



KennisCentrum
Natuur en
Leefomgeving



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH



Diversiteit van bestuivers behouden en bevorderen

Waarom eigenlijk,
en hoe doen we dat het beste?

Arjen de Groot

Wageningen Environmental Research

27 februari 2019, Almelo



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...)
- Bovengronds (holle stengels), maar vooral ondergronds!
- Breed dieet aan bloemen of afhankelijk van één plant



Een rijkdom aan bestuivende insecten

306 soorten zweefvliegen in Nederland; bestuivers en plaagbestrijders



Belangrijk voor onze voedselproductie

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



Belangrijk voor onze voedselproductie

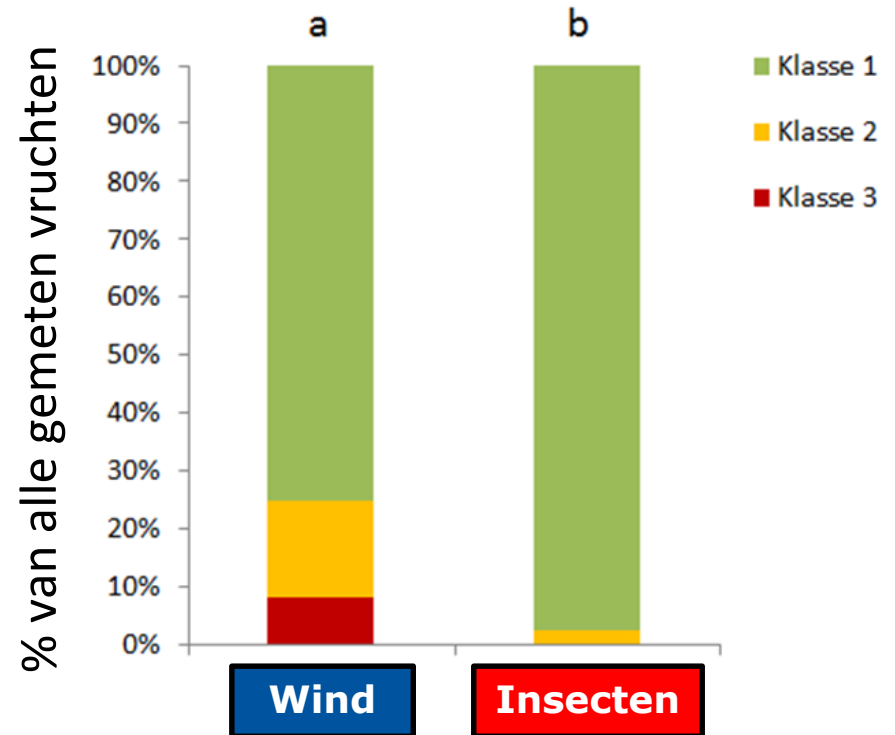
Bestuiving door insecten zorgt voor:

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



Misvormde vrucht:

Alleen wind: 24%
Wind + insecten: 2%

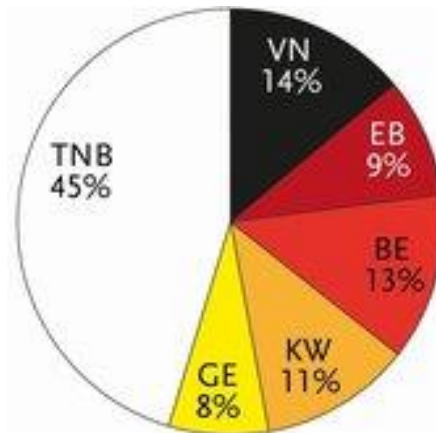


De Groot et al. (2014)

Bijen onder druk

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

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



MENNO REEMER

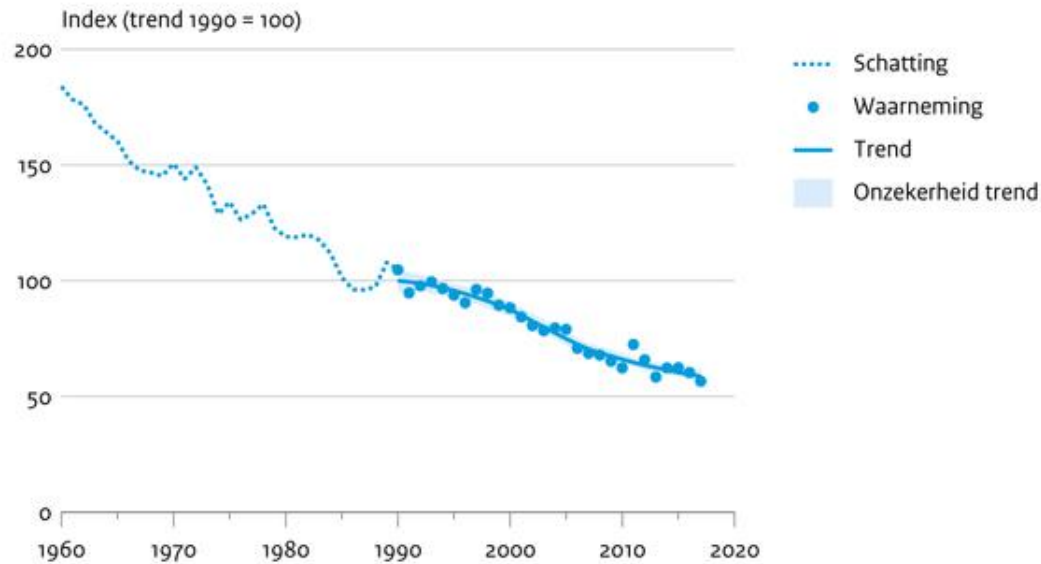
BASISRAPPORT VOOR DE
RODE LIJST BIJEN

2018



Niet alleen de bijen...

Boerenlandvogels in Nederland



Bron: NEM (Sovon, CBS)

CBS/sep18
www.clo.nl/nl147910



Belangrijkste oorzaken

1. Minder geschikt leefgebied

- Minder natuurlijke elementen in het landschap
 - Minder voedsel en nestelplek
- Minder aaneengesloten natuur (versnippering)
- Lagere kwaliteit door intensief gebruik
 - Intensief (maai)beheer
 - Gebruik meststoffen



Belangrijkste oorzaken

2) Gebruik van (neonicotinoïde) insecticiden

- Labtests tonen effect op orientatie, voortplanting & immuunsysteem
- Aantonen effect op hele populaties blijft lastig, maar steeds meer studies laten negatieve relaties zien

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

Natuurherstel in een dichtbevolkt land

- Gezamenlijke problemen vragen om gezamenlijke oplossingen
- Iedereen kan meedoen!
- Samenwerking, onderling begrip en breed gedragen maatregelen



Partner
Nationale Bijenstrategie



zone college

Groene KennisCarrousel 27 februari 2019 te Almelo

Nederland in actie



Kennisimpuls Bestuivers (2017-2021)

Effectieve noodhulp voor wilde bestuivers in Nederland

www.kennisimpulsbestuivers.nl

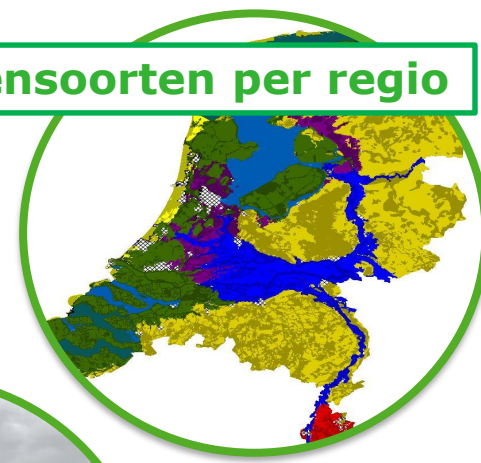


Helpdesk

Overzicht initiatieven



Bijensoorten per regio



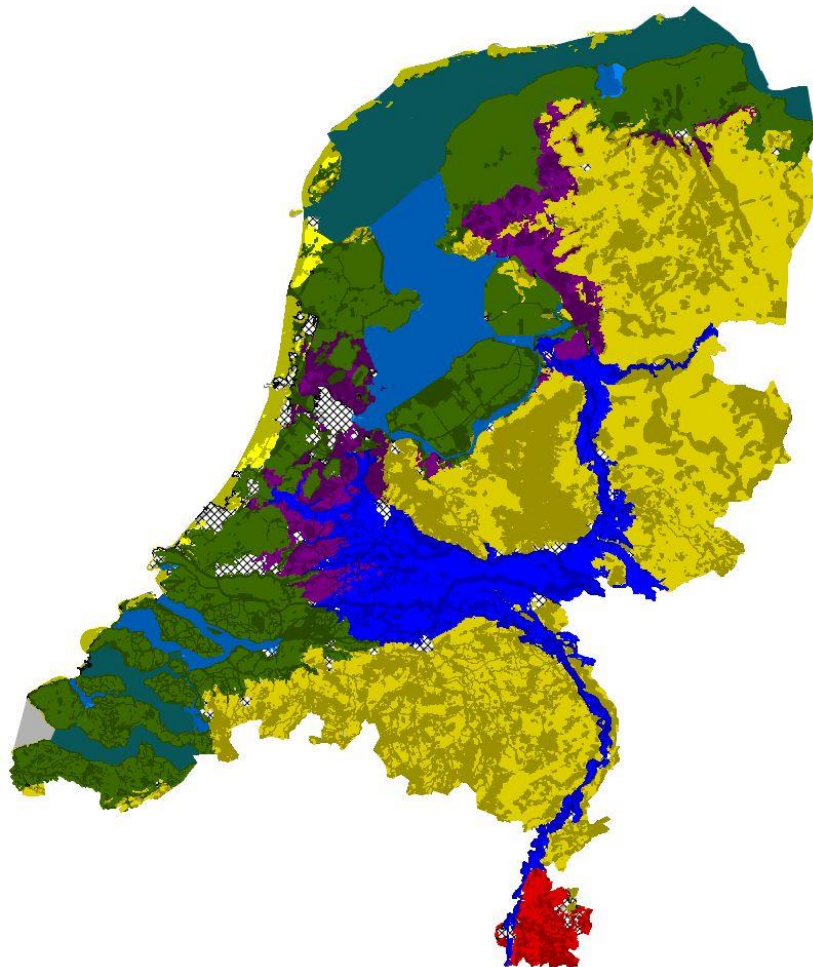
www.wegwijzerbestuivers.nl



Succesfactoren en knelpunten

Bezint eer ge begint: stel heldere doelen!

Andere soorten = andere behoeften = andere maatregelen!



Wilde bijen en zweefvliegen per
landschapstype

Wim A. Othring, Jeroen A. Schep, G. Arjen de Groot, Meinno Reemer, Ivo Raemakers,
Coby van Doornmaten, Kees Besenraij & David Kleijn

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH



ecologica



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH



KennisCentrum
Natuur en
Leefomgeving

Bezint eer ge begint: is inzaaien wel nodig?

- Behoud van waardevolle natuurlijke elementen
 - Heggen en houtwallen
 - Poelen, vijvers
 - Akkerranden / slootkanten
 - Kruidenrijk grasland



Fotos: Fabrice Ottburg

Bezint eer ge begint: is inzaaien wel nodig?

- Behoud van natuurlijke nestelplekken
 - Oude stengels van riet en kruiden
 - Dood (afval)hout
 - Oude bomen



Bijvriendelijk beheer

Geef bloemrijke soorten meer kans:

- Juiste timing van maaibeheer (1, 2 of 3x per jaar)
- Gebruik het juiste materieel (niet klepelen)
- Maaisel afvoeren, idealiter na enkele dagen
- Maai niet overal tegelijk



Maatregelen op maat: inzaai en aanplant

Kies de juiste soorten...!

...vanuit meerwaarde voor natuur:

- Maak gebruik van de top50 drachtplanten voor bestuivers
- Lokale soorten ipv exoten
- Zoveel mogelijk meerjarige soorten



Thijs Fijen, WUR



Maatregelen op maat: inzaai en aanplant

Kies de juiste soorten...!

...vanuit meerwaarde voor natuur:

- Let op variatie in bloeiperiode
- Streef naar bloei van maart t/m augustus



Maatregelen op maat: inzaai en aanplant

Kies de juiste soorten...!

...vanuit voorkomen overlast:

- Vermijdt soorten die pesten of plagen kunnen bevorderen
- Vermijdt invasieve akkeronkruiden



Meerdere vliegen in één klap

- Natuur als dienstverlener
 - Bestuivers van fruit en koolzaad
 - Natuurlijke plaagbestrijders
- Kruidenrijke vegetatie als voedsel en dekking voor insecten en vogels
- Minder kunstmest en minder ploegen stimuleert bloemen, vliegende insecten en bodemleven



Meer weten?

www.kennisimpulsbestuivers.nl

Arjen de Groot (WEnR; coördinator)
0317-485926 / g.a.degroot@wur.nl

Ivo Roessink (WEnR; verv. coördinator; helpdesk)
0317-481692 / ivo.roessink@wur.nl

David Kleijn (Wageningen Universiteit)

Koos Biesmeijer (Naturalis)

Menno Reemer (EIS)

Coby van Dooremalen (WPR)

