



Biodiversiteit op de vierkante meter

Toelichting bij de poster

Deze poster laat zien hoeveel beestjes overwinteren in een akkerrand. Uit onderzoek blijkt dat dat meer dan 550 beestjes op één vierkante meter kunnen zijn. Op 1 m² vinden we gemiddeld 160 loopkevers, 90 kortschildkevers, 55 spinnen, nog eens 170 kevers van verschillende soorten, en verder kleine aantallen pissebedden, mieren, sprinkhanen, wantsen, insectenlarven, duizendpoten, miljoenpoten, hooiwagens, regenwormen en slakken. Die staan allemaal op deze poster. Toch zult u die niet zomaar zien, want de meesten houden zich overdag schuil en gaan pas 's nachts op pad. Deze rijkdom aan beestjes noemen we Biodiversiteit.

Deze poster is het resultaat van onderzoek van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (PPO-AGV), onderdeel van Wageningen Universiteit & Research Centre. In diverse projecten wordt onderzocht hoe landbouw en natuur beter samen kunnen gaan en daar voordeel van kunnen hebben.

Biodiversiteit in de landbouw

In de landbouw is de 'nuttige' kant van biodiversiteit belangrijk. Dat wordt ook wel de functionele agrobiodiversiteit (FAB) genoemd. Zonder bijen en hommels vindt geen bestuiving plaats en dus groeit er geen fruit en veel minder groente. Een gezonde bodem ontstaat door het werk van ontelbare bacteriën, schimmels, wormen, springstaarten, enz. Akkerranden zijn een leefgebied voor op de bodem levende insecten. Een deel van deze nuttige insecten zijn rovers (zogenaamde natuurlijke vijanden, zoals de spinnen en loopkevers op de poster). Zij helpen om plagen van bladluizen en slakken op te ruimen.

Biodiversiteit in de stad

Wat voor akkerranden op de boerderij geldt, gaat ook op in uw eigen stadstuinje. Ook daar kunnen honderden nuttige insecten voorkomen. Zorg voor een gevarieerde tuin (bij voorkeur meer dan 2/3^e van het oppervlakte beplant), met veel verschillende planten en bloemen, een composthoop, wat bomen en struiken en misschien een vijver. Gebruik liever geen bestrijdingsmiddelen. Als u genoeg biodiversiteit in uw tuin toelaat, dan zullen loopkevers en andere nuttige beestjes de meeste plagen in uw tuin opruimen.

Wilt u meer weten over biodiversiteit in uw eigen tuin, kijk dan bijvoorbeeld eens op: <http://vroegevogels.vara.nl/Tuinreservaten.806.0.html> (de site van het radio-programma 'Vroege Vogels' over de actie Tuinreservaten). Een leuke brochure vindt u hier: <http://edepot.wur.nl/154296>.

Biodiversiteit in het basisonderwijs

Een onderwerp als biodiversiteit is al gauw te abstract en ver van ons bed. Veel kinderen zijn begaan met (jonge) poezen en konijnen. Jongeren willen nog wel actie voeren voor bedreigde dolfijnen, panda's of tijgers. Maar het is niet gemakkelijk om een koppeling te maken naar de 'gewone' natuur dicht bij huis. Het belang van biodiversiteit voor ons eigen welzijn (schoon water, een gezonde bodem, schone lucht, sterke planten, enz.) is ook niet zo eenvoudig zichtbaar te maken. (z.o.z.)

Business unit
Akkerbouw, Groene
Ruimte en
Vollegrondsgroenten

AUTEUR

Dr.ir. Frans van Alebeek

Frans.vanalebeek@wur.nl



Biodiversiteit in het basisonderwijs (vervolg)

Deze poster is één van de manieren om duidelijk te maken hoe gevarieerd het leven om ons heen is en dat die variatie ons ook voordelen oplevert. Dat kunnen leerlingen ook zelf ervaren, bijvoorbeeld in de eigen schooltuin of in het plantsoen rondom de school. Heeft de schooltuin een composthoop, dan vind je met een schep bijna alle beestjes die ook op deze poster staan. Samen maken die beestjes van dode bladeren weer vruchtbare compost. Met een schepnet, afwasteil en klein aquarium kunt u de grote rijkdom aan diertjes in de sloot of vijver laten zien. En in de bloemenborder kunnen leerlingen allerlei vlinders en hommelse soorten leren herkennen.

Bij de KNNV Vereniging voor Veldbiologie is een hele reeks van schoolkranten te downloaden over vlinders, hommels, waterdiertjes, enz. Zie: <http://www5.knnv.nl/content/vorige-projecten>. Samen met het IVN brengen zij ook een uitgebreide serie kleine kijkboekjes uit ("..... in Beeld" met zoekkaart) over allerlei groepen planten en dieren (<http://www.ivn.nl/>). In de webshop van Veldwerk Nederland (<http://www.veldwerkwinkel.nl/>) zijn leskisten, lespakketten en diverse zoekkaarten voor bodembeestjes en kriebelbeestjes te vinden voor het basis- en voorgezet onderwijs. Hier vindt u ook loepjes, potjes, terraria, schepnetjes en ander materiaal voor veldwerk.

Biodiversiteit in het agrarisch onderwijs

In het agrarisch onderwijs is vooral de 'nuttige' kant van biodiversiteit belangrijk. Dat wordt ook wel de functionele agrobiodiversiteit (FAB) genoemd. Zoals al genoemd: zonder bijen en hommels geen bestuiving en dus geen fruit.

Voor het groene onderwijs maakt het Groen Kennisnet materialen en methoden toegankelijk (<http://www.groenkennisnet.nl/>). Daar is over allerlei thema's materiaal en advies te vinden. Onder het thema gewasgezondheid is o.a. een beeldenbank te vinden met foto's van ziekten en plagen in land- en tuinbouwgewassen. Binnenkort verschijnen hier ook de natuurlijke vijanden. Er worden verschillende lespakketten voor AOC's aangeboden met PowerPoint presentaties, artikelen en practica handleidingen (zie: http://plantgezondheid.groenkennisnet.nl/onderwijs_lespakketten.htm). Eén zo'n lespakket gaat over natuurlijke vijanden, en omvat een practicum waarin leerlingen met potvallen bodembeestjes kunnen vangen (zoals in het onderzoek waarop deze poster is gebaseerd). Een praktische handleiding om natuurlijke vijanden in de akkerbouw waar te nemen is via deze link te vinden: <http://edepot.wur.nl/45213>.

Achtergronden van deze poster

Deze poster is gebaseerd op onderzoeksresultaten van het PPO Biodivers onderzoek (2001 – 2007) naar de invloed van akkerranden op de natuurlijke onderdrukking van insectenplagen. Met potvallen hebben we vastgesteld hoeveel beestjes overwinteren in een akkerrand. Dat waren in ons onderzoek gemiddeld 550 beestjes op één vierkante meter. Die staan allemaal op deze poster. Een wetenschappelijk rapport van het Biodivers onderzoek vindt u op <http://edepot.wur.nl/20938>. Daaruit blijkt dat akkerranden een stimulans zijn voor op de bodem levende, nuttige insecten (loopkevers, kortschildkevers, spinnen) die insectenplagen zoals bladluizen, rupsen of slakken in naastgelegen gewassen helpen bestrijden en onderdrukken. Deze strategie wordt in het LTO project FAB2 (zie <http://www.spade.nl/projectendetail.asp?ProjectID=82>) in de Hoeksche Waard op praktijkschaal verder ontwikkeld.

We hopen dat deze poster u enthousiast maakt om naar buiten te gaan en te ontdekken hoe gevarieerd en rijk het leven in de natuur is, ook vlakbij rondom de school, de boerderij en uw eigen huis. Biodiversiteit is overal!

• Mei 2011, Frans van Alebeek

De tekeningen van beestjes op de poster zijn overgenomen uit 'Tirion Nieuwe Insectengids' en 'Kleine Dieren in het Bos'. Deze poster is mede mogelijk gemaakt door bijdragen van de Gemeente Lelystad en het LTO FAB2 project.