

Kleine bosfragmenten: oases voor bestuivers in een groene woestijn?

29 mei 2019 14:25 door Willem Proesmans



Bestuivers zijn de laatste jaren een 'hot topic'. Door bestuiving van landbouwgewassen spelen ze een belangrijke economische rol en dragen ze bij in onze voedselvoorziening. Bovendien zijn bestuivers zoals bijen, vlinders en zweefvliegen opvallend en aantrekkelijk voor natuurliefhebbers. Veel soorten komen steeds minder voor.

Een van de belangrijkste oorzaken van de achteruitgang van wilde bestuivers is de intensivering van de landbouw na de Tweede Wereldoorlog. Dit zorgde voor een essentiële toename in productiviteit, maar leidde ook tot een sterke afname in biodiversiteit. Door schaalvergroting verdwenen kleine landschapselementen zoals houtkanten, bomenrijen en losstaande struiken. De sterke toename in het gebruik van agrochemicaliën, met name pesticiden en kunstmest, leidde tot een afname in bestuivers. Pesticiden hebben rechtstreekse toxische effecten én zorgen voor een lagere plantendiversiteit en dus minder voedselbronnen. Ook andere veranderende landbouwpraktijken leidden tot een sterke afname in habitatkwaliteit. Het verminderd gebruik van rode klaver als groenbemester wordt gelinkt aan de sterke afname van hommels tijdens de afgelopen decennia.

Ecologie van bestuivers

Bestuivers zijn afhankelijk van twee zaken: voedsel en micro-habitats voor voortplanting. Vrijwel alle bijen en zweefvliegen zijn afhankelijk van pollen en nectar, en dus van bloemrijke habitats. Nectar bevat een grote hoeveelheid suikers en is een snelle energiebron die de broodnodige energie levert om te vliegen. Pollen is rijk aan eiwitten en dus essentieel voor de voortplanting, aangezien het de bouwstenen levert om eieren te maken. Bij bijen is de afhankelijkheid van pollen groot. Aangezien de larven zich voeden met pollen, moeten de volwassen dieren een voorraad aanleggen voor hun nageslacht. Vrijwel alle soorten zweefvliegen en heel wat bijensoorten zijn niet echt kieskeurig in hun voedselbronnen. Er bestaan ook bijen die van één of enkele plantensoorten afhankelijk zijn om pollen te verzamelen. De knautiabilij (*Andrena hattorfiana*) is bijvoorbeeld volledig afhankelijk van beemdtkroon (*Knautia arvensis*).

Welk habitat geschikt is voor voortplanting, hangt af van de soort. Bijen bouwen nesten waarin ze een pollenvoorraad aanleggen. Ondergronds nestelende bijen graven nestgangen in de grond en bouwen ondergronds een nest; bovengronds nestelende bijen zoeken gaatjes in dood hout, oude muren of holle plantenstengels om een nest in te bouwen. Hommels maken, afhankelijk van de soort, nesten in oude hopen van knaagdieren, nestkastjes of holtes in bomen. Aangezien belangrijke waardplanten niet altijd op dezelfde locatie te vinden zijn als nestplaatsen, en bijen die pollen verzamelen steeds heen en weer moeten vliegen tussen waardplant en nestplaats, is het belangrijk dat beide nog altijd binnen een redelijke afstand van elkaar te vinden zijn. Deze beperking maakt bijen extra kwetsbaar voor habitatverlies. Zweefvliegen maken geen nesten, maar laten hun eieren gewoon achter in geschikt habitat. Veel soorten hebben larven die bladluizen eten en gewoon in de vegetatie leven. Andere soorten hebben larven die ontwikkelen in koeienmest, modder, plantenwortels of zelfs als parasiet in hommels- of wespennesten.



Figuur 1. De vroege zandbij (Andrena praecox) is een bijensoort die een ondergronds nest bouwt. © Rollin Verlinde (vildaphoto)

Kleine bosfragmenten als habitat voor bestuivers

In landbouwgebieden is geschikt habitat voor bestuivers grotendeels verdwenen of sterk gedegradeerd. Een van de weinige habitattypes die nog relatief talrijk voorkomt in landbouwgebied is bos. De bosfragmenten zijn vaak zeer klein, maar kunnen een belangrijke rol spelen bij natuurlijke plaagbeheersing, waterhuishouding, erosiebestrijding en talrijke andere functies. Ik onderzoek de afgelopen vier jaar de rol van kleine bosfragmenten voor het behoud van een diverse gemeenschap van bestuivers.



Figuur 2. In het versnipperde Vlaamse landschap spelen bosfragmenten een belangrijke rol voor bestuivers. © Yves Adams (vildaphoto)

De bijengemeenschap in de bestudeerde bosfragmenten bestond vooral uit ondergronds nestelende, solitaire zandbijen en groefbijen. Deze bijen kwamen in grotere aantallen voor in bosfragmenten met veel naakte bodem en hellende stukken in de zuidelijke bosrand. We vonden meer verschillende soorten bijen als er hagen of houtkanten waren in de directe omgeving van het bos. In oude bossen met een soortenrijke kruidlaag, vonden we in de lente, tijdens de bloei van de kruidlaag, meer soorten bijen dan in jonge bossen. Ook wat zweefvliegen betreft vonden we meer soorten in oude bosjes, waar meer microhabitats aanwezig waren voor larven van typische bossoorten. In open bosranden met veel zonlicht vonden we meer bijen en zweefvliegen dan in schaduwrijke bosranden.



*Figuur 3. In oudbosfragmenten zijn voorjaarbloeiers zoals bosanemoon (*Anemone nemorosa*) een voedselbron voor bestuivers in de lente. © Jeroen Mentens (vildaphoto)*

In de bosranden met veel verschillende soorten bestuivers werden planten vaker bezocht door een bestuiver en werden meer bloemen bestoven. Als de bestuivers uit de bosrand ook de bestuiving in het omliggende landbouwlandschap kunnen verbeteren, vormt dit een economische reden om kleine bosfragmenten te beschermen en te beheren met oog op de bestuivers.

Wat kan je zelf doen?

Boseigenaars en bosbeheerders kunnen (kleine) bossen meer geschikt maken voor wilde bestuivers door een gericht beheer.

1. **Creëer geleidelijk opgaande bosranden** met veel lichtinval en **voorzie stukken naakte bodem** voor ondergronds nestelende bijen profiteren.
2. **Behoud kleine bosfragmenten**, in het bijzonder oude fragmenten met een rijke kruidlaag. Deze zijn in het voorjaar een voedselbron voor bijen en bevatten habitats voor aan bos gebonden zweefvliegen.
3. **Behoud zo veel mogelijk dood hout** als nestplaats voor bovengronds nestelende bestuivers.
4. **Behoud bestaande hagen en houtkanten en breid deze waar mogelijk uit** om bij te dragen aan een meer diverse bestuiversgemeenschap.

Uiteraard zijn bossen niet het enige of belangrijkste habitat voor de meeste soorten bestuivers. In gedegradeerde gebieden, waar geen soortenrijke graslanden of bermen

aanwezig zijn, kunnen bossen wel dienen als echte 'oases' in 'biodiversiteitswoestijnen', en op die manier een rijke bestuiversgemeenschap handhaven.

Gelieve als volgt citeren: Willem Proesmans (2019) Kleine bosfragmenten: oases voor bestuivers in een groene woestijn? Bosrevue 78a, 1-6.

ISSN 2565-6953 – Bosrevue 78a