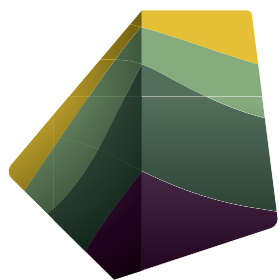




WERK MEE AAN HERSTEL VAN DE BODEM



**onder het
maaiveld.**

WWW.ONDER-HET-MAAIVELD.NL



De afnemende bodembiodiversiteit heeft drastische gevolgen voor onze samenleving en de economie: wateroverlast in stedelijk gebied, hittestress, bomen en struiken die verdrogen en bijvoorbeeld de opmars van de eikenprocessierups, die op veel plekken onder andere door gebrek aan natuurlijke vijanden kan uitgroeien tot een plaag voor de mens. Gemeenten, waterschappen, provincies, hoveniers, projectontwikkelaars, woningbouwcorporaties, bedrijfsleven: iedereen kan en moet volgens deskundigen een bijdrage leveren aan het herstel van het bodemleven in Nederland.

BODEM KRIJGT GEEN PRIORITEIT

In het stedelijk gebied blijkt de bodem bij inrichtingsplannen geen prioriteit te krijgen. 'Bij de biodiversiteitsplannen die wij voor gemeenten maken, gaat het vaak om het zichtbare', is de ervaring van landschapsarchitect Arda van Helsdingen van Bureau Waardenburg. 'De aandacht voor de bodem komt vaak pas bij de daadwerkelijke aanleg.'

In de praktijk wordt er heel wat afgesleept met grond. Op het moment dat een locatie bouwrijp gemaakt moet worden, wordt grond afgegraven en afgevoerd, terwijl nieuwe grond en bouwzand worden aangevoerd om een kavel bouwrijp te maken. Dat grondver-

zet verstoort het aanwezige bodemleven. 'Zo'n verstoorde bodem is gevoeliger voor uitdroging, ziekten en plagen en onkruidgroei en dat leidt tot hogere beheerskosten', zegt ecoloog Caspar Verwer, projectleider van Onder het Maaiveld (zie kader). 'Het duurt vaak vele jaren of decennia tot er weer een functionerend bodemvoedselweb ontstaat en de weerstand van de bodem op peil is.'

WAT IS EEN GEZONDE BODEM?

De bodem is de bakermat voor het leven en er is geen leven boven de grond als het leven in de bodem dood is. Een kwart van alle biodiversiteit leeft in de bodem en veel van de soorten



boven de grond zijn daar afhankelijk van. Als het bodemleven verdwijnt, dan zie je dat bovengronds terug. Dat de bodem belangrijk is voor de biodiversiteit is al langer bekend; een gezonde bodem vol leven is echter ook onontbeerlijk om de gevolgen van het veranderende klimaat weerstand te kunnen bieden. De bodem speelt een belangrijke rol in klimaatadaptatie; een gezonde bodem kan veel water opnemen en vasthouden zodat het ook in droge tijden langer beschikbaar blijft. Bovendien zorgen de bodemeigenschappen voor directe zuivering van het water. Maar bij het juiste beheer kan de bodem ook een bijdrage leveren aan klimaatmitigatie door het vastleggen van CO₂.

De praktijk is dat bodems steeds meer verstoord raken waardoor ze minder water vasthouden, minder koolstof opslaan en de natuur het ook steeds zwaarder krijgt. De afnemende bodembiodiversiteit heeft drastische gevolgen voor onze samenleving en de economie: wateroverlast in stedelijk gebied, hittestress, bomen en struiken die verdrogen en bijvoorbeeld de opmars van de eikenprocessierups, die op veel plekken onder andere door gebrek aan natuurlijke vijanden kan uitgroeien tot een plaag voor de mens. 'Een vitale bodem met een rijk bodemleven heeft een grote maatschappelijke en economische meerwaarde. Er wordt wel gesproken over het water en de lucht, maar over de bodem nauwelijks', zegt

Albert Vliegenthart, ecooloog en programmamanager bij De Vlinderstichting. Gemeenten, waterschappen, provincies, hoveniers, projectontwikkelaars, woningbouwcorporaties, bedrijfsleven: iedereen kan en moet volgens deskundigen een bijdrage leveren aan het herstel van het bodemleven in Nederland.

TOENEMENDE RODE FUNCTIES

Nederland staat voor grote opgaven wat betreft de woningbouw. Er is een toenemende ruimtevraag voor 'rode functies' terwijl 'groen en 'blauw' gewenst zijn vanuit het oogpunt van leefbaarheid, klimaatverandering en biodiversiteit. De ondergrond staat onder druk door die toenemende rode functies boven- en ondergronds. Is het wel mogelijk om gezien de urgentie van het bouwen van woningen en daarmee de verdichting van steden, rekening te houden met de bodem, bodemkwaliteit en biodiversiteit?

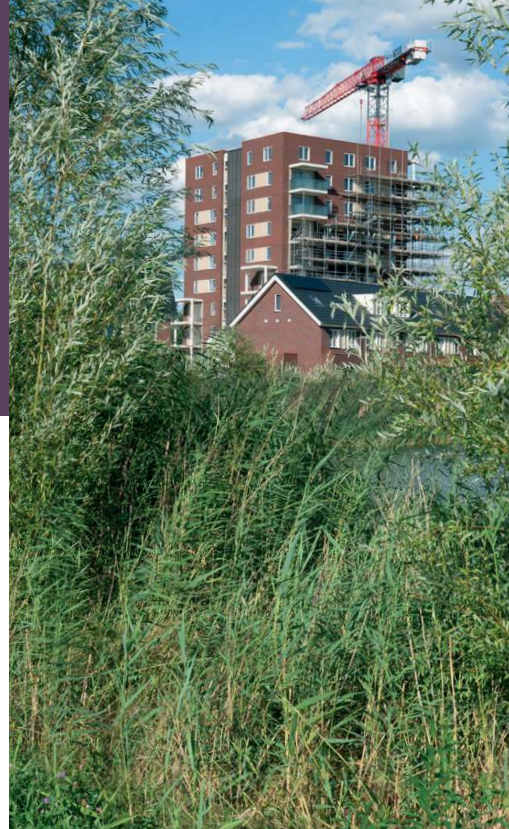
'Omdat de bodem er niet alleen is voor de fundering van een woning, maar ook een functie heeft voor de klimaatadaptatie, moeten we toe naar een ruimtelijke ordening in de bodem', aldus Marcel Wenker, ecooloog en senior bestuursadviseur Groene Leefomgeving bij de gemeente Arnhem.

Om meer aandacht voor het belang van een gezonde bodem te krijgen binnen stedelijk, agrarisch en natuurgebied,

wordt binnen het programma Onder het Maaiveld gewerkt aan de ontwikkeling van een waarderingsmechanisme. Met betrekking tot het stedelijk gebied blijkt er een beperkte kennis te zijn bij beleidsmakers, projectontwikkelaars en uitvoerders.

WAARDERINGSSYSTEEM VOOR DE BODEM

Het waarderingsmechanisme moet handelingsperspectief bieden en een betere omgang met de bodem stimuleren. Het werkt op basis van scores (bodemleven, bodemchemie, bodemprocessen en beheer) die informatie geven over het totaalplaatje van de bodem. Hoe hoger de score, hoe gezonder de bodem en hoe meer deze waard is. Een landelijk systeem is het streven. Daarbij is het belangrijk dat het een eenvoudig en betaalbaar systeem wordt, dat voor iedereen gemakkelijk te gebruiken is. Op die manier is het bruikbaar voor particulieren, maar ook voor de mensen die het beheerbeleid maken. Want gemeenten hebben beleid nodig om de rol van grondbezitter goed in te vullen. De waarde van de bodem kan hierbij gebruikt worden door beleidsmedewerkers om af te wegen waar de ontwikkeling naartoe gaat. 'Een vitale bodem met een rijk bodemleven heeft een grote maatschappelijke en economische meerwaarde. Het waarderingsmechanisme moet die meerwaarde, vertaald naar boven de grond, inzichtelijk maken', zegt Vliegenthart. Het is de bedoeling om het waarde



ringssysteem op den duur aan te sluiten op andere systemen zoals de Open Bodem Index, die nu een vergelijkbaar systeem kent voor agrariërs.

KLIMAATADAPTIEF BOUWEN

Bouwbedrijf Heijmans houdt zich al jaren bezig met natuurinclusief en klimaatadaptief bouwen. Aandacht voor de bodem is daarbij noodzakelijk, zegt Esther Bos, projectadviseur Bodem bij Heijmans. 'De bodem is een bouwsteen om een gezonde leefomgeving en een toekomstbestendig gebied te kunnen realiseren.'

Heijmans heeft de ambitie om vanaf 2023 de projecten meer klimaatadaptief en biodiverser achter te laten dan hoe ze werden aangetroffen. 'We gaan vanuit de ontwerpfase al de bodem erbij betrekken. We gaan vanaf het begin kijken naar de verschillende bodemaspecten, wat er wel of niet mogelijk is en welke functies de bodem heeft en op basis daarvan proberen we ons werk zo goed mogelijk in te richten, met de bodem als uitgangspunt.' Daarnaast zorgt een slimme ordening van kabels en leidingen voor een betere infiltratie in de bodem.

VOORBEELDEN IN LEUSDEN EN TILBURG

Als voorbeeld noemt Bos gebiedsontwikkeling Maanwijk in Leusden waar natuur en wonen met elkaar verbonden

worden. 'Daar is ontworpen vanuit de bodem; bij de keuze waar openbaar groen en woningen moeten komen, is gekeken naar de waterhuishouding, de waterbalans, de bodemaspecten. Een ander voorbeeld is Tilburg waar bij de herinrichting van een straat kabels, leidingen en het riool in een ander profiel zijn gelegd zodat ruimte is ontstaan voor groen, bomen en dus voor klimaatadaptatie en biodiversiteit.'

WIE IS ER VERANTWOORDELIJK?

Dat er bij projecten meer aandacht komt voor de bodem is volgens Wenker niet alleen de verantwoordelijkheid van de overheid. 'De vraag is vaak: wie is verantwoordelijk? De praktijk is dat eigenlijk iedereen die erbij betrokken is er een beetje over gaat en dan gebeurt er uiteindelijk niets. Het is voor de toekomst wel een enorme uitdaging. Misschien moeten we bij inbreiding wel toe naar groene daken met planten en bomen. Met alleen een sedumdakje redden we het niet.'

Bos hoopt dat de Omgevingswet meehelpt om het belang van een gezond bodemleven onder de aandacht te krijgen. De Omgevingswet gaat op 1 juli 2022 in werking en moet zorgen voor een goede balans tussen het benutten en beschermen van de fysieke leefomgeving. 'Een krat in de bodem om regenwater op te vangen en te bergen is mooi, maar de diverse



partijen zouden moeten werken aan het multifunctioneel inrichten van de bodem. We moeten de kansen benutten die we krijgen; vaak wordt natuur gezien los van de stad, maar het moet veel meer integreren. Denk aan de bermen, het grootste natuurgebied van Nederland. We hebben meer oppervlak aan bermen dan aan natuurgebied.'

'NO REGRET'- MAATREGELEN

Los van wet- en regelgeving zijn er volgens Verwer een aantal praktische 'no regret'-maatregelen die gunstig

uitpakken voor de bodem. Het begint volgens hem vaak bij het inventariseren van de bodem om te kijken waar die gezond is en zoveel mogelijk moet worden beschermd. 'Bouw- en inrichtingsplannen kunnen gebruikmaken van zo'n inventarisatie om goede bodems te ontzien, zowel in de ontwerpfase als tijdens de uitvoering. Ook valt er veel te winnen door infiltratie van regenwater te stimuleren via ontstening, aanleg van retentievijvers en ontwikkeling van de juiste vegetatie.' Bij het juiste beheer is de bodem onze grootste bondgenoot in de strijd tegen

klimaatverandering en biodiversiteitsverlies, volgens Verwer. 'Dus als we slim zijn, dan laten we de bodem zoveel mogelijk voor ons werken.'

ONDER HET MAAIVELD

Diverse organisaties maken zich ernstig zorgen over de afnemende bodemkwaliteit; daarom werken IUCN NL, NIOO-KNAW, De Vlinderstichting en het Centrum voor Bodemecologie samen in het programma Onder het Maaiveld om een structurele verandering in de omgang met de bodem te bewerkstelligen. Stichting Steenbreek die de doelstelling van het programma onderschrijft, gaat de komende 2 jaar bodemdiversiteit in het programma opnemen en onder de aandacht brengen bij de diverse activiteiten.

Het programma van Onder het Maaiveld versterkt de kennis over bodembiodiversiteit, bevordert bewustwording en werkt aan praktische tools voor de maatschappelijke en economische waardering van de bodem. Naast onderzoek naar de bodem willen de initiatiefnemers een richtlijn ontwikkelen die gemeenten helpt om bij nieuwe ontwikkelingen de bodem zo min mogelijk te verstoren. Hierbij gaat het om de ruimtelijke component (hoe ziet een ontwerp eruit, hoe krijgt de ruimtelijke inrichting vorm?) en om de uitvoeringscomponent.



STICHTING STEENBREEK

Paulus Borstraat 41

3812 TA Amersfoort

T 033 4794050

E info@steenbreek.nl

W www.steenbreek.nl

DIT PROJECT VINDT PLAATS IN HET KADER VAN HET PROGRAMMA ONDER HET MAAIVELD

Een samenwerking tussen IUCN NL, NIOO-KNAW, De Vlinderstichting en het Centrum voor Bodemecologie en wordt financieel mogelijk gemaakt door de Nationale Postcodeloterij.



NEDERLANDS
INSTITUUT
VOOR ECOLOGIE
(NIOO-KNAW)

