

Bermbeheer en soortenrijkdom

Adindah Visser

Meer dan de helft van de 350 bijensoorten in Nederland staat op de rode lijst. Veel genoemde oorzaken zijn verlies aan geschikte leefomgeving, pesticiden en verdroging of vermesing van natuurgebieden. Zulke veranderingen kunnen effect hebben op afzonderlijke planten- en insectensoorten. Tevens kan er sprake zijn van een domino-effect, waarbij verschillende soorten planten en insecten bij de achteruitgang betrokken zijn. Dit laatste werd aangetoond in het alom bekende onderzoek door Biesmeijer e.a. (2006), gepubliceerd in *Science*.

Parallele achteruitgang

Er bleek een parallel tussen achteruitgang van bestuivende insecten en van de planten die van deze insecten afhankelijk zijn. In Nederland was in 99 verschillende gebieden onderzoek gedaan naar het aantal bijensoorten. In tweederde ervan bleek het aantal soorten afgenomen. Het betrof vooral zeldzamere bijensoorten die voor hun voeding afhankelijk zijn van één of slechts enkele plantensoorten. Generalisten, die op verschillende plantensoorten kunnen foerageren, waren constant gebleven of zelfs algemener geworden. Ditzelfde fenomeen werd gezien bij de planten. Plantensoorten afhankelijk van insectenbestuiving bleken afgenomen, terwijl planten die daar niet van afhankelijk waren constant bleven of iets toenamen.

De diensten van voedselaanbod en bestuiving tussen plant en wilde bij kunnen dus zo nauw op elkaar afgestemd zijn, dat achteruitgang van het insect gepaard gaat met een parallelle achteruitgang van de plant, en vice versa. Een voorbeeld hiervan vind je bij de beemdkroon (*Knautia arvensis*) en de knautiabij (*Andrena hattorfiana*). De knautiabij verzamelt stuifmeel uitsluitend van de beemdkroon. En hoewel de plant stuifmeel en nectar levert aan allerlei soorten insecten, blijkt de knautiabij als bestuiver effectiever dan andere bijen en ook dan zweefvliegen. In Nederland en Engeland blijken zowel bij als plant achteruit te zijn gegaan. De precieze reden is niet bekend. Mogelijk leidt de achteruitgang van de bij tot die van de plant, maar andersom zou ook kunnen. Sommige beheermaatregelen kunnen ertoe leiden dat de beemdkroon niet in bloei komt, zoals toenemende begrazing of te vroeg maaien van hooilanden en wegbermen.

Wegbermen en maabeleid

Hierop voortbordurend kunnen we zeggen dat naarmate de Nederlandse landbouw intensiever wordt, het belang van bloemrijke wegbermen voor insecten toeneemt. Wegbermen strekken zich in Nederland uit over een afstand van ongeveer 80.000 km en zijn vaak rijk aan allerlei bloeiende kruiden. Veel berm ligt langs snelwegen en kan dienen als leefgebied en stapsteen in het landschap: een tussenstation voor insecten tussen het ene



foto J. Noordijk

Proefvlakken met verschillend maabeheer. Vooraan een bloemrijk vlak, twee keer per jaar gehooïd. Vervolgens een vlak dat een keer per jaar gemaaid wordt zonder afvoer van maaisel. Daarachter een vlak, drie jaar niet gemaaid, waar jonge boompjes opschieten



Vrouwetje knautiabij (*Andrena hattorfiana*) op beemdkroon (*Knautia arvensis*)

natuurgebied en een ander. Maar dan moet ze wel 'insectvriendelijk' beheerd worden. In de regel worden wegbermen door Rijkswaterstaat twee maal per jaar gehooïd (waarbij het gemaaid gras wordt afgevoerd), dat dient de verkeersveiligheid en waarborgt een grote diversiteit aan planten.

Effecten van maabeleid

Het effect van een dergelijk maabeleid op bloemen en insecten is onderzocht door Noordijk e.a. (2009; 2010). Gekeken werd naar het effect van verschillende maaregimes op bloembezoek in een wegberm. Hierbij werden gedurende drie jaar vijf verschillende vormen van beheer toegepast: helemaal niet maaien, één keer per jaar maaien met of zonder afvoer van maaisel, en twee keer per jaar maaien met of zonder afvoer van maaisel. Een of twee keer per jaar hooien (dus met afvoeren) weerspiegelden een gangbaar beleid, terwijl de andere drie beheersvormen stonden voor nalatig of onregelmatig beheer. Uit de resultaten bleek duidelijk dat in de vlakken waar twee keer per jaar gehooïd werd, het aantal bloembezoeken het hoogst was. Daarbij werden daar ook de meeste individuele insecten en bloemen en de meeste verschillende plantensoorten geteld. Het was ook het enige maabeleid waar insecten uit alle acht onderzochte groepen aangetroffen werden (vlinders, kevers, zweefvliegen, andere vliegen, bladwespen, sluipwespen, hommels en bijen). Waar maar een

keer per jaar of helemaal niet werd gemaaid, telde men zowel minder insecten als minder bloemen. In de vlakken waar niet gemaaid werd, begonnen na drie jaar boompjes op te schieten. Maar naast de positieve effecten van twee keer per jaar hooien, kleven er ook belangrijke nadelen aan. Direct na het maaien is de berm enige tijd volledig ongeschikt voor foeragerende insecten. In het onderzoek bleken de vlakken waar twee keer per jaar gehooïd werd, na twee weken al weer het aantrekkelijkst te zijn voor de insecten. Voor kortlevende insecten met een kleine actieradius kan dit echter zeker schadelijk uitpakken. Daarbij kan verwacht worden dat het maaien grote sterfte veroorzaakt bij de larven en poppen van insecten met die berm als leefgebied.

Gefaseerd beheer

In het belang van continue beschikbaarheid van nectar en stuifmeel, zijn er verschillende mogelijkheden van aangepast beheer, aldus de onderzoekers. Zo zouden de wegbermen in twee gelijke stroken verdeeld kunnen worden. Als er drie weken verschil wordt aangehouden tussen de maaiperiodes, heeft de vegetatie in de eerste strook de tijd om zich te herstellen en opnieuw in bloei te komen. Een andere optie is om een smalle strook (10%) slechts een keer per jaar te hooien of te laten overstaan. Een dergelijk gefaseerd maabeleid vergroot de kans dat er het hele jaar voedsel aanwezig is voor insecten en ook de kans op voortplanting. Overigens zijn er verschillende soorten bermen. Het hiervoor beschreven beleid is goed toepasbaar voor wegbermen met voedselrijke bodem. Bij arme bodem kan het voldoende zijn een keer per jaar te hooien; bermen met zeer schrale bodem kunnen met een nog extensiever beleid toe. Ook in natuurgebieden kunnen deze maaregimes toegepast worden.

Navolgenswaard...

Een aantal gemeentes in Nederland voert, vaak samen met natuurverenigingen zoals KNNV en IVN, op sommige plaatsen een aangepast maabeleid. Een voorbeeld hiervan is Deventer. Ten behoeve van het 'bijlint' in deze stad worden sommige graslanden twee keer per jaar gehooïd, waardoor de verscheidenheid en het aantal bloemen toenemen. In het Gooikerspark wordt het gras niet in één keer gemaaid, maar laat de gemeente stroken met lang gras staan (mozaïekmaaien). Andere gebieden worden slechts eens per twee jaar gemaaid. Een mooi voorbeeld van gefaseerd maabeleid met het oog op bijen en andere insecten (www.natuurenmilieuoverijssel.nl/?page=6489).

Literatuur

- Biesmeijer J.C., e.a., 2006. Parallel declines in pollinators and insect-pollinated plants in Britain and the Netherlands. *Science* 313: 351-354.
- Noordijk J., Delille K., Schaffers A. P., Sykora K. V., 2009. Optimizing grassland management for flower-visiting insects in roadside verges. *Biological Conservation* 142: 2097-2103.
- Noordijk J., Delille K., Schaffers A. P., Sykora K. V., 2010. Wegberm biedt hulp tegen 'bestuivingscrisis' – Maabeleid voor bloembezoekende insecten. *Vakblad Natuur, Bos, Landschap* jaargang 7, nr 5: 12-15.