



Biodiversiteit  
in uw omgeving:  
het is tijd voor  
**ACTIE!**

# samen voor bijen

**WAT** Bijensymposium 3.0

**WAAR** Venray, The B (start- en eindpunt)  
Horst aan de Maas, Toverland

**WANNEER** Woensdag 6 juni  
van 12.00 tot 17.30 uur



# Programma

- Bijensymposium 3.0 - 6 juni 2018
- 12:00 Inloop met broodje
- 12:30 Welkom
  - » Interview met Ina Leppink Burgemeester Horst aan de Maas en Carla Brugman Wethouder Venray
- 12:45 1<sup>e</sup> lezing – Arjen de Groot
  - » Effectieve en efficiënte leefgebieden bestuivers (bijen)
- 13:15 2<sup>e</sup> lezing – Gertjan Koopman
  - » Voorbeelden voor gemeenten en ! – Doen en niet doen!



# Naar Toverland

- 14:00 Vertrek bus naar Toverland
- 14:30 Aanwezig in Toverland
- 14:45 Start op locatie Katara



# Programma Toverland

- 15:00 1<sup>e</sup> ronde
- Drie pitches:
- 1. Nederland Zoemt – Rons Janssen
- 2. Citaverde – Cyriel Lendfers
- 3. Centerparcs – Jean Henkes
- en in drie groepen rondleiding over Toverland en bezoek stand Waterschap
- 15:45 2<sup>e</sup> ronde – (wisselen)
- 16:30 Einde pitches en rondleidingen





# Afronding programma

- 16:45 Afsluiting en overdragen stokje naar?
- 17:00 Borrelen, park bekijken, stand Waterschap Limburg bezoeken
- 17:30 1<sup>e</sup> bus vertrekt naar Venray
- 17:55 laatste bus vertrekt naar Venray



# Interview

- Ina Leppink – Burgermeester Horst aan de Maas Carla Brugman
- – Wethouder Venray
- Over:
  - Historie Bijenconvenant
  - Betrokkenheid
  - Van meters naar kilometers en olievlekwerking
  - Wens





# Presentatie 1

- Arjen de Groot –
- Wageningen Environmental Research (Alterra)
- Kennisimpuls bestuivers
- Landelijke autoriteit
- Effectieve en efficiënte leefgebieden bestuivers (bijen)
  - Hoe zit het nu eigenlijk en wetenschappelijk onderbouwd!





Biodiversiteit  
in uw omgeving:  
het is tijd voor  
**ACTIE!**

# samen voor bijen

- WAT** Bijensymposium 3.0
- WAAR** Venray, The B (start- en eindpunt)  
Horst aan de Maas, Toverland
- WANNEER** Woensdag 6 juni  
van 12.00 tot 17.30 uur



# Meer en beter leefgebied voor wilde bestuivers

Waarom eigenlijk, en hoe doen we dat het beste?



Arjen de Groot, Wageningen Environmental Research (Alterra)





**Initiatieven ondersteunen door kennis te delen**



**Leren van lopende initiatieven**



**Resultaten van initiatieven beter meetbaar maken**



**Meer kijk op effectieve maatregelen voor zeldzame soorten**







- Agrarische en regionale praktijknetwerken
- Vuistregels voor inrichting en beheer (handleiding en helpdesk)



- Online overzicht van lopende initiatieven
- Evaluatie succesfactoren en knelpunten



- Evaluatie beste strategie voor effectmetingen
- Kosten- / batenanalyse voor maatregelen fruitteelt



- Beste plek bloemranden in het landschap
- Voorwaarden nestelplekken voor bijen





# Een rijkdom aan bestuivende insecten

359 bijensoorten in Nederland: 1 honingbij + **358** wilde soorten



Fotos: Dick Belgers, Jeroen Scheper, David Kleijn

# Grote variatie in levenswijze

- Sociaal (honingbij, hommels) of solitair (de rest...)
- Ondergronds (zandbijen, groefbijen) of bovengrondse nesten (o.a. metselbijen)
- Breed dieet aan bloemen of afhankelijk van één plant





# Een rijkdom aan bestuivende insecten

306 soorten zweefvliegen in Nederland; bestuivers èn plaagbestrijders

Fotos: Roy Kleukers



# Belangrijk voor onze voedselproductie

- 75% van de landbouwgewassen afhankelijk van bestuivers
- 30% van de voedselproductie wereldwijd afhankelijk van bestuivers



# Bijdrage van bestuivers aan de fruitteelt

## Bestuiving door insecten zorgt voor:

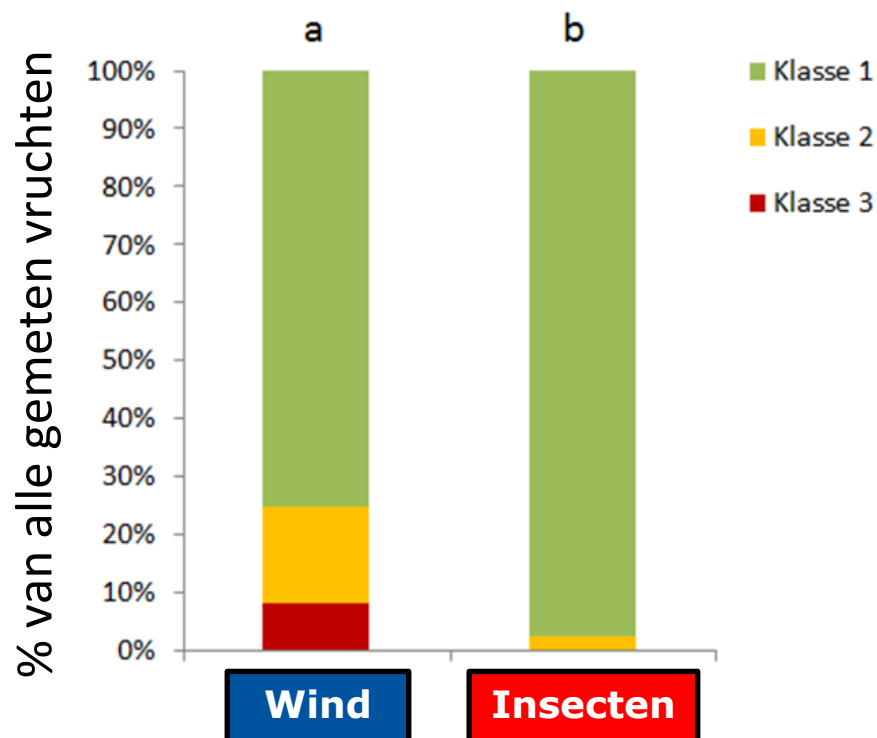
- 1) Betere zetting → meer vruchten
- 2) Betere vorm/maat → hogere waarde



### Misvormde vrucht:

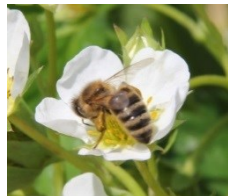
Alleen wind: 24%

Wind + insecten: 2%

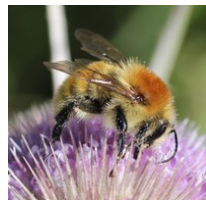




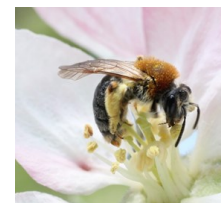
# Bijdrage van bestuivers aan de fruitteelt



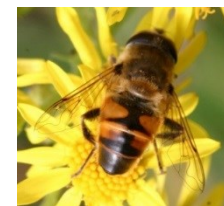
Honingbij



Hommels



Solitaire bijen



Zweefvliegen

|                |            |            |             |             |
|----------------|------------|------------|-------------|-------------|
| <b>Aardbei</b> | <b>51%</b> | <b>42%</b> | <b>0.5%</b> | <b>3.5%</b> |
| <b>Appel</b>   | <b>35%</b> | <b>36%</b> | <b>8%</b>   | <b>22%</b>  |
| <b>Peren</b>   | <b>38%</b> | <b>7%</b>  | <b>13%</b>  | <b>42%</b>  |

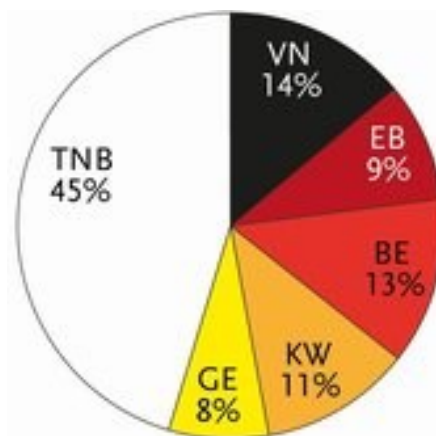
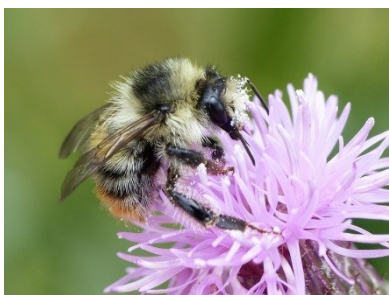
## Bijdrage wilde bestuivers aan landelijke winst:

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Elsanta aardbeien: | ~5 miljoen euro / jaar  |
| Elstar appels:     | ~9 miljoen euro / jaar  |
| Conference peren:  | ~10 miljoen euro / jaar |

# Bijen onder druk

## Nieuwe Rode Lijst Bijen (Reemer et al. 2018):

- Omvat meer soorten dan in 2003
- 55% van de Nederlandse soortenrijkdom
- Sterkste achteruitgang:
  - Hommels
  - Klaver-specialisten



MENNO REEMER

BASISRAPPORT VOOR DE  
RODE LIJST BIJEN

2018

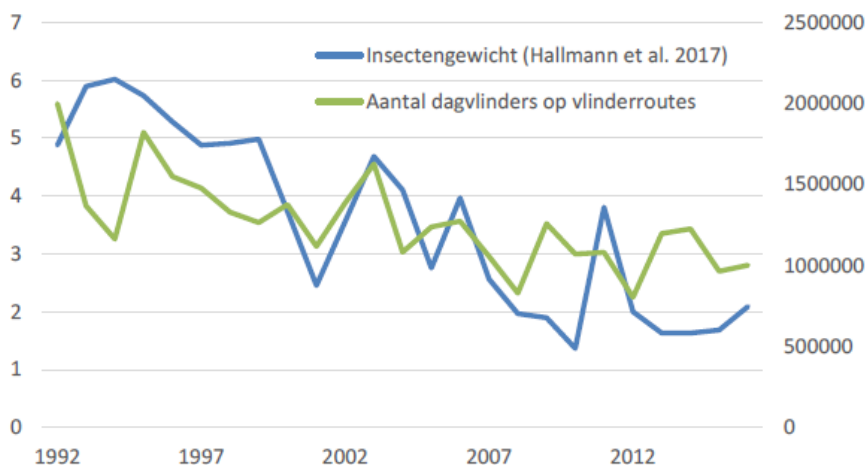


Fotos: Menno Reemer



# Niet alleen de bijen...

- Hallmann et al. (2017):  
75% afname insecten biomassa in Duitsland
- Eerste resultaten in NL geven vergelijkbaar beeld



Meer weten: [Kleijn et al. 2018](#)

# Oorzaken van achteruitgang

- 1) Sterke afname in leefgebied door intensiever landgebruik  
(versnippering natuur, minder 'overhoekjes', vermesting, verzuring)

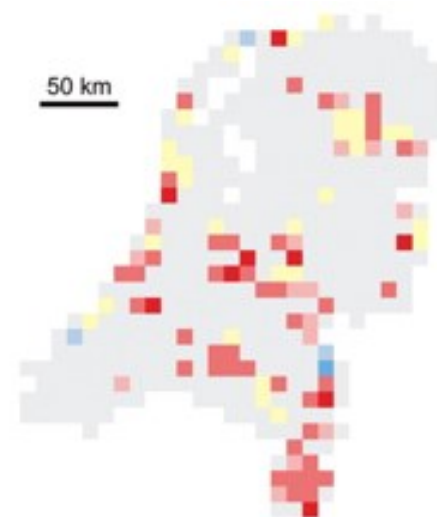
Dalende trend in bijen en bloemaanbod gaat gelijk op:



Sterkste afname bij bijensoorten met voorkeur  
voor een waardplant die ook in aantal achteruit gaat



Soortenrijkdom bijen daalt het sterkst op plekken  
waar ook de rijkdom aan bloeiende planten afneemt



# Oorzaken van achteruitgang

## 2) Gebruik van (neonicotinoïde) insecticiden

- Labtests tonen effect op orientatie, voortplanting & immuunsysteem
- Aantonen effect op populatie- en landschapsschaal blijft lastig, maar steeds meer studies wijzen op negatieve relaties

## 3) Ziekten: met name bij honingbij, maar risico op overdracht naar wilde soorten

- Er bestaat niet 1 grote boosdoener
- Oorzaken sterk met elkaar vervlochten
- Integrale aanpak noodzakelijk



Meer weten: [Kleijn et al. 2018](#) en [www.bestuivers.nl/bedreiging/oorzaken](http://www.bestuivers.nl/bedreiging/oorzaken)

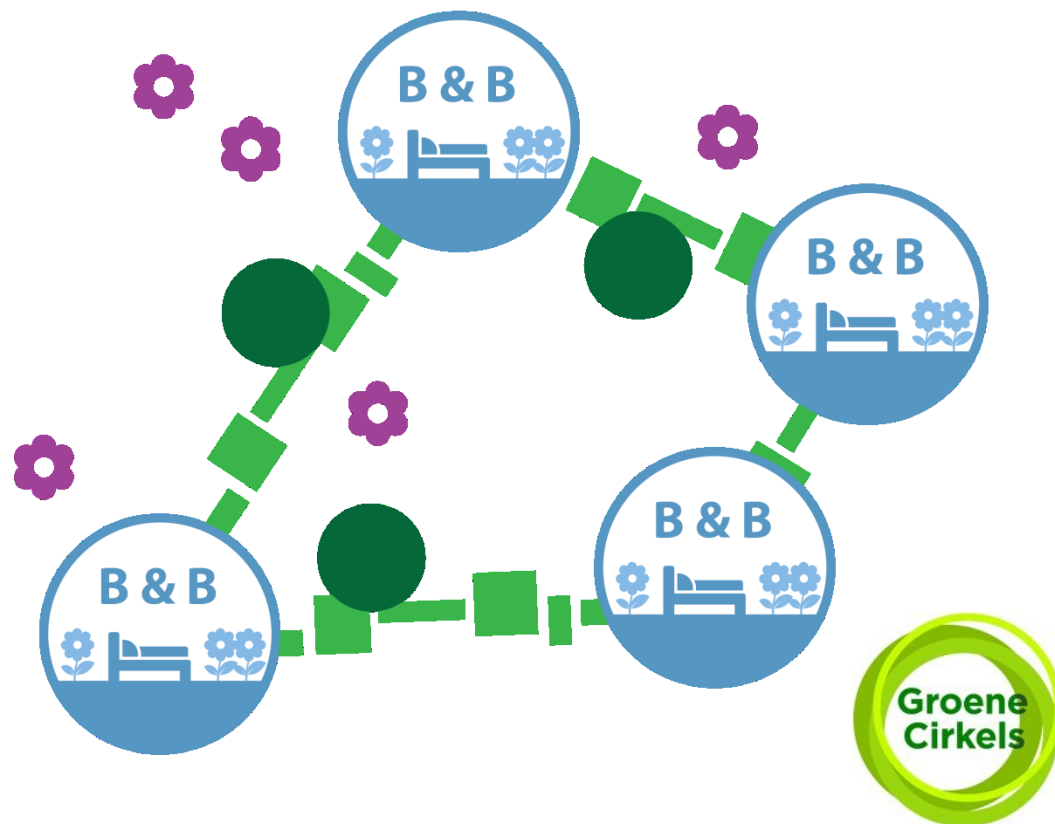


# Bed & Breakfast !

## 3 basis-principes:

- Voldoende bloemen
- Voldoende nestelplek
- Op kleine afstand (100m) van elkaar

→ Regionale samenwerking  
→ Iedereen kan bijdragen!





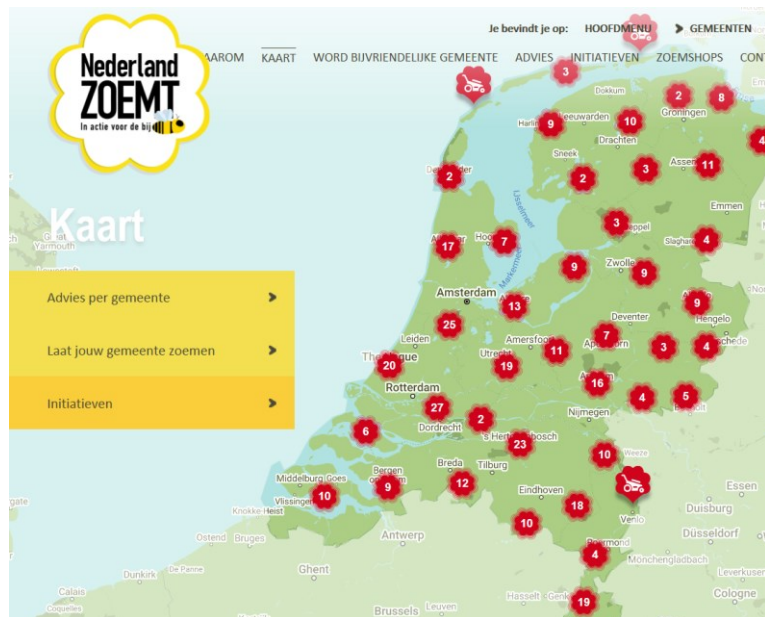
# Nederland in actie!

- Vele honderden initiatieven in Nederland
- Veel aandacht in media en op scholen
- Focus op inzaaien en bijenhôtels



# Maar maatwerk geboden: “bezint eer ge begint”

- Grote diversiteit aan bijen = grote diversiteit aan behoeften!
- Denk goed na over de behoeften van de bijen in jouw regio



Donkere klaverzandbij  
(foto: Tim Faasen)

| Soortgroep       | Gevonden   | Potentieel |
|------------------|------------|------------|
| Behangersbijen   | 4          | 6          |
| Bloedbijen       | 9          | 17         |
| Bonte viltbijen  | 1          | 1          |
| Dikpootbijen     | 2          | 4          |
| Ertsbijen        | 0          | 1          |
| Groefbijen       | 17         | 35         |
| Hommels          | 9          | 16         |
| Houtbijen        | 0          | 1          |
| Kegelbijen       | 2          | 5          |
| Klokjesbijen     | 2          | 4          |
| Langhoornbijen   | 0          | 2          |
| Maskerbijen      | 5          | 14         |
| Metselbijen      | 4          | 11         |
| Mortelbijen      | 1          | 1          |
| Pluimvoetbij     | 1          | 1          |
| Roetbijen        | 1          | 2          |
| Rouwbij          | 0          | 1          |
| Sachembijen      | 0          | 4          |
| Slobkousbijen    | 1          | 2          |
| Tronkenbijen     | 1          | 1          |
| Tubebijen        | 0          | 5          |
| Viltbijen        | 2          | 2          |
| Wespbijen        | 17         | 32         |
| Wol en Harsbijen | 1          | 3          |
| Zandbijen        | 17         | 50         |
| Zijdebijen       | 6          | 7          |
| <b>Totaal</b>    | <b>103</b> | <b>228</b> |

[www.nederlandzoemt.nl](http://www.nederlandzoemt.nl)



# Maar maatwerk geboden: voedselaanbod

**Denk goed na over de bloemen die je terugbrengt in het landschap!**

Enkele tips:

- 1) Zorg voor inheemse soorten! Veel exoten zijn nutteloos als voedselbron voor onze bijen.



Fotos: Vlinderstichting, Jeroen Scheper



# Maar maatwerk geboden: voedselaanbod

**Denk goed na over de bloemen die je terugbrengt in het landschap!**

Enkele tips:

- 1) Zorg voor inheemse soorten, geen exoten!
- 2) **Let op de bloemvoorkeur van de soorten in jouw regio**
  - Bloemvoorkeur bekend voor veel bijensoorten op basis van inventarisaties en pollenonderzoek
  - Kies soorten uit de [top50](#) meestbezochte planten
  - Aangevuld met [waardplanten](#) van bedreigde soorten



# Maar maatwerk geboden: voedselaanbod

**Denk goed na over de bloemen die je terugbrengt in het landschap!**

Enkele tips:

- 1) Zorg voor inheemse soorten, geen exoten!
- 2) Let op de bloemvoorkeur van de soorten in jouw regio
- 3) Kies bewust voor eenjarige of meerjarige soorten**

## Eenjarig mengsel:

- Komt snel tot bloei
- Vaak wat fellere kleuren
- Jaarlijks opnieuw zaaien

- Tijdelijke bloemperken
- Parken met publieksfunctie

## Meerjarig mengsel:

- Meer waarde voor bestuivers
- Scheelt arbeid en zaaigoed
- Moet zich ontwikkelen, kost enkele jaren
- Gedegen maaibeheer noodzakelijk

- Openbaar groen (bermen, dijken)
- Bedrijventerreinen





# Enkele nuttige soorten

Fotos: internet

## Meerjarige kruiden:



Paardebloem



Rode Klaver



Rolklaver



Smeewortel



Hondsdrif



Duizendblad



Fluitekruid



Wilgenroosje

## Houtige soorten:



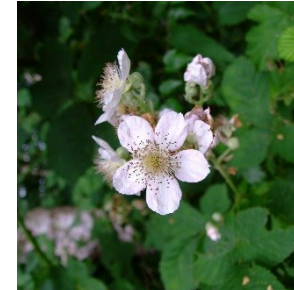
Boswilg



Spaanse aak



Sleedoorn



Braam

# Enkele nuttige soorten

Fotos: internet

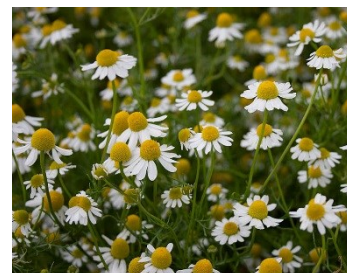
## Eenjarig:



Korenbloem



Gele ganzenbloem



Echte kamille



Klein streepzaad

## Tuinplanten:



Stokroos



Lavendel



Rozemarijn



Struikheide



# Maar maatwerk geboden: nestelplek

**Bijenhotels zijn nuttig en leerzaam, maar**

Veruit de meeste soorten nestelen in de grond!

- Open stukjes bodem, liefst in de zon
- Zuidhellingen met open begroeing
- Zandpaden

“Oud hout” helpt zowel bijen als zweefvliegen  
en vele andere insecten:

- Struweel met overjarige takken
- Dood hout



# Openbaar groen (bermen, dijken, etc)

Grote kansen, en dus invulling belangrijk!

- Stel duidelijke, realistische ambities:
  - Soorten uit 'top-lijst' volstaan voor algemenere bijen
  - Waardplanten voor (zeldzamere) specialisten
- Verken uitgangssituatie en potentie (kansenkaart):
  - Koester bestaande landschapselementen
  - Indien inzaaien gewenst: inheems + meerjarig
  - Zaai alleen waar beheer onvoldoende kansen biedt
- Bijvriendelijk maaibeheer is essentieel:
  - Gefaseerd, zodat altijd bloemen blijven staan
  - Maaisel afvoeren voorkomt vergrassing
- Veranker bij-vriendelijk beheer in het maaibestek
  - Eisenpakket bij nieuwe aanbesteding
  - Leer van ervaringen elders in het land!





# Meer weten:

[www.kennisimpulsbestuivers.nl](http://www.kennisimpulsbestuivers.nl)

Arjen de Groot (WEnR; coördinator)

0317-485926 / [g.a.degroot@wur.nl](mailto:g.a.degroot@wur.nl)

Ivo Roessink (WEnR; verv. coördinator; helpdesk)

0317-481692 / [ivo.roessink@wur.nl](mailto:ivo.roessink@wur.nl)

David Kleijn (Wageningen Universiteit)

Koos Biesmeijer (Naturalis)

Menno Reemer (EIS)

Coby van Dooremalen (WPR)



# Einde presentatie

- Bedankt voor uw aandacht
- Deze presentatie komt op de site van Bijensymposium 3.0
- <https://www.citaverde.nl/bedrijfsopleidingen/projecten/samen-voor-bijen/bijensymposium-2018/>





# Presentatie 2

- Gert-Jan Koopman
- Natuurtechnisch adviseur van Heem.nl
- Concrete biodiverse maatregelen voor gemeenten, toeristisch recreatieve gebieden, industrieterreinen en meer.
- Wat moet je doen en wat moet je laten!
- Gemak en ongemak van procedures, bestekken, aanbestedingen en meer.







Biodiversiteit  
in uw omgeving:  
het is tijd voor  
**ACTIE!**

# samen voor bijen

**WAT** Bijensymposium 3.0

**WAAR** Venray, The B (start- en eindpunt)  
Horst aan de Maas, Toverland

**WANNEER** Woensdag 6 juni  
van 12.00 tot 17.30 uur



**Gert-Jan Koopman [Info@Heem.nl](mailto:Info@Heem.nl)**







**Brengen we de natuur met het inzaaien van  
bloemrijke vegetaties niet meer schade toe?**



























<https://www.youtube.com/watch?v=fhVVNrHh7H4>











































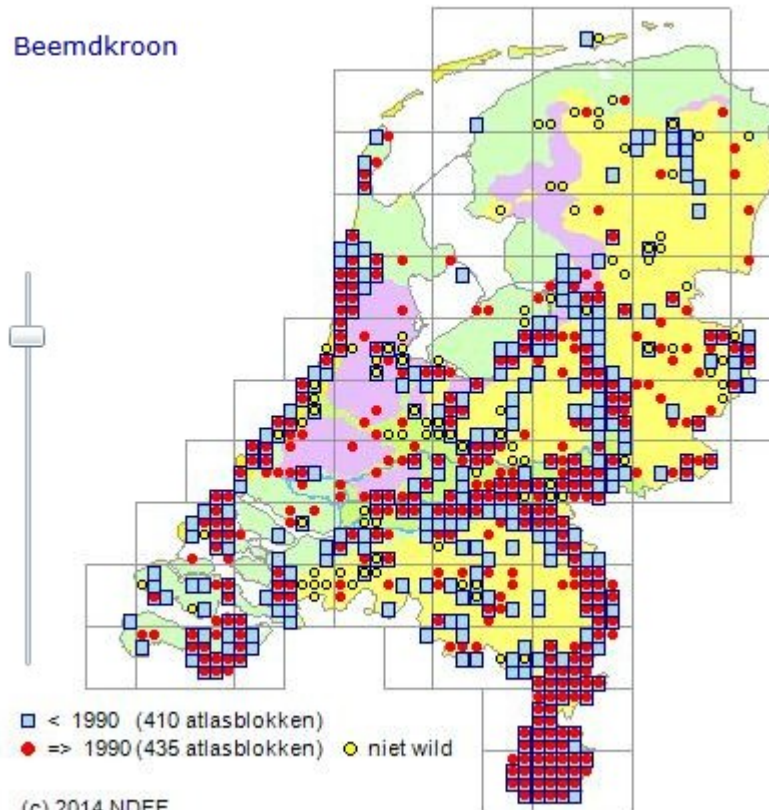






*Knautia arvensis* (L.) Coult.

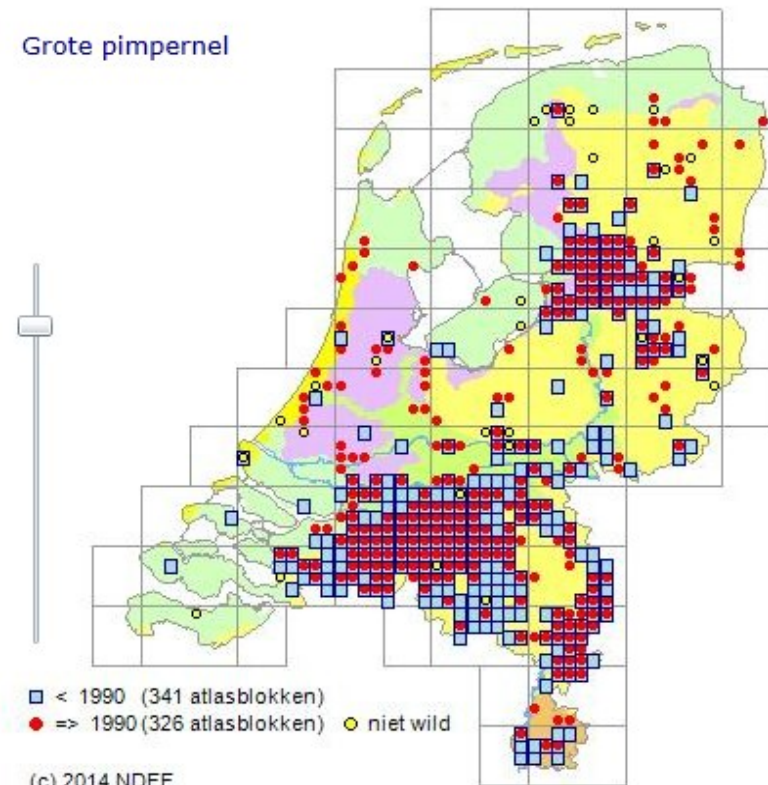
Beemdkroon



(c) 2014 NDFF

*Sanguisorba officinalis* L.

Grote pimpernel



(c) 2014 NDFF





















# Einde presentatie

- Bedankt voor uw aandacht
- Deze presentatie komt op de site van Bijensymposium 3.0
- <https://www.citaverde.nl/bedrijfsopleidingen/projecten/samen-voor-bijen/bijensymposium-2018/>



# Naar Toverland

- Verdeling bussen
- Aankomst in Toverland
- Verdeling in groepen







