



## Nieuwsbrief 05

Nieuwsbrief regio Breda en omstreken

Mei / Juni 2021

### Van de voorzitter.

Beste vrijwilligers en geïnteresseerden in het BBC,

Laten we hopen dat in de komende weken het weer eindelijk wat beter wordt, want zoals het de afgelopen weken was is het geen pretje! De bijen hebben er wat minderlast van gehad, de volkeren zijn gegroeid en zo hier en daar hebben we al wat zwermen gezien en ook heb ik imkers gesproken die al zwermen hadden geschept. Zo kun je natuurlijk ook aan nieuwe bijenvolken komen. Maar al met al loopt de natuur toch ten minste 2 weken achter op normaal en is er hier en daar tekort aan voedsel voor onze bijen. Dus houdt dat goed in de gaten en voer nodig bij. Je wilt het niet meemaken dat ze verhongeren....

In ieder geval, let de komende weken goed op hoe je volkeren zich ontwikkelen, geef voldoende ruimte anders moeten we allemaal weer zwermen gaan scheppen.

### Bijen die hun grenzen kennen.

Hebben wij mensen de formaliteiten aan landsgrenzen van de honingbijen afgekeken?

Ik denk het wel. Het lijkt zo op het bijengedrag.

Als je een land binnen komt staat de naam van het land met grote letters aangegeven. Je moet dan langs de douane waar je zowel de inhoud van je bagage als je identiteit moet laten zien.

Militairen met wapens willen je er van overtuigen dat je geen ongewenst gedrag moet vertonen of verkeerde dingen binnen moet smokkelen.

Als een honingbij volgeladen met nectar en stuifmeel terug naar haar volk wil wordt ze door een voor haar herkenbare geur naar haar eigen volk geloodst.

Bij de ingang van het volk zijn bijen druk bezig de geur van dit volk naar buiten te wapperen. De bijen zitten met hun achterlijf naar boven en verspreiden de door de koningin geproduceerde geur die zegt "hier moet je zijn !!!". Stertselen noemen we dit gedrag. Ook zijn er waakbijen actief die iedere binnenkomer condoleert op identiteit, ben jij er één van ons, en op de binnen te brengen bagage. Ben je er "niet één van ons" maar heb je veel nectar en stuifmeel bij je dan mag je voor één keer toch naar binnen.

Importeren mag als je maar wel de juiste papieren hebt.

Toch wordt het land van een honingbijenvolk niet begrenst door de woning waarin ze wonen. Een gebied met een middenlijn van ongeveer 6 kilometer is hun foerageer gebied. Dat delen ze met alle andere levende wezen in dat zelfde gebied. Ze doen daar niet aan grenscontrole. Behalve als er een beer dicht in de buurt komt om honing te stelen of het volk te verstoren. Dan kunnen ze aanvallen. Iets wat overigens maar zelden voor komt. Al moet ik je waarschuwen. De bijen kennen niet het verschil tussen een mens en



## Nieuwsbrief regio Breda en omstreken

een beer. Kom dus niet al te dicht in de buurt van een bijenvolk. Behalve als de imker er bij is. Die heeft speciale afspraken met de honingbijen.

Maar over het algemeen wordt het territorium dus niet met wapengekletter verdedigd.

Voor een flink aantal andere dieren geldt dit wel. Zij verdedigen hun territorium vooral als er voor nageslacht gezorgd moet worden. "Dit is MIJN gebied en dit is MIJN vrouwtje". Bedenk maar eens met hoeveel wapengekletter dit bij herten gepaard gaat.

Er is ook een bijensoort die om dit gedrag bekend staat.

Dat is de wolbij, de *Antidium*. In Nederland kennen we de grote, *A. manicatum* en de kleine, de *A. punctatum*.

Ze zijn vooral te vinden op lipbloemigen en dan met name de andoorn (ook de cultivars), de stinkende balotte, dus de planten van het *Stachis*-geslacht. De bijen verzamelen ook de haartjes van deze "harige" planten.

Maar bijzonder is het territoriumgedrag. De mannetjes bewaken de grenzen van hun territorium vaak met grof geweld. Hier geen paspoort en bagage controle. "Wegwezen !!!". "Dit vrouwtje van mij!!!".

De mannetjes zien er ook vervaarlijk uit met sterke stekels op hun achterlijk waar ze de tegenstander flink mee kunnen verwonden en zelf doden. En niet alleen andere mannetjes van dezelfde soort worden aangevallen. Ze zijn ook niet bang van andere insecten zoals zweefvliegen en zelfs hommels.

Ja, je moet er wel iets voor doen om je soort in stand te houden!!

Maar uit ervaring weet ik dat met name de boomhommel actief is in het verdedigen van haar territorium. En aangezien de moderne boomhommel het verschil niet altijd kent tussen een holte in een boom en een vogelkastje in je tuin kan dit wel eens tot een grensconflict leiden. In een kleine tuin is het niet handig om de boomhommel als gast te hebben. Meestal is er wel iemand, een imker bijvoorbeeld, die bereid is het geheel te verhuizen naar een geschiktere locatie.

En voor een honingbijenvolk dat "haar grenzen te buiten gaat" bel je natuurlijk gewoon een imker. Die zal deze ongenode gasten graag uit de boom in je tuin plukken en welkom heten in zijn of haar eigen territorium.



## Cursus info



Cursus: **Laat ook jouw tuin zoemen.**

Cursus: "laat je tuin zoemen" op woensdag 2 juni en 9 juni en 23 juni van 19.30 tot 21.30 via ZOOM.

*In de korte cursus 'Laat jouw tuin zoemen' leren tuineigenaren van imker Aat Rietveld van het Bredaas Bijenhouders Collectief (BBC), hoe ze hun tuin tuin bijvriendelijk kunnen inrichten en onderhouden. De cursus leert je wat bijen zijn en welke functie ze hebben in de natuur en hoe ze een belangrijke rol hebben in het bevorderen van de biodiversiteit. Je krijgt een aantal praktische tips en een overzicht van de planten die mooi zijn EN goed voor de bijen en andere insecten. Het is een cursus van drie bijeenkomsten en optioneel een extra les naar aanleiding van vragen. Het cursusboek krijg je als PDF-bestand toegestuurd. De cursus is door de IVN ontwikkeld in het kader van de landelijke actie "Nederland Zoemt".*

Meldt je aan bij Aat Rietveld (ambassadeur biodiversiteit van de Nederlandse Bijenhoudersvereniging en voorzitter van het BBC), [aatimker@gmail.com](mailto:aatimker@gmail.com), en je krijgt een bevestiging en het bankrekeningnummer waar de cursuskosten, €15,00 op kan storten. Tevens krijg je het cursusboek in PDF toegestuurd.

Voor elke les krijg je de ZOOM-linkt op je emailadres.



## Nieuws uit de Media

### Bijen succesvol getraind om tong uit te steken bij ruiken coronavirus

03 mei 2021 17:556. RTL-Nieuws



**Nederlandse onderzoekers hebben bijen getraind om hun tong uit te steken als ze het coronavirus ruiken. Zo kunnen ze coronabesmettingen opsporen. Misschien kunnen de insecten zelfs worden ingezet bij het stellen van een diagnose. Vooral in arme landen kan dat een uitkomst zijn.**

Bijen kunnen erg goed ruiken: een bloem signaleren ze al van kilometers afstand. In Lelystad werd met 150 bijen onderzocht of ze snel konden worden getraind om coronabesmettingen te selecteren uit tests die met een wattenstaafje waren afgenomen.

De bijen werden getraind door Wageningen Bioveterinary Research, onderdeel van Wageningen University & Research, en het bedrijf InsectSense. Ook een Franse universiteit droeg bij aan het onderzoek naar de mogelijkheid om bijen in te zetten de strijd tegen het coronavirus.

"Elke keer dat de bijen werden blootgesteld aan de geur van een geïnfecteerd monster, ontvingen ze een suikerwaterbeloning", melden de onderzoekers. "De bijen staken hun tong uit om het suikerwater op te vangen."



## Nieuwsbrief regio Breda en omstreken

### Mogelijk zeer betrouwbaar

Door dat meer keren te doen, associeerden de bijen de suikerbeloning met de geur en begonnen ze hun tong uit te steken voor de geur alleen, zonder beloning. Het uitsteken van de tong wordt gezien door een biosensor.

Volgens de onderzoekers heeft de methode 'de potentie om zeer betrouwbaar te zijn', doordat per diagnose gewerkt wordt met drie tot vijf bijen. Exacte slagingspercentages kunnen ze nog niet geven.



### LinkedIn Nieuws 97.561 volgers

#### Hoeveel is een bij waard?

Door Liza Jansen, redacteur bij LinkedIn

Investeren in 'natuurlijk kapitaal' is met een opmars bezig. Er komen steeds meer investeringsinitiatieven gericht op het in kaart brengen en verhandelen van de waarde van bomen en bijen, schrijft de *Financial Times*.

Wall Street draait om het verhandelen van aandelen. Gaat het in de toekomst ook draaien om het verhandelen van natuur-activa? Investeren in 'natuurlijk kapitaal' is met een opmars bezig. Er zijn steeds meer investeringsinitiatieven gericht op het in kaart brengen en verhandelen van de waarde van de natuur, zogenaamde 'natuurlijk kapitaal initiatieven', schrijft de *Financial Times* (<https://lnkd.in/dkQ7xrf>).

Zo heeft de internationale bank *HSBC*, in samenwerking met Pollination, de intentie om een koolstofcompensatiefonds op te richten ter waarde van \$2 miljard.

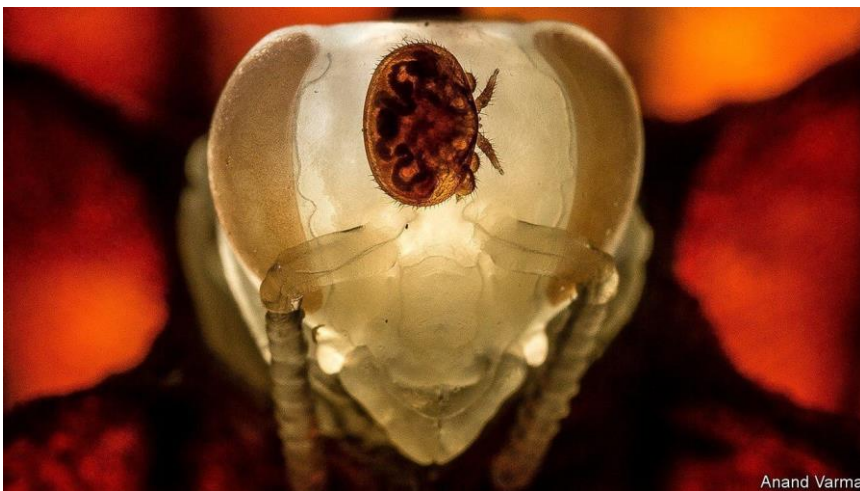




## Bestrijding van landbouwongedierte RNA, goed voor vaccins, kan ook als bestrijdingsmiddel worden gebruikt

Een nieuwe benadering van foutopsporing

**The Economist** [Wetenschap en technologie](#) 22 mei 2021



Anand Varma

**Ribonucleic acid (RNA)**, ooit weinig bekend buiten de biologische kringen, is onlangs het molecule van de dag geworden. De reden is zijn rol in de Covid-19-vaccins.

De RNA-moleculen hierin coderen voor spike, een coronavirus-eiwit. Dus als de proteïne-producerende machinerie van een lichaamscel zulk RNA tegenkomt, is de piek wat het maakt. Zo leert het immuunsysteem van een vaccinontvanger een cruciaal

deel van de vijand te herkennen voordat het echte opduikt.

Eiwitten helpen maken is echter niet de enige taak van RNA. Het staat onder meer centraal in een proces dat RNA-interferentie wordt genoemd en dat de productie van specifieke eiwitten eerder voorkomt dan vergemakkelijkt. RNAi, zoals deze activiteit afgekort wordt genoemd, is ook medisch onderzocht. Het is goedgekeurd voor gebruik tegen vier genetische ziekten en wordt onderzocht voor de behandeling van meer dan een dozijn andere. Dat is goed. Sommige biologen denken echter dat RNAi ook een belangrijk niet-medisch gebruik kan hebben, als een precies gericht, milieuvriendelijk bestrijdingsmiddel.

De theorie is simpel. Identificeer een eiwit dat cruciaal is voor het voortbestaan van de betreffende plaag. Pas een specifiek interfererend RNA-molecuul aan om de productie van dat eiwit te saboteren. Lever het af in de lichamen van het ongedierte. Wacht dan tot ze allemaal dood zijn. In de praktijk liggen de zaken natuurlijk ingewikkelder. Afleveringsmechanismen moeten worden ontworpen en regelgevende hoepels moeten worden doorbroken. Maar tot voor kort waren de kosten het grootste obstakel. Levensreddende



## Nieuwsbrief regio Breda en omstreken

medicijnen kunnen duur zijn. Pesticiden moeten goedkoop zijn. Een van de gevolgen van al het medische RNA-werk was echter dat de kosten van het maken van het spul omlaag werden gebracht.

Zoals Michael Helmstetter, de baas van RNA uitgifte Ag, een bedrijf in Kansas dat pesticiden op RNA-basis ontwikkelt, opmerkt: "een gram RNA kostte \$ 100.000 toen we begonnen. In 2014 was het \$ 100 per gram. Nu is het een dollar per gram. "

### Interferentie doorlopen

Bovenaan de lijst van potentiële begunstigden staan honingbijen. Deze semi-gedomesticeerde insecten, niet alleen belangrijk voor hun gelijknamige product, maar ook als bestuivers, worden geplaagd door *Varroa destructor*, een mijt van een paar millimeter breed (hierboven afgebeeld, op de kop van een verpoppende bij). *Varroamijten* leven door zich vast te hechten aan en zich te voeden met bijen. Dit verzwakt of doodt de gastheren en verspreidt ook virussen rond een bijenkorf. Sommigen vermoeden dat *Varroa* een rol speelt bij de stoornis van de instorting van de kolonie, een mysterieus fenomeen waarbij de meeste arbeiders van een bijenkorf verlaten zonder aanwijsbare reden.

Imkers hebben allerlei manieren geprobeerd om *varroamijten* aan te vallen. Sommige plaatsen plastic strips die zijn doorspekt met amitraz, een bestrijdingsmiddel dat bijzonder effectief wordt geacht tegen mijten, bij de ingangen van de kast. Anderen verdampen oxaalzuur, dat een vergelijkbare reputatie heeft, en pompen het in de korf. Anderen voeren nog steeds fokprogramma's uit en selecteren op bijen die bestand zijn tegen besmetting. Niemand is erin geslaagd het *Varroa*-probleem op te lossen. Deze benaderingen houden het aantal mijten op zijn best net onder de crisisdrempel.

GreenLight Biosciences, een bedrijf in Boston, wil helpen. Het heeft van Bayer, een Duits farmaceutisch en biowetenschappelijk bedrijf, de rechten op een experimenteel *varroa*-pesticide op basis van RNAI gekocht. Andrey Zarur, de baas van GreenLight, hoopt dat dit zal lukken waar andere methoden falen, omdat het de mijt aanvalt op een manier die alleen chemische interventies niet kunnen.

De levenscyclus van *Varroa* begint wanneer een zwangere vrouwelijke mijt naast een bijenlarve kruipt die zich ontwikkelt in een van de kweekcellen in de honingraat van een bijenkorf. Terwijl de larve groeit, zit deze mijt daar gewoon. Maar als het eenmaal een pop wordt, komt ze in actie en legt haar eieren erop. Mijten en bijen rijpen dan samen in de komende dagen, en wanneer de volwassen bij uit de cel komt, verspreiden de mijten die eraan vastzitten zich rond de korf om hun truc met toekomstige generaties te herhalen. Dat de mijten zoveel tijd verborgen in de honingraat doorbrengen, maakt ze moeilijk aan te vallen. En dit is waar GreenLight hoopt dat zijn RNA zal winnen. In veldproeven in de staat Georgia voeren de medewerkers van de firma *Varroa*-vernietigend RNA aan de bijen zelf - ze mengen het in suikerwater



## Nieuwsbrief regio Breda en omstreken

dat de arbeiders drinken en waar ze honing van maken. Dit legt een biotechnologische val voor de mijten door eventuele honing in hun geboorteplaats met het spul te rijgen.

Door de kosten van RNA-productie te verlagen en zo veel meer ervan te laten gebruiken, denkt de heer Zarur dat hij meer RNA aan de mijten kan afgeven en slaagt daar waar Bayer en anderen dat niet deden.

Voor het volledige artikel, zie [Wetenschap en technologie22 mei 2021 editie](#)

## Ontwikkelingen BIJ-Gebouw

Ook nu gaven de versoepelingen in het de afgelopen maand weinig mogelijkheden. Wolfslaar was nog steeds gesloten en pas zeer recentelijk is men open gegaan. Hierdoor was het nog steeds rustig in het BIJ-Gebouw. Het winterige voorjaar gaf hier ook aanleiding toe maar vliegende bijen hebben we deze maand wel gezien.

In de komende weken hopen we meer activiteiten te kunnen ontplooiën, hierover meer in de komende nieuwsbrief.

## Verrassing van de Natuurtuin



SMO heeft de bloembakken geleverd en de komende periode gaan we ze samen met Wolfslaar vullen met bij-vriendelijke planten en bloemen. Verder wachten we nog op het Buurtfonds Noord-Brabant dat ons heeft laten weten komende juli over de aanvraag te zullen beslissen, we gaan maar uit van het beste  
Wordt dus vervolgd de komende maanden!!

Mocht je zelf sponsor willen worden of ken je in eigen omgeving bedrijven die dat willen dan kun je ons dit laten weten via het emailadres: [info@bredaasbijenhouderscollectief.nl](mailto:info@bredaasbijenhouderscollectief.nl). Wanneer je een bijdrage direct wilt overmaken kan dat op ons rekeningnummer:

**NL68 TRIO 0198 0701 95 t.n.v. Bredaas Bijenhouderscollectief.**





## ANBI status

BBC heeft de ANBI-status (Algemeen Nut Beogende Instelling). Het grootste voordeel van het hebben van een dergelijke status is, dat een donateur van een gift de mogelijkheid heeft om deze gift in aftrek te nemen bij het doen van de belastingaangifte. Hiernaast ziet u deze gegevens.



Wilt U onze projecten steunen door het geven van een gift?

**Giften - Belastingdienst**

- RSIN: 854705260
- **Beleidsplan**
- Bestuurssamenstelling:  
Voorzitter: Aat Rietveld  
Secretaris: Piet Thomassen  
Penningmeester: Raymond van der Zalm  
Bestuurslid: Martin Jose