



# Biodiversiteit werkt...

voor bestuiving van landbouwgewassen en planten in de natuur

## Waar gaat het om?

- Veel planten – ook gewassen in fruit-, groenten- en zaadteelt – dragen pas vrucht nadat insecten het stuifmeel van de ene bloem naar de andere hebben overgebracht.
- De benodigde leefomgeving van bestuivers zorgt ook voor een aantrekkelijk landschap.

## Ecosysteemdiensten

Door te zorgen voor bestuiving leveren insecten – met name honingbijen en hommels – essentiële ecosysteemdiensten bij de teelt van hard- en zachtfruit (zoals appels, peren, kersen, aardbeien), kasgroenten (bijvoorbeeld tomaten, aubergine, paprika) en bij de zaadteelt (bijvoorbeeld kool, sla, peen, ui).

Andere insectenbestuivers – zoals wilde bijen, zweefvliegen, hommels en vlinders – spelen een beperktere rol als bestuiver in de land- en tuinbouw, maar zijn wel van belang voor het behoud van de biodiversiteit in zijn totaliteit en voor openbaar groen. Ongeveer tachtig procent van de planten in de natuur en in perken en plantsoenen wordt bestoven door insecten.

Door in het landschap een geschikte leefomgeving voor insectenbestuivers aan te bieden, hebben zij niet alleen voldoende gevarieerd voedsel en leefruimte, maar levert het ecosysteem ook een aantrekkelijk landschap voor recreanten.

## Voorbeelden en feiten

De honingbij hoort in Nederland thuis, maar is in het wild zo goed als uitgestorven.

Als de bestuiving van cultuurgewassen door insecten volledig weg zou vallen, vermindert de voedselproductie wereldwijd met naar schatting tien procent. Voor Nederland wordt de waarde van deze niet-geproduceerde oogst geschat op ca. 1 miljard euro.

De opbrengst van bestuivingsdiensten van imkers aan fruit- en groententelers bedraagt ca. 10 miljoen euro. In de Chinese provincie Sichuan hebben fruittelers zoveel bestrijdingsmiddelen gebruikt om appels aantastingsvrij te houden, dat alle bijen zijn uitgestorven. Hierdoor moeten de telers de appelbomen met de hand bestuiven. Dit is uitermate tijdrovend en kostbaar. Het kost 20 personen 10 uur om 0,4 ha appelboomgaard te bestuiven. Omgerekend naar het arbeidsloon in de Verenigde Staten kostte deze handmatige bestuiving ca. 9.000 dollar (6.500 euro) per ha. Imkers waken ervoor hun bijen in deze regio in te zetten vanwege het nog steeds aanwezige vergiftigingsgevaar.

## Wat werkt en wat werkt niet?

Er zijn momenteel veel problemen in de bijenhouderij. Als belangrijkste bedreigingen worden genoemd: de varroa-mijt en andere parasieten, vermindering van voedselplanten door intensivering van grondgebruik en onkruidbestrijding, gebruik van bestrijdingsmiddelen, en een dreigende versmalde genetische basis. In de wetenschap speelt een discussie welke van deze factoren of combinatie daarvan de belangrijkste oorzaken vormen van de bedreigingen.

Een ander probleem is het afnemend aantal imkers en vergrijzing van de imkerij, waardoor kennis en ervaring niet wordt doorgegeven.

Ook voor wilde bestuivers betekenen het gebruik van bestrijdingsmiddelen en de afname van voedselplanten een gevaar. Daarnaast is geschikte nestgelegenheid in veel gebieden schaars.

Bronnen en meer informatie

[www.biodiversiteit.nl/ecosysteemdiensten](http://www.biodiversiteit.nl/ecosysteemdiensten)

### Verder lezen

- [www.bijensterfte.nl](http://www.bijensterfte.nl)
- <http://blog.lib.umn.edu/efans/ygnews/2011/02/hand-pollination-of-apples-tre.html>

### Contact

Gert Eshuis, <[gert.eshuis@minienm.nl](mailto:gert.eshuis@minienm.nl)>

### Colofon

Dit is een publicatie van het Programma Biodiversiteit van de ministeries van IenM, BuZa en EL&I. Met tekstbijdragen van: Kees Hendriks, Tjeerd Blacquièr, David Kleijn (Wageningen Universiteit en Research Centre). Foto's: Wageningen Universiteit en Research Centre.



## Wat kunt u doen?

De honingbij is gebaat bij goed beheer van bijenvolken gericht op vermindering van de parasitaire druk, vergroten van de variatie en omvang in voedselaanbod, en beperking van het gebruik van bestrijdingsmiddelen.

Boeren, maar ook gemeenten, waterschappen en natuurorganisaties kunnen zorgen voor voldoende en gevarieerd voedsel door langs sloten, wegen, landbouw- en natuurgebieden stroken aan te leggen met voor bestuivers aantrekkelijke nectarplanten. Wilde bestuivers zijn voor nestgelegenheid gebaat bij open zandplekjes en ongestoorde ruigten.

Bloemrijke stroken kunnen goed worden gecombineerd met natuurlijke plaagbestrijding. Hierdoor vermindert de behoefte aan chemische bestrijdingsmiddelen. Daar hebben bestuivers, waaronder honingbijen, baat bij. Sowieso kan correct gebruik en beperkte toepassing van bestrijdingsmiddelen de druk op de honingbij – en wilde bestuivers – verminderen.

Ook versterking van de bijenhouderij als sector door bijvoorbeeld verbetering van onderwijs en educatie, draagt bij aan de instandhouding van de honingbij. Hiermee wordt de toekomstige voedselproductie beschermd en dure alternatieven (voorzover al mogelijk) vermeden.