WAT BETEKENEN INSECTEN VOOR DE LANDBOUW?

INSECTEN: DE EERSTE ALARMBELLEN VOOR DE LANDBOUW

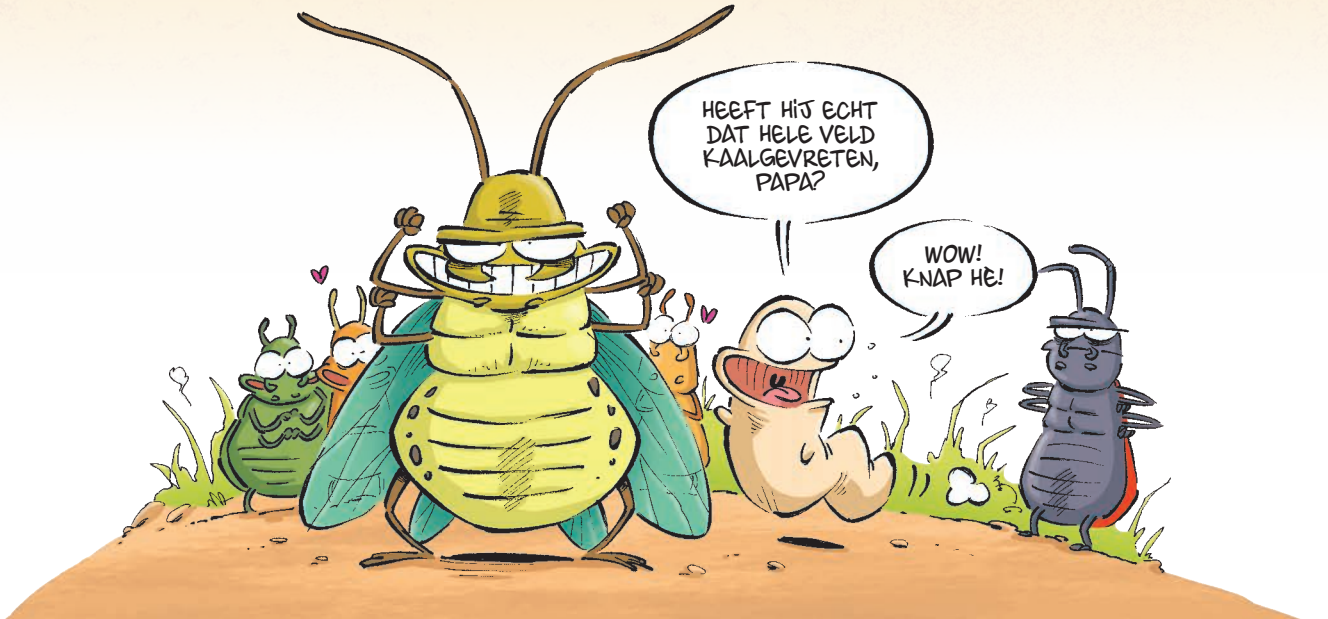
Julien Hoffmann en Vincent Vertes

In de landbouw moet je rekening houden met insecten. Dat is een gouden regel. Als landbouwers dat niet doen bij de productie van voedsel, lopen ze het risico dat ze niet genoeg kunnen produceren. Dat heeft de geschiedenis al vaker bewezen.

Het aantal schadelijke insectensoorten voor de landbouw wordt geschat op 2.195. Dat zijn de insecten die zich met gewassen voeden en ze verwoesten. En dat is relatief weinig, want onderzoekers hebben in Europa al meer dan 39.000 verschillende insectensoorten geteld.

Ook al lijkt het veel, het bewijst vooral dat 94,4% van de insectensoorten onschadelijk is of de landbouwer zelfs helpt om het kwaad, dat door de 5,6% schadelijke insecten wordt aangericht, te beperken.

Maar landbouwers hebben het niet makkelijk. Ze moeten met heel wat factoren rekening houden. Insecten zijn er daar een van. Elk gewas trekt andere insecten aan, maar niet overal leven dezelfde insecten. In elke streek zie je weer andere soorten. En dan hebben we het niet eens over de invloed van de seizoenen of van de weersomstandigheden. Niet iedereen wordt zomaar agro-entomoloog!



VOORZICHTIG MET GEWASSEN!

Elke insectensoort kan schadelijk zijn voor een gewas. Vaak wordt de veroorzaakte schade gewoon door de landbouwer geaccepteerd. Hij reageert alleen als die schade te groot wordt en impact heeft op zijn inkomen. Ja, ook hier speelt geld een cruciale rol!

Wat is een plaaginsect?

Een insect dat een opgeschoten plant of gewas geheel of gedeeltelijk verwoest.
Bij de insecten die planten directe schade toebrengen, onderscheiden we drie categorieën:

- **Primaire insecten:** ze veroorzaken altijd plagen. Zij vertegenwoordigen minder dan 5% van het ongedierte.
- **Secundaire insecten:** ze vertegenwoordigen 87% van de schadelijke insecten en kunnen erg verwoestend zijn als ze in te grote groepen opduiken.
- **Toevallige insecten:** richten zelden verwoestingen aan, maar ze kunnen erg schadelijk zijn als het ecosysteem niet in balans is. Zij maken 8% van de plaaginsecten uit.

Een plaaginsect richt niet per definitie schade aan. Veel hangt af van het ontwikkelingsstadium van het diertje. Zo zijn vlinders bijvoorbeeld niet schadelijk. Alleen de rupsen knagen aan planten.

Wortels, blaadjes, vruchten... Alles eten ze op!

Tor

In welk stadium ook, alle delen van een plant kunnen door insecten worden beschadigd. Appels en peren worden van binnenuit aangevreten door de **larven van de fruitmot** (een lid van de vlinderfamilie). Larven van de **preimineervlieg** (een tweevleugelige) voeden zich met de bladeren en banen zich een weg naar het hart van de prei. Onderweg vreten ze alles op. Ook wortels worden niet gespaard, vooral niet door de **tor** (een kever), die nagenoeg alle wortelgroenten aanvalt, zoals wortels of pastinaak!

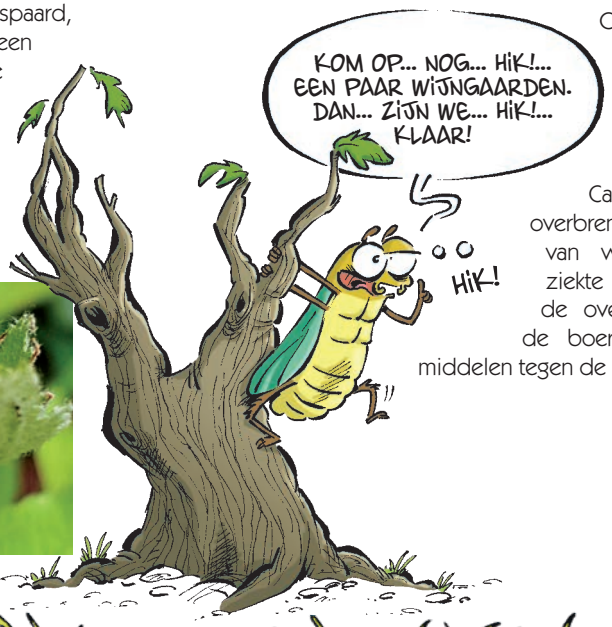
Boven: een tor, waarvan de larven wortels aanvreten.
Onder: larven van de fruitmot in actie.

TAXI!

Sommige insecten kunnen ziekten overbrengen. Ze raken toevallig besmet door van een zieke plant te eten en dragen de ziekte over op een gezonde plant. In de insectenwereld 'besmetten' heel veel insecten zo gezonde planten. Diversiteit werkt dus in alle richtingen!

Tripsen (thysanoptera) dragen bijvoorbeeld het orthotospovirus over dat tomaten over de hele wereld aantast, terwijl **schorskevers** (Scolytinae) grote schade aanrichten in sparrenbossen door er een schimmel te verspreiden.

Schorskever



Op wijngaarden bemoeit de overheid zich ermee. Daar kunnen **dwergcicaden** namelijk vectoren zijn van de 'flavescence dorée' en Candidatus phytoplasma vitis overbrengen, een bacterie die de dood van wijnstokken veroorzaakt. Deze ziekte is zo ernstig en besmettelijk dat de overheid heeft ingegrepen door de boeren te verplichten chemische middelen tegen de insecten in te zetten.

Zweefvlieg die bestuift

HULP BIJ LEVEN EN DOOD

De insecten die landbouwers helpen hun gewassen te beschermen, voeden zich met de schadelijke insecten (en dat komt ons goed uit). Maar er is meer! Sommige insecten zijn ook nuttig omdat ze in een andere rol belangrijk zijn, zoals bij het bestuiven van bloemen.

Planten bestuiven: niet alleen bijen bestuiven, ook veel andere insecten doen het. **Zweefvliegen** en **gaasvliegen**, bijvoorbeeld. De volwassen dieren gaan van bloem tot bloem en voeden zich met stuifmeel en nectar. De planten die ze daarna bezoeken, bestuiven ze. In het larvenstadium voeden ze zich met insecten die schadelijk zijn voor de landbouw.

Parasiteren: sommige insecten leggen hun eieren in de eieren of larven van andere insecten. Wanneer de larven uitkomen, voeden zij zich rechtstreeks met de eieren van de plaaginsecten. Trichogramma zijn hier een perfect voorbeeld van en worden dan ook op grote schaal in de landbouw gebruikt.

Jagen: in de voedselketen zijn alle insecten prooi of roofdier. In elk stadium zal het insect een andere vijand aantrekken. Ei, larve, imago (het volwassen insect): ze hebben allemaal hun eigen jager!

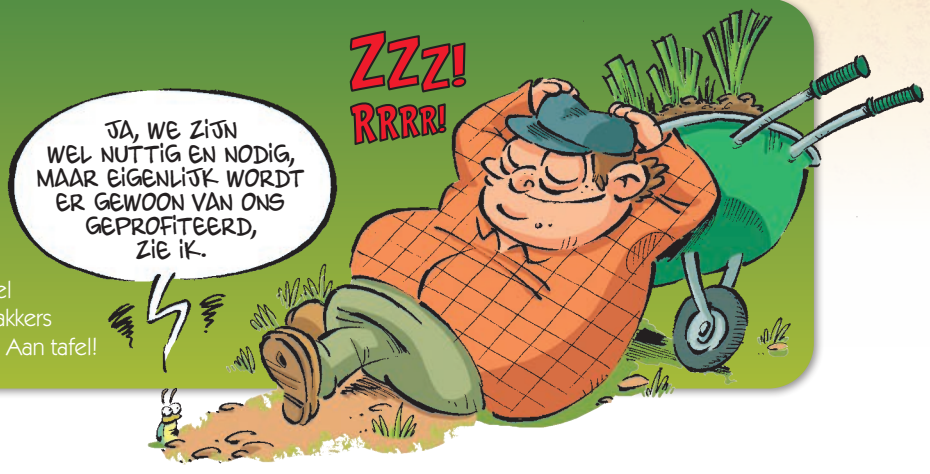
Vrijbuiters: In sommige gevallen, als de plaag te groot wordt, laten boeren speciaal gekweekte hulpinsecten vrij om het gebruik van chemische producten te vermijden. Hierover moet goed worden nagedacht en er moet voorzichtig mee worden omgesprongen, zodat het evenwicht van ecosystemen niet wordt verstoord. Dat was bijvoorbeeld wel het geval bij het uitzetten van **Aziatische lieveheersbeestjes**.

Gaasvlieg

Aziatisch lieveheersbeestje

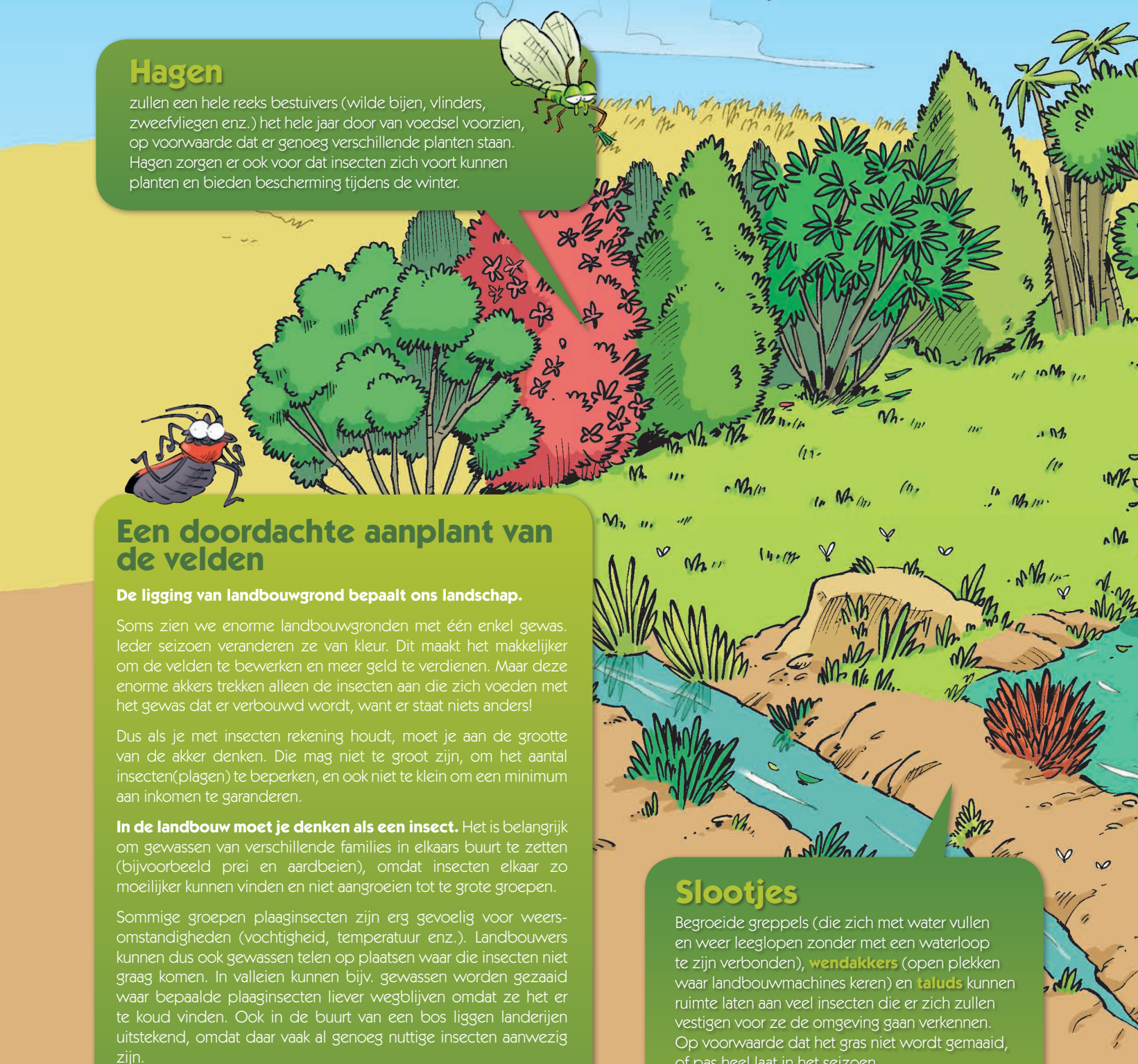
Hulpkrachten ondanks zichzelf

Gewasbeschermende insecten zijn niet per se kieskeurig. Ze kennen het verschil niet tussen een bladluis en... een bladluis. Als bepaalde soorten bladluizen (in Europa alleen al 900 soorten) die geen gevaar vormen vroeg in het seizoen in het wild op de akker aanwezig zijn, zullen zij als voedsel dienen voor de gewashelpers die daarna de akkers moeten verdedigen tegen de gevaarlijke bladluizen. Aan tafel!



INSECTEN IN DE NATUUR!

Een landbouwer kan schade door insecten het best voorkomen door voor een natuurlijk evenwicht te zorgen, waardoor plaaginsecten niet te snel of te sterk aangroeien. Dat kan hij doen door agro-ecologisch te werken. In een AEI (Agro-Ecologische Infrastructuur) geeft de landbouwer de natuur vrij spel op een deel van zijn akker. Dat deel van de akker zal hem diverse ecologische diensten verlenen (beperking van de invloed van wind, erosie enz.), maar vooral: het zal zorgen voor een groter aantal verschillende insecten, en zo voor een natuurlijk evenwicht. Want de natuur is het beste hotel voor insecten!



Hagen

zullen een hele reeks bestuivers (wilde bijen, vlinders, zweefvliegen enz.) het hele jaar door van voedsel voorzien, op voorwaarde dat er genoeg verschillende planten staan. Hagen zorgen er ook voor dat insecten zich voort kunnen planten en bieden bescherming tijdens de winter.

Een doordachte aanplant van de velden

De ligging van landbouwgrond bepaalt ons landschap.

Soms zien we enorme landbouwgronden met één enkel gewas. Ieder seizoen veranderen ze van kleur. Dit maakt het makkelijker om de velden te bewerken en meer geld te verdienen. Maar deze enorme akkers trekken alleen de insecten aan die zich voeden met het gewas dat er verbouwd wordt, want er staat niets anders!

Dus als je met insecten rekening houdt, moet je aan de grootte van de akker denken. Die mag niet te groot zijn, om het aantal insecten(plagen) te beperken, en ook niet te klein om een minimum aan inkomen te garanderen.

In de landbouw moet je denken als een insect. Het is belangrijk om gewassen van verschillende families in elkaars buurt te zetten (bijvoorbeeld prei en aardbeien), omdat insecten elkaar zo moeilijker kunnen vinden en niet aangroeien tot te grote groepen.

Sommige groepen plaaginsecten zijn erg gevoelig voor weersomstandigheden (vochtigheid, temperatuur enz.). Landbouwers kunnen dus ook gewassen telen op plaatsen waar die insecten niet graag komen. In valleien kunnen bijv. gewassen worden gezaaid waar bepaalde plaaginsecten liever wegblijven omdat ze het er te koud vinden. Ook in de buurt van een bos liggen landerijen uitstekend, omdat daar vaak al genoeg nuttige insecten aanwezig zijn.

Slootjes

Begroeide greppels (die zich met water vullen en weer leeglopen zonder met een waterloop te zijn verbonden), **wendakkers** (open plekken waar landbouwmachines keren) en **taluds** kunnen ruimte laten aan veel insecten die er zich zullen vestigen voor ze de omgeving gaan verkennen. Op voorwaarde dat het gras niet wordt gemaaid, of pas heel laat in het seizoen.

Bomen...

Al is het er maar één! Bomen zijn te zeldzaam in onze velden. Toch leveren ze een massa groen waar insecten zich mee kunnen voeden, en een grote hoeveelheid stuifmeel en nectar waar ze van genieten. Bovendien biedt de schors van bomen insecten dankbare schuilplaatsen. Eén enkele boom... is al een stukje natuur.

Braakliggend land

waar dus niets meer verbouwd wordt, is een echt paradijs voor insecten. Het is niet eens nodig om er bloemen te zaaien. Een stukje grond waar de natuur haar gang kan gaan is ideaal. Als je maar genoeg geduld hebt.

Landbouwpraktijken

Gewassen diversifiëren betekent dat niet steeds op dezelfde plaats hetzelfde gewas wordt geteeld. Op die manier vinden schadelijke insecten niet ieder jaar op dezelfde plaats hun vast 'voedsel' en worden ze gedwongen te verhuizen. Dit heet wisselteelt. Om dit systeem te laten slagen, moeten zes tot acht verschillende gewassen voortdurend worden afgewisseld!

Een andere essentiële praktijk in de biologische landbouw is **gewasvereniging**. Het combineren van gewassen maakt plaaginsecten het leven moeilijk. Een landbouwer moet dan op dezelfde akker verschillende gewassen tegelijk telen. Elk gewas zal nuttige insecten aantrekken en plaaginsecten van een ander gewas afstoten.

Maar er zijn nog meer landbouwtechnieken, bijvoorbeeld voor gewassen die niet ieder jaar kunnen worden veranderd. Dat is bijvoorbeeld het geval op wijngaarden of in boomgaarden. Daar is het beter om wat gras te laten groeien tot een hoogte van vijfentwintig of dertig centimeter. Het gras trekt dan insecten aan die nuttig zijn voor de gewassen.

Plassen

die vaak uit het landschap zijn verdwenen, kunnen een zeer nuttige rol spelen. Water trekt heel wat insecten aan, zoals libellen of waterjuffers – die behoorlijk vraatzuchtig zijn.

Een ecologische uitdaging

"Op het platteland is het nog mogelijk om ruimte vrij te maken voor insecten. In de stad kun je geen muren verschuiven!"

In een aantal landen bestaan verenigingen voor onderzoek, natuurexpertise en ecologische engineering. Vaak gaat het om een collectief van ondernemers uit de mvo-sector die samen een milieuadviesbureau oprichten. Zo'n collectief geeft adviezen over biodiversiteit in de stad en in de landbouw, bedenkt stappenplannen voor ons natuurlijk erfgoed, schrijft populairwetenschappelijke dossiers en stelt ook compenserende maatregelen voor.

Je kunt de mens dichter bij de natuur brengen door hem bij insecten te laten zitten.

DEFI-Écologique, een van die verenigingen, ontwikkelt eigen projecten. **De insectenbank geeft een bestaand voorwerp een nieuwe, natuurvriendelijke functie. Het is een zitbank die tegelijk onderdak biedt aan insecten en waar ze voedsel kunnen vinden.** Er bestaan al vijftien verschillende kleuren, vormen, afmetingen, volumes en materialen voor vijftien verschillende insectensoorten...

Bij elke insectenbank staat een bord met uitleg. Via een QR-code komt de bezoeker terecht op een website die uitgebreid uitleg geeft over het doel van dit initiatief. Wie op de bank gaat zitten, kan aan het onderzoek deelnemen door op te geven welke insecten hij er heeft gezien.

De insectenbanken worden op een ecologische manier gemaakt. Dat betekent dat ze zoveel mogelijk lokaal worden gebouwd. Ook schoolverlaters worden bij het project ingezet. Zo wordt hun integratie in de maatschappij bevorderd. Want maatschappelijk verantwoord ondernemen mag namelijk geen loze term blijven.

Uiteraard gaat niets boven de natuur, maar het kan geen kwaad ze een handje te helpen. Daarom is de insectenbank een geweldig initiatief.

De bank bevordert biodiversiteit, laat mensen nadenken over de rol van insecten (en die van ons) en zet ons aan om informatie over insecten te verzamelen.
Gewoon door te gaan zitten...
Hoe je het ook bekijkt, een insectenbank is altijd nuttig!

DE INSECTENBANK KREEG AL DIVERSE PRIJZEN!