volken in grote kasten met te veel ruimte rond de wintertros.

--> zorg voor een zekere hygiëne op je stand, laat geen oude, vervuilde raten rondslingeren, reinig je materiaal onmiddellijk en grondig na gebruik (slinger, emmers, voederbakken...), onderhoud en herstel in wintertijd je kastmateriaal, ontsmet ook regelmatig het gebruikte materiaal (stoomwassmelter, hoge druk, heet sodawater, brander...)

--> het is ook belangrijk oude raten te vervangen. Vier jaar lijkt me een uiterste grens om de raten te vervangen. Men kan daarom in de toegepaste imkermethode een jaarlijkse raatrotatie van 25% inbouwen.

--> sommige imkers selecteren op volken die weinig propolis aanzetten omdat ze daardoor de kastonderdelen moeilijk uit elkaar krijgen. Propolis maakt echter deel uit van het uitwendige verdedigingssysteem van het bijenvolk tegen ziekteverwekkers. Het is juist beter goede propolisvolken te selecteren voor de koninginnekweek. Als de bijen de kastonderdelen met propolis aan elkaar kitten, schaf je beter kasten aan die de bijenruimte wel overall respecteren.

--> de mildere winters zorgen er ook voor dat onze bijen veel actiever zijn in een periode die ze vroeger praktisch volledig in trostoestand doorbrachten. Dit resulteert in meer verbruik van wintervoorraad. Het belang van een voldoende en niet te vroege inwintering is hiermee dus duidelijk maar ook goede vochtvrije kasten zijn belangrijk om niet jaarlijks de buitenste voorraadramen te zien teloorgaan aan schimmels. Veel imkers laten daarom de buitenste ramen weg (ventilatie ruimte). Dit is natuurlijk zonde voor het plaatsbederf en je krijgt hierdoor een groter warmteverval van de tros naar de wanden toe.

--> stress moet zo veel mogelijk vermeden worden, het ondermijnt de weerstand van het organisme. Denken we bv. maar aan klierkoorts bij de mens, veroorzaakt door een virus die meer toeslaat bij stress. Stresserend voor bijen is het verbreken van de opgebouwde harmonie zoals het te dikwijls moerloos maken, het te veel aftappen van jonge bijen of het te dikwijls laten afvliegen van de haalbijen. De bijen 'verplichten' op monoculturen te vliegen, het veel reizen met volken zijn ook belangrijke stressfactoren. Als men toch voornamelijk reist voor de bestuiving, dienen de beste voorzorgen genomen te worden en wisselt men regelmatig zijn volken zodat ze tussentijds terug enkele 'stressloze' generaties hebben kunnen opbouwen die ook van een divers aanbod konden genieten.

- als we een goede late stuifmeeldracht hebben kunnen realiseren en we staan niet met te veel volken op die dracht, kunnen we de varroabehandelingen stilaan minimaliseren om ze uiteindelijk zelfs volledig achterwege te laten en daardoor weer meer natuurgetrouw imkeren, wat sommigen al doen.

Op het weer hebben we echter geen vat. Je hebt niets aan een goed stuifmeelaanbod als het een ganse maand regent en het stuifmeel wegspoelt of de bijen niet voldoende kunnen vliegen. Zoals het bv. met de maand september 2001 het geval was (27 regendagen van de 30). We kunnen na een dergelijke lange regenperiode verwachten dat de volgende generatie bijen zwakker gaat zijn en daarom extra voorzorgen nemen.

- elk imker moet zeer goed zijn drachten kennen binnen een straal van 2-3 km rond de bijenstand. Dit is zeker zo belangrijker als het onder de knie krijgen van een imkermethode. Het komt er hierbij niet op neer dat een eenmalig voorkomend struikje of plantje wordt genoteerd, maar vooral de grotere concentraties zijn belangrijk (bomen, struiken, veld of een verspreide plant maar veel voorkomend). Hij kan hiervoor best gebruik maken van een NGI-kaart (België) op schaal 1:10000. (te bestellen op [www.ngi.be](http://www.ngi.be)). De vereniging kan als voorbeeld het hele drachtgebied van de verenigingsstand in kaart brengen en de leden ook helpen bij hun onderzoek. Uit het drachtplantenonderzoek zal al snel blijken wanneer er niet genoeg of helemaal geen dracht is en kan er een strategie uitgewerkt worden, eventueel samen met de vereniging of de buurimker(s), om er wat aan te doen. Voor de winterbijen is het belangrijk dat er een continue stuifmeeldracht aanwezig is tot laat in het najaar.

- kijk ook naar de bevolkingsdichtheid, hou geen 20 volken in een gebied waar maximaal 10 volken goed kunnen overwinteren. Kies je bijenstand (in de mate van het mogelijke), ga niet met 10 imkers op een kluitje zitten. Je hebt beter 2 gespreide standen van 5 volken dan eentje van 10. Ook in een goed drachtgebied kan veel sterfte voorkomen wanneer er te veel volken staan.

- imker begin bij jezelf, begin met je eigen stand te verzorgen en plant bomen, struiken of borderbloemen aan. Zelfs indien in het ruime drachtgebied voldoende te halen valt kan een augustus- of septembermaand die volledig in het water valt voor stuifmeelgebrek zorgen. Het is dan aangewezen dat de bijen niet te ver moeten vliegen en dicht bij de stand wat kunnen vinden.

- in groep bereik je meer : spreek af met collega imkers of natuurvrienden in de omgeving, stem aanplantingen op elkaar af, stap samen naar de groendienst van de gemeente, samen vind je dikwijls meer gehoor.

- niet de afgelegen ongerepte natuurgebieden zijn een mikpunt, heel dikwijls doet een volk het beter in een bewoond gebied met heel wat villatuintjes en zorgt het gevarieerde aanbod van tal van inheemse en uitheemse borderplanten voor de redding. Betrek je burens in het gebeuren, maak een kweekperk van je goede bijenplanten en schenk ze aan je burens. Je bent zo al snel de gulle hand van de buurt en de bijen varen er wel bij.

- imker met aangepaste methodes waarbij we het verkregen zomerstuifmeel zo veel mogelijk in de kasten houden. Hou het maken van afleggers, vliegers, vegers... beperkt, je kan niet ongestraft blijven stuifmeelramen uit volken halen. Voor honing kunnen we de bijen siroop in de plaats geven, voor stuifmeel krijgen de bijen een leegte of minderwaardig vervangmiddel.

- in onze landjes stuifmeel winnen is vragen om dode volken, laat dat over aan de rijkere stuifmeellanden. Als er al een overschot aan stuifmeel zou zijn, geef je het beter aan andere kasten die het beter kunnen gebruiken.

- het zijn de jonge huisbijen die instaan voor het voeden van de larven met hun rijke voedersappen. Wanneer bewust of onbewust een moerwissel met daarbij een periode zonder jonge bijen voorkomt, moet de eerstvolgende nieuwe generatie door oudere bijen worden gevoed, waardoor er een mindere ontwikkeling van de jonge bijen kan ontstaan, hou hier rekening mee !

Zo is het ook voor koninginnekwekers van belang om veel jonge bijen af te vege om nieuwe volkjes met jonge moeren te maken. Ook hier kan je niet onbeperkt jonge huisbijen blijven halen uit eenzelfde volk, dat wrekt zich in een volgende generatie.

- door de latere broednesten is het ook verstandig om de inwintering daarop af te stemmen. Wanneer te vroeg en in fases wordt ingewinterd, lopen we nu het risico dat het wintervoer volledig wordt gebruikt voor het broed. Wordt te vroeg en alles ineens gegeven dan beperken we wel erg de legruimte van de moer die nog volop aan de gang is. Bovendien zal het bijenbrood dat de jonge larven krijgen toegediend vanaf dag 4, nu voor een deel bestaan uit suikersiroop i.p.v. honing van bloemennectar.

Het blijft nog de vraag wat de invloed hiervan is op de ontwikkeling van de jonge larven. Het is nu duidelijk aangewezen niet voor eind september in te winteren en dan best met invertsuikers. Een uitstekend najaarsaanbod kan zelfs leiden tot een inwintering zonder de hulp van de imker, gewoon op de vergaarde nectar. Hierbij wordt dan wel verondersteld dat er na de zomerhoning niet meer geslingerd wordt natuurlijk.

- in verband met het vorige is het belangrijk dat de zomerhoning niet al in juli volledig wordt leeg geslingerd, maar met het slingeren te wachten tot eind augustus.

Wil men toch absoluut in juli slingeren, laat dan voldoende honingoverschot in de kasten om augustus goed door te komen om, als het weer lang slecht zou blijven, ook eind september te halen, tijdstip waarop men inwintert.

Veel imkers slingeren in juli de kasten leeg en geven dan wat suikersiroop bij naar de inwintering toe. Augustus is een belangrijke maand voor de vorming van de winterbijen omdat in deze maand de voedsterbijen, die de latere winterbijen van rijk voedersap moeten voorzien, gevormd worden.

Wanneer het weer tegenzit in augustus en er niet voldoende vers stuifmeel en nectar kan worden gehaald, riskeer je met leeg geslingerde volken dat deze belangrijke voedsterbijen met weinig vers stuifmeel en suikersiroop moeten opgroeien.

Dit leidt tot minder ontwikkelde voedersapklieren met mogelijk nadelige gevolgen voor de winterbijen.

- het belang van propolis werd al eerder genoemd. De bijen moeten zowel inwendig sterk staan (hoge ziekteverstand) als uitwendig goed beschermd zijn.

Zij doen dit als geen ander met behulp van propolis, elk kiertje van hun leefruimte sluiten ze af met propolis. Voor de propolisimkers is het dan ook aangewezen om niet te veel en te laat op het jaar propolis te oogsten van de volken.

Ook de natuurlijke propolisbronnen nemen af in het najaar !

- blijf tijdens de winterrust zo veel mogelijk uit je volken, constant dekplaten oplichten om in je volken te kijken verbreekt de propolisluiting die de bijen aanbrachten. Bedwing je nieuwsgierigheid, je komt meestal voldoende te weten over de toestand van je volk door de bewegingen aan het vlieggat, het geluid in de kast of de resten op de schuiflade onder in je kast.

## **E. WAAROM ZIJN SOMMIGE IMKERS ZO MOEILIJK VAN DEZE STUIFMEELSTELLING TE OVERTUIGEN**

Sommige imkers willen niet weten van deze stuifmeelstelling. Enkele redenen zijn hiervoor aan te halen :

- één van de belangrijkste is het eigenzinnige karakter van de imker zelf. Hij vindt nogal snel zijn imkermethode en zijn drachten de beste. Veel imkers beseffen nog steeds niet dat imkeren veel meer is dan honing slingeren. Van hun drachten kennen ze dan ook stevast de nectarplanten maar wat moeten ze zich nog bekommeren om najaarsdrachten, dan zijn de bijen toch al lang ingewinterd en zit het honingseizoen erop ! Ik formuleerde het al eens eerder als volgt : ‘De imker is een eenzaat die dikwijls vastgeroest zit in zijn eigen werkwijze en het steeds zelf beter weet omdat hij het al jaren zo doet. Hij ontvangt graag complimentjes maar aanpassingen of kritiek daar heeft hij het moeilijk mee.’

- een tweede belangrijke oorzaak is het ganse varroagebeuren waarmee we de laatste 25 jaar te maken kregen. Ik wees reeds op het belang om bij stuifmeelgebrek deze bijkomende verzwakker van de bij onder de knie te houden. Men sluit echter te gemakkelijk de ogen voor de vele sterftesituaties waarin de varroa geen rol speelt.

- het onderzoek van de laatste 10-tallen jaren was bijna uitsluitend gericht op de varroamijt. De imkers werden en worden nog steeds overstelpt met artikelen over varroabehandelingen en de virussen die ze allemaal meebrengen. We kunnen gerust stellen dat de laatste generatie imkers, de varroa met de papelepel mee binnenkreeg en nog steeds krijgt als we de huidige cursussen bekijken. De varroa blijft belangrijk maar hij moet beter gesitueerd worden onder het stuifmeelbelang, niet erboven.

- in veel cursussen wordt jonge imkers nog steeds gewezen op bijen met verminkte vleugels of verlamde bijen die niet in staat zijn om te vliegen, veroorzaakt door de varroamijt. Men vergeet maar al te gemakkelijk dat deze misvormde bijen al altijd in bijenvolken zijn voorgekomen, lang voordat de varroa er was. Vroeger zag men het als een broedziekte waarbij de jonge bij zich slecht ontwikkelde door stuifmeelgebrek ! (Schotman)

- de industrie is er natuurlijk ook al lang op gesprongen, ze sponsoren maar al te graag de onderzoeken naar de varroa en de ‘gevaarlijke’ virussen. We worden dagelijks met merknamen, die de oplossing bieden, om de oren geslagen. In een stuifmeelonderzoek zie je de industrie niet snel geld pompen, zij hebben er immers geen baat bij.



Labowerk onder een microscoop wordt veel gemakkelijker aanvaard dan de schat aan informatie die te vinden is in het veldwerk met observaties van bijensterfte bij de imkers zelf. Het resultaat is dat de imkers, ten einde raad, klakkeloos die aanbevelingen over nemen en je in ieder slingerlokaal ondertussen ook een bijenapotheek vindt met al dan niet toegelaten producten !

Als de varroamijten resistent tegen één of ander product worden, wordt er wel een ander product aanbevolen. We belanden zo in een straatje zonder einde, ver weg van wat bijen houden en verzorgen werkelijk zou moeten betekenen, ver weg van 'biologisch imkeren' en het 'natuurproduct' honing.

Eigenaardig toch dat juist die chemische industriereuzen die elk 'overbodig' kruidje uit onze velden verbannen hebben door het gebruik van hun chemische producten, nu op de imkermarkt een graantje proberen mee te pikken, door de imkers producten tegen de varroa voor te schrijven !

- de meeste imkers menen dat als ze nog stuifmeelvoorraden vinden, de winterbijen toch genoeg kwalitatief stuifmeel gehad moeten hebben in hun groeifase.

Dat klopt echter niet, meestal gaat het om zomervoorraad of late groenbemesters.

In de stuifmeelvoorraad van afgestorven volken worden praktisch geen pollen uit de kritische periode aangetroffen ! We menen ook nog te snel dat als we bijen met stuifmeel zien binnenkomen dat alles OK is. Bijen brengen altijd wel wat stuifmeel binnen uit het aanbod dat ze vinden maar het wordt tijd dat we inzien dat niet alle stuifmeel dezelfde eigenschappen heeft en dat de kwaliteit van opgeslagen stuifmeel niet dezelfde is als die van vers stuifmeel. Op de ene stand zie je bijen veel vliegen op bv. laurierkers of hazelaar, op een andere stand zie je ze daar nooit op, dat betekent natuurlijk dat die drachten arme stuifmeeldrachten zijn en enkel worden bevolgen omdat beter ontbreekt. Bij plantenkwekers is het bekend dat er voor kruisbestuiving enkel vers stuifmeel kan gebruikt worden want na enige dagen 'pakt' het niet meer.

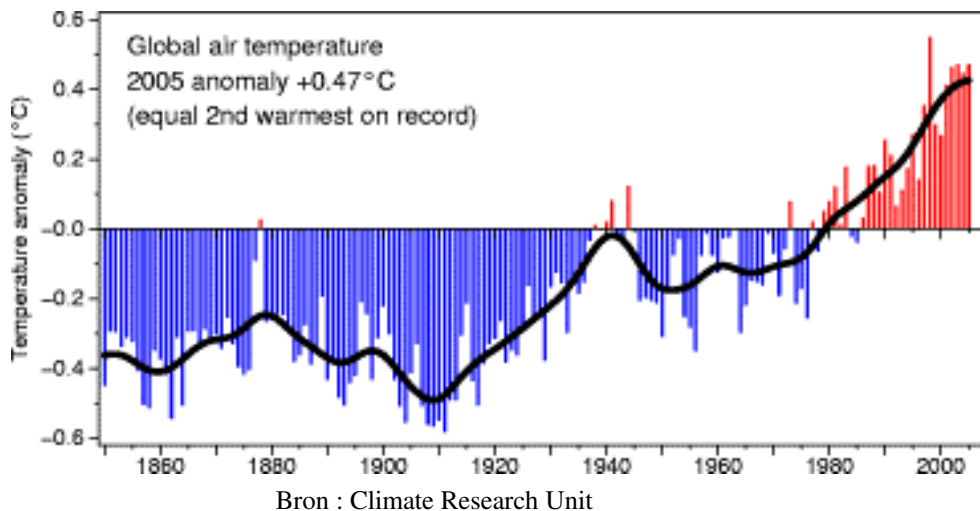
In grote stuifmeellanden zoals Brazilië en Argentinië verklaren onderzoekers dat het stuifmeel binnen de 4 dagen met een vochtigheid van minder dan 6% en een pH tussen 4 en 6, luchtdicht verpakt moet zijn, anders verliest het zijn kwaliteiten.

Dit zijn condities die in het bijenvolken niet te handhaven zijn. Bovendien oefenen de producten waarmee we behandelen tegen de varroa, de luchtvervuiling, de bestrijdingsmiddelen in de landbouw, het vocht enz. allen een negatieve invloed uit op de bewaring van dat verse stuifmeel.

- ook imkers leven natuurlijk niet eeuwig, ze realiseren zich enkel hun huidige situatie en die uit het recente verleden (enkele 10-tallen jaren).

Veel zijn er dan ook de mening toegedaan dat de wintersterfte en de verdwijnziekte iets is van de laatste tijd, en meer bepaald sinds de varroa opdook. Niets is echter minder waar, verdwijnzieke en bijensterfte bestaan zolang er bijen zijn, net zoals al die virussen die in bijen gevonden worden. Over de 'Disappearing Disease' was er al sprake in 1915. Als we de oude geschriften van de jaren '30-'40 uit de vorige eeuw bekijken dan valt op hoeveel imkers er klagen over de sterfte in die tijd. Er zijn er ook enkele die toen reeds op het belang van het najaarsstuifmeel wezen, o.a. W.A. van Elmpt in het Groentje van sept. 1940. Hoe valt dit te verklaren in een periode dat er geen varroa was ?

Daarvoor kunnen we ons baseren op een tijdstabel met het temperatuurverloop van de laatste 150 jaar :



Wat leert ons deze tabel :

- in de jaren 1920 – 1940 had men ook te maken met een opwarming waarbij zich hetzelfde fenomeen van hogere bijensterfte voordeed en toch kende men nog geen varroa.
- wat de stijging nu anders maakt dan in de vorige periode is het feit dat nu jaar na jaar seizoenrecords sneuvelen die uniek zijn voor de laatste 1000 jaar en men niet meer kan spreken van een natuurlijke opwarming, maar iets waar de mens de hand in heeft (broeikas effect). Onze natuur (najaarsbloeiërs) heeft hier nu geen onmiddellijk antwoord op, zo snel kan zij zich niet aanpassen.
- tot slot : kan je het immers kwalijk nemen dat ze de sterfte en de verdwijnsiekte toeschrijven aan de varroa ? Helemaal niet want als we de grafiek goed bekijken zien we dat de meeste imkers uit een meer stabiele periode (1940-1980) komen met een natuur die ook meer in evenwicht was, zij maakten dan ook geen uitzonderlijke langdurende bijensterfte fenomeen mee. De temperatuurstijging die we nu kennen valt ongeveer samen met de intrede van de varroa in onze contreien, misschien ligt daar wel de grootste oorzaak van de verwarring !

## F.DOEL

De opzet van dit dossier is in de eerste plaats de imkers en alle doelgroepen bewust te maken van de noodsituatie die zich momenteel voordoet in ons leefmilieu.

De bijensterfte is hierbij een indicator voor alle bestuivende insecten, de imkers de eerste mensen die deze signalen opvangen.

De weg die moet gevolgd worden is die van het stuifmeel, we moeten zorgen voor een rijk en gevarieerd aanbod voor onze insecten het jaar rond.

De nadruk moet nu echter liggen op het najaarsaanbod waarin de natuur momenteel een helpende hand kan gebruiken.

Ik hoop op een goede ontvangst bij alle doelgroepen en dat de boodschap duidelijk moge zijn en veel weerklank mag vinden.

Met dank aan kunstenaarimker Bertus Wieringa uit Streefkerk (Ndl.) voor de cover.

Heers, 17 december 2006

Marc Missotten

---

Copyrights - Iedereen die voor het bereiken van het doel deze uiteenzetting zou willen gebruiken in eigen teksten, publicaties of meetings krijgt hierbij formeel mijn instemming als verwezen wordt naar de bron : <http://www.bieenkorf.be/bijensterfte.pdf> zodat tekstdelen niet uit hun kader gelicht worden.

In navolging van dit onderzoek, wordt een plantengids aangelegd met nuttige najaarsdrachten. Deze zal regelmatig worden bijgewerkt. Hij is door iedereen te raadplegen op <http://www.bieenkorf.be/plantengids.htm>, ook hier gelden dezelfde copyright voorwaarden.

Voor vragen, opmerkingen of de bespreking van initiatieven kan u altijd terecht op de eigen site waar er u ook een forum ter beschikking staat : <http://www.bieenkorf.be>

III