

## Platform Bodembeheer

### Klimaatadaptatie en de rol van de medewerker

#### Een perspectief voor professionals die bijdragen aan een gezonde leefomgeving

In 2025 staat de relatie tussen klimaatadaptatie en de bodem als jaarthema centraal in de ontmoetingen van het Platform Bodembeheer (Pbb). Inhoudelijk een vanzelfsprekende relatie: het gaat vaak om ruimte voor waterberging, verbeterde sponswerking van de bodem en groen in bebouwd gebied. Dus waarom deze bijeenkomsten? Dat heeft te maken met de constatering dat klimaatadaptatie niet was geprogrammeerd op het Bodem Breed Symposium 2025, door een gebrek aan inzendingen vanuit de deelnemers. In combinatie met het gevoel van de Pbb-Stuurgroep dat de relatie tussen beide werkgebieden een impuls zou mogen krijgen, werd het Pbb-kernteam aan het werk gezet.

Na de eerste bijeenkomst van 3 juli staan er vijf vraagstukken op de agenda van het themajaar (tekstkader 1). De totale opbrengst zal in april 2026 worden gepresenteerd op het Symposium Bodem Breed. In de aanloop daarnaartoe is in de tweede bijeenkomst, op 4 december tijdens de viering van Wereldbodemdag in Nederland, onderzocht waar de 'missing links' zitten. In dit verslag is die opbrengst opgenomen.

Bij de start van het themajaar, tijdens de eerste bijeenkomst op 3 juli 2025, kwamen vijf vraagstukken op tafel:

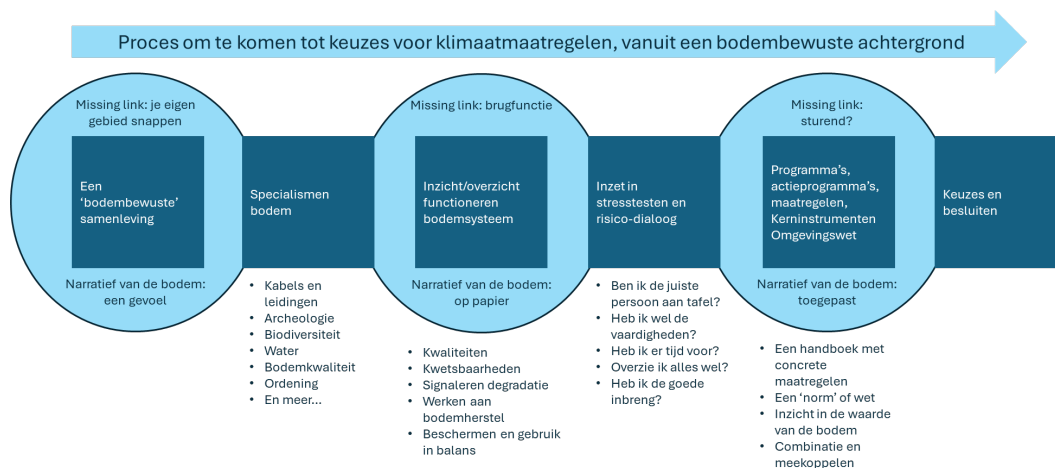
1. Hoe kunnen we **de bodem als stakeholder** in klimaatadaptatie krachtiger neerzetten? Wie doet dat namens de bodem in al die werkregio's die snel gaan starten met een tweede DPRA-cyclus? Welke kennis van de bodem hebben we dan nodig en wat is er al?
2. We hebben **ambassadeurschap en kennis** nodig om bodem en water te zien als één samenhangend systeem in de strijd tegen klimaatverandering. We hebben vervolgens governance nodig die deze samenhang benadrukt. Hoe krijgen we dit?
3. Ga in gesprek met DPRA en met het NOVI-programma Bodem, Ondergrond en Grondwater over de **beleidsmatige samenloop van klimaat en bodem**. Hoe brengen we kennis over het functioneren van het bodemsysteem in, in een omgeving waarin men gewend is te denken in technische maatregelen?
4. Hoe zorgen we ervoor dat bodemmedewerkers van gemeenten en omgevingsdiensten een **relevante rol gaan spelen in de risicodialoog** (en daarvoor de stresstesten) over klimaatadaptatie? Wanneer begint dat en waar moet je op letten? En wellicht de belangrijkste vraag: welke kennis kun je daar vanuit de bodem inbrengen, heb je die kennis en zo nee: waar haal je die vandaan?
5. Een maquette van de ondergrond of een tekening van een boom met wortels. Zo kun je de bodem een gezicht geven. Deze kinderen vergeten niet meer dat de bodem bestaat uit allerlei lagen en grondwater. Maar **een gezicht is niet voldoende, er is ook een stem nodig**. Hoe versterken we de mensen die veel weten van bodems en bodemsystemen, zodat ze zich aan tafel uitnodigen en de bodem op tafel leggen om de samenloop met andere dossiers zichtbaar en bespreekbaar te maken?

*Tekstkader 1 Opbrengst eerste bijeenkomst*

#### De tweede bijeenkomst in het themajaar 'bodem en klimaatadaptatie'

"Ik heb heel wat stresstesten en risicodialogen meegemaakt en daar nooit een bodemprofessional gezien". Deze stelling was de start op 4 december 2025 in twee werksessies. Daarbij ging het over de rol van de mens / professional en dus over de vraagstukken 2 en 4. Het leverde mooi materiaal en inzicht op dat hieronder is weergegeven.

De startstelling werd door de deelnemers bevestigd en genuanceerd. Het Deltaprogramma is gestart in werkgebieden van water- en rioolexperts. Daardoor stonden andere werkvelden (bodemkwaliteit, groen, ruimte) bij de start met 1-0 achter, zo hebben zij ervaren. Het is een achterstand die te overkomen is, maar dan is er wel een brug nodig die de kloof tussen specialismen en de inzet op tafel overbrugt. In figuur 1 is dat de middelste lichtblauwe bol.



Figuur 1 Een keten van bewustwording, overbrugging, maatregelen en keuzes

### Missing link 1: een brugfunctie met verbinders & een narratief van het bodemsysteem

Deze brugfunctie verbindt bodemdisciplines met een inbreng op de klimaatrisico-dialoog-tafel. Daarbij komt de vraag op: wie vertegenwoordigt de bodem? Is dat de bodemkwaliteitsexpert met een tas vol protocollen en normen, de stadsecoloog met een opdracht om het bebouwde gebied te vergroenen of de waterexpert die tegels wipt en hemelwater de grond in wil krijgen? Het is een samenspel van civieltechnische kennis, milieuhygiënische kennis en ecologische kennis van het bodemsysteem in combinatie met kennis over functiecombinaties en inrichting van de ondergrondse ruimte. De deelnemers vonden deze expertdomeinen zeer relevant (zeker ook in de uitwerking van de plannen en het bepalen van de gewenste én ongewenste impact van maatregelen<sup>1</sup>), op de tafel gaat het echter om het samenspel. Ofwel: er is in deze brugfunctie een omslag van meervoudige specialistische kennis nodig, zodat er een bodemsysteem<sup>2</sup>-narratief op de klimaattafel terecht komt. Een LESA (zie tekstkader 2) helpt om dat te doen met de historische context en de bekende bodemkenmerken van een gebied.

Wie of wat kan ervoor zorgen dat alle relevante netwerken en kennisdomeinen in beeld zijn en ook aan tafel meedoen, zonder dat het chaotisch wordt? "Terug naar de basis, eerst maar eens analyseren en dan een herstart van het deelnemersveld aan tafel veroorzaken". Een cruciale rol kan de bodem zelf spelen. Haar narratief is lang niet altijd bekend op het moment dat wordt gesproken over ruimtelijke inrichting of klimaatadaptieve maatregelen. Een hydroloog, het waterschap of een adviesbureau kan dat narratief vanuit een onafhankelijke positie ('stem van de bodem') op tafel brengen.

#### Stem van de bodem door een Landschapsecologische systeemanalyse (LESA)

Met een LESA ontstaat meer inzicht in het ontstaan en het functioneren van een gebied. Daarbij wordt meerdere invalshoeken gekeken: historie, geologie, bodemkunde, hydrologie en ecologie. Een LESA gaat uit van een systeembenadering van het bovengrondse en ondergrondse landschap. Daardoor ontstaat inzicht in de potenties en de kwetsbaarheden van het gebied. Hiermee kan, stap voor stap en door een bewust gekozen inrichting en maatregelen, het natuurlijk functioneren en haar ecosysteemdiensten worden versterkt.

Tekstkader 2 Opbouwen van een bodemsysteem-narratief aan de hand van een LESA

<sup>1</sup> Tegel erop tegen lood, tegel eraf vanwege klimaat. Drains en infiltratiekratten die de bodem ingaan om afbraak van veenbodems tegen te gaan versus het onprettige gevoel dat er veel plastic de bodem ingaat die op termijn gaat verteren. Wadi's die worden aangelegd, zonder bodemsysteem kennis. Het zijn enkele goedbedoelde praktijkvoorbeelden die verkeerd uitpakken, door afwezigheid van kennis of bewustzijn.

<sup>2</sup> Denken in bodemsystemen krijgt de komende jaren een impuls door een Europese bodemmonitoringsrichtlijn en de nationale dialoog over gezonde bodemsystemen.

De deelnemers vinden het belangrijk te melden dat deze boodschap wordt gebracht op de klimaattafel. De bodemsysteemexpert zal de kennis daar moeten etaleren. Wat helpt is het werken in integrale teams of als er integrale tafels (klimaat, Omgevingswet) zijn.

### **Missing link 2: een samenleving die haar bodemsysteem begrijpt**

In de eerste bijeenkomst betoogde een bodemmedewerker van de gemeente Nieuwegein waarom hij excursies met middelbare scholen doet, basisschoolleerlingen maquettes laat bouwen en burgers uitnodigt in de duurzaamheidshub in het centrum van de stad. Als inwoners zien dat de stad op de harde ondergrond van het gebied is gebouwd en later de slappe bodems daaromheen zijn volgebouwd, ontstaat bijvoorbeeld meer besef van de essentie om goed te kijken naar bodemdaling bij de aanstaande vervangingsopgaven.

Jaarlijks verliezen we in Nederland 6.000 hectare natuurlijke bodem en wordt 20 miljoen kuub vruchtbare teelaarde vernietigd, terwijl we weten dat in één handje grond meer dan 10 miljard organismen voor ons aan het werk zijn. Dan kun je uitrekenen hoeveel nuttige bodemdieren we dus in een jaar kwijtraken. Snappen we als samenleving hoe afhankelijk we van die organismen zijn? Weten mensen op welk bodemsysteem ze wonen en wat gevolgen van ingrepen zijn? Meestal is die kennis over het bodemsysteem afwezig, ook op de gemeentelijke tafels waar belangrijke besluiten worden genomen over grondverzet en klimaatmaatregelen. Als die kennis er wel is, bevordert dat de maatschappelijke acceptatie van bodembewuste keuzes.

Eén deelnemer, werkzaam bij een gemeente, waarschuwde: communicatie die inzet op bewustwording is een vak, het is geen cursus of een ding dat je er een beetje bij doet. Het is een strategie om de samenleving te voorzien van feitelijke informatie over het bodemsysteem. In de communicatiestrategie staan zeven vragen centraal: wie, wat, waar, wanneer, waarom, hoe en waarmee. Met als wens: als klimaat hip is, hoe maken we de bodem dan gaaf?

### **Missing link 3: het vermogen om (sturende) keuze te (durven) maken**

“Om de wet uit te voeren heeft de wethouder wel een wet nodig” en “Een handhaver moet wel kunnen handhaven op iets.” Van de bestuurder verwachten we dat zij of hij verstandige keuzes maakt en de bodem sturend laat zijn als de situatie daarom vraagt. We kunnen van alles om de bestuurder goed te informeren: goede teksten maken, sprekende illustraties, urgentie benadrukken. Is dat voldoende? De deelnemers concluderen van niet: er is meer houvast nodig om bodemsysteemkennis een sturende of medebepalende rol te geven in te maken keuzes. Een norm of een protocol, hoe die er ook uit mogen zien. Mandaat en geld. Een afspraak en doorzettingsmacht om systeemkeuzes te kunnen maken.

Waarom bouwen we in de laagste delen van het land, terwijl we weten dat andere gebieden in Nederland bodembewustere keuzes zijn? Een snelle analyse: de noodzakelijke investeringen in infrastructuur naar hoger gelegen gebieden wegen zwaar mee in de overwegingen. Waarom graven we dagelijks in de bodem en is een ondergrondregisseur noodzakelijk om meerdere belangen (waaronder klimaatadaptatie) bij elkaar te krijgen? Een snelle analyse: we werken meestal projectgebonden (binnen budget en looptijd) en dan is mee-koppelen van andere opgaven geen kans maar een risico. Korte termijn doelen winnen het van de lange termijn.

### **Tenslotte**

De twee werksessies levert een keten op van noodzakelijke veranderingen, die wordt geholpen als drie kloven worden overbrugd: 1) besef in de regio wat haar bodemafhankelijkheid is en hoe zich dat vertaalt naar concrete maatregelen, 2) omzetting van bodemspecialismen naar een analyse wat goed en niet goed is voor het bodemsysteem en 3) vertaling naar houvast in een norm of wet zodat daarop keuzes kunnen worden gemaakt.