

Verlag Platform Bodembeheer 24 juni 2024

Vitale bodems
Provinciehuis Gelderland

Start bijeenkomst

Op maandag 24 juni organiseerde het Platform bodembeheer de eerste bijeenkomst van een drieluik aan bijeenkomsten rondom het thema *vitale bodems*. In het najaar van 2024, zullen nog twee, verdiepende, bijeenkomsten over worden georganiseerd.

Het programma werd ingeleid door Henk Niesen van de provincie Gelderland. Henk nam ons door de speerpunten van hun beleid over vitale bodems. Zijn boodschap?: samen! Vervolgens heeft Everhard van Essen, bodemkundige bij Provincie Gelderland, werkzaam bij Aequator én docent, ons meegenomen door de in Gelderland toegepaste methodiek om waardevolle landbouwbodems te identificeren. Hiervoor is gebruik gemaakt van het Bodemindicatoren voor landbouwgronden in Nederland (BLN) systematiek en de Open Bodemindex, en van vier verschillende ecosysteemdiensten gekwantificeerd en gevisualiseerd in een overzichtskaart.

Discussie ontstond over wat is hoogwaardig en wat is waardevolle landbouwgrond? Kijken we daarbij vanuit wat de productie zou moeten zijn voor private boeren of kijken we naar landbouwbodems die ook waarden leveren dienstbaar aan de behoeften van de samenleving, zoals waterberging, zuiverend vermogen, biodiversiteit? Daarnaast ontstond er ook een discussie over wat er over de grens gebeurt, en of gebruik kan worden gemaakt van Duitse en Belgische beoordelingssystemen.

In zijn presentatie benadrukt Everhard dat hij zich heeft gefocust op landbouwbodems, maar deze werkwijze ook op andere bodems mogelijk is. In de kern gaat het om het beoordelen van het vermogen van de bodem om meerdere natuurlijke functies te vervullen. Aan beleidsmakers de afweging: welke natuurlijke functies in een gebied vind ik belangrijker dan andere?

Saskia Keesstra van Climate-Kic gaf hierna een inleiding over de Europese ontwikkelingen sinds de thematische Bodemstrategie uit 2006 en de wijze waarop deze ontwikkelingen hebben geleid tot de EU Soil Monitoring Law, die nu voorligt voor verdere onderhandeling in het EU parlement. Daarbij ging ze ook in op de Soil Mission en de mogelijkheden die deze missie biedt om kennisontwikkeling, ook in Nederland, verder te brengen via living labs. Er waren veel vragen over de Europese ontwikkelingen en wat deze betekenen voor de implementatie in Nederland.

Vervolgens is er in groepen gediscussieerd over de mogelijkheden om vitale bodems te realiseren, waarom dat belangrijk is en wat je hiervoor nodig hebt. Bij de eerste discussie ronde is dit gedaan aan de hand van vier opgaven: woningbouw, energietransitie, landbouwtransitie en klimaatadaptatie. Alle deelnemers zijn daarna verdeeld over vier casussen waar ze met de conclusies en definities van hun eigen opgave, moesten kijken naar hoe dit pasten binnen de casus in vergelijking tot de andere opgaven. De vier casussen waren: aanwijzing noodoverloophooggebied, het bodembeleid van Amsterdam, Nieuwegein en klei in zand.

Aan iedere discussietafel zat een aangewezen *schimmel*. Deze personen waren vooraf door het Platform Bodembeheer kernteam gevraagd om alle discussies en conclusies van beide ronden te observeren om aan het einde van de bijeenkomst, een korte samenvatting te geven van hun

observaties. Zo zijn de aangewezen schimmels, net als schimmels in de bodem, de verbinders van de bijeenkomst.

Discussieronde 1 Maatschappelijke opgaven in relatie tot vitale bodem

Woningbouw

Voor de woningbouw opgave hangen vitale bodems samen met water en bodem sturend. Wanneer de ruimte water en bodem sturend is ingericht is er meer mogelijkheid om ook een vitale bodem te krijgen. Het lastige hierbij is dat voor veel lopende woningbouwprojecten het al te laat is omdat de locatiekeuze al gemaakt is en er nu sprake is van optimalisatie op een suboptimale locatie. Een voorbeeld in de gemeente Enschede is een woonwijk die wordt ontwikkeld op een locatie waar grondwater niet makkelijk kan infiltreren, hier wordt nu hard gezocht naar manieren om toch nog op een of andere manier een vitale bodem te creëren. Een optie van wat er dan kan gebeuren is dat de 'vitaalste' bodem binnen het projectgebied in parken wordt gebruikt, terwijl de minder vitale bodem onder de bebouwing komt.

Bij vitale bodems in woonwijken is het tweede lastige aspect dat er beheer nodig is om een bodem vitaal te houden, en dat dit in woonwijken veelal bij particulieren ligt. Hier ligt een uitdaging om de particulieren te overtuigen van het belang van het vitaal houden van hun bodem. Ten slotte is opgemerkt dat veel traditionele bouwvormen en werkprocessen het bevorderen van ecosysteemdiensten van de bodem in de weg staan.

Energietransitie

In deze sessie bespraken we wat er nodig is voor vitale bodems bij de energietransitie opgave waar Nederland voor staat. Daarbij werd breed gefocust op de energietransitie (van het gebruik van fossiele brandstoffen naar het gebruik van hernieuwbare bronnen), waar de warmtetransitie onderdeel van is evenals de energietransitie. De discussie ging dus niet alleen over het gebruik van omgevingswarmte, maar ook over de opwek van elektriciteit door zonnepanelen (en zonneweides) en windmolens en de daarbij horende verzwarende van het elektriciteitsnetwerk.

De deelnemers aan de discussie waren een gemengde groep van medewerkers van diverse gemeenten, kennisinstellingen en adviseurs met kennis over bodemverontreiniging en de energietransitie.

Een vitale bodem voor de energietransitie is een bodem die de potentie levert voor het aanleggen van bodemenergiesystemen, dit kunnen ondiepere systemen zijn zoals de open en gesloten warmte-koude opslagtechnieken (WKO) (50-300 meter), maar ook de diepere systemen voor het gebruik van geothermie (>500-5000 meter). Hiervoor is een afgesloten aquifer nodig, een waterhoudende zand- en/of kiezelzandlaag die permeabel is en is afgesloten met een minder/impermeabele laag. De diepte van deze laag bepaalt de potentie voor de bodemenergiesystemen. Ook is het grondwater idealiter niet verontreinigd (maar dat is niet altijd nodig) en zijn er geen bruikbare drinkwaterbronnen.

Voor het aanleggen van windmolens en zonnepanelen is vooral draagkracht nodig van de bodem.

Voor het verzwaren van het elektriciteitsnet is de meest vitale bodem een zonder verontreinigingen, vanuit het veiligheidsaspect bij het vergraven. Een belangrijk punt voor

vitaliteit van de bodem is de ruimteclaim van andere belangen. In de stad is energietransitie afhankelijk van de ruimte die er is ondergronds. De bodemvitaliteit voor de energietransitie hangt dus niet alleen af van kwaliteit, maar ook kwantiteit.

De aanleg van open en/of gesloten WKO systemen komt met een aantal bekende risico's: verspreiding van omliggende (mobiele) grondwaterverontreinigingen, de beïnvloeding van het bodemleven en mogelijke verontreinigingen door het gebruik van antivriesmiddelen in gesloten WKO. Het feit dat deze systemen diep in de grond worden aangebracht leidt ertoe dat deze lastig te bereiken zijn en/of dat mogelijke verslechtering van de bodemkwaliteit/vitaliteit van de bodem onopgemerkt blijft.

De verzwaring van het elektriciteitsnetwerk leidt tot meer grondverzet. Het implementeren van verticale buizen en leidingen is nog niet de standaard. Hier zijn de eerste pilotopstellingen voor in ontwikkeling. Mogelijk kan de verzwaring van het net leiden tot efficiënter ruimtegebruik waardoor de vitaliteit van de bodem niet zal verslechteren. Dit is een belangrijk aandachtspunt.

Ook bij de aanleg van zonneweides is er onderzoek van de WUR geweest dat de vitaliteit (in dit geval bodemleven) kan afnemen onder de panelen vanwege het gebrek aan zonlicht en regenwater. Slimme inpassing van de panelen kan dit effect verminderen.

Het is belangrijk dat de industrie werkt aan het opstellen van voorkeursladders voor de implementatie van technische oplossingen boven en onder de grond om ongewenste verslechtering van de bodemvitaliteit te voorkomen. Dit vraagt samenwerking van alle stakeholders van de energietransitie.

Een belangrijke conclusie is dat de energietransitie als opgave kan worden gezien als een bedreiging voor de vitale bodem. De energietransitie leidt namelijk veelal tot het implementeren van technische oplossingen in de leefomgeving. Vitale bodem moet worden meegenomen in de technische afwegingen om te voorkomen dat deze verslechteren.

Landbouwtransitie

In zijn openingspresentatie was Everhard van Essen al uitgebreid ingegaan op landbouwbodems en de relatie met vitale bodem. Bij het gesprek daarover kwamen de volgende elementen naar voren:

- Het gaat over eigenaarschap en verantwoordelijkheid. Echter, dat ligt te vaak bij de boer alleen. Natuurlijk is zij of hij verantwoordelijk voor het product, maar in de keten van grond tot mond is dat een heel klein stukje van de keten. Zeker financieel gezien. Vitale bodem op landbouwgronden gaat dus over een verantwoordelijkheid van de hele voedselketen.
- Die voedselketen is nu een dominant economisch model. Willen we dat voedsel voorkomt van een vitale bodem, dan zal dat weer een dominant ecologisch model moeten worden. Deze andere denkwijze gaat andere behoeften opleveren, zoals het versterken (waarderen!) van ecosysteemdiensten en goed beheer als onderdeel van het verdienmodel.
- Onderdeel van het verdienmodel is het omgaan met risico's. In eerdere tijden verdiende een boer het ene jaar meer dan het andere. Misogsten of andere risico konden zo worden opgevangen. Het gaf ook ruimte om te investeren in de bodemvitaliteit. Die flexibiliteit is er niet meer.
- Onder de aanwezigen een medewerker uit een stad die gaat over het verpachten van landbouwgronden. Dat kan je doen tegen de hoogste prijs, maar je kunt ook de vitaliteit van

de bodem als uitgangspunt nemen. En dat laatste zijn ze aan het doen. Ook hiervoor zijn instrumenten nodig.

- Al met al is het onderliggende probleem dat 17 miljoen Nederlanders gemiddeld onvoldoende betalen voor hun voedsel. De extra kosten van een dominant ecologisch model (of eigenlijk moet je zeggen de kosten die normaal zijn), dienen te worden doorberekend in de prijs.
- Inmiddels snapt iedereen wel dat er iets aan de hand is met bodem en vitaliteit. Een mooie basis, maar nog lang niet klaar. De hele keten zal gezamenlijk moeten blijven leren en experimenteren. Uit je bubbel, het veld in!

Klimaatadaptatie

Bij deze sessie is gekeken naar wat er nodig is voor een vitale bodem met het oog op klimaatadaptatie. Het gesprek heeft zich vooral gericht op het stedelijk gebied. Wat als eerste werd benoemd was: ruimte. Er is ruimte nodig voor groen, voor water berging, voor maatregelen tegen klimaatstress en om wateroverlast te verminderen. Met de druk bezette ondergrond (ruimte gebruik), moeten functies gecombineerd worden.

Daarnaast zijn kaarten en kennis nodig om concrete acties uit te voeren. Waarbij het belangrijk is om te onthouden dat goed, soms goed genoeg is. Er zullen altijd kennisvragen zijn, maar er moeten ook in de praktijk stappen worden gezet.

In het stedelijk gebied is het belangrijk om burgers mee te nemen in deze transitie. Hiervoor moet bewustwording gestimuleerd worden. Burgers moeten deze vraag kunnen beantwoorden: “*what’s in it for me?*” Het is belangrijk om de (lange termijn) waarde van de bodem in kaart te brengen zodat alle stakeholders (burgers, bedrijven en het rijk) NU investeren in klimaat adaptieve maatregelen, ook al ze pas later het profijt terugzien.

Discussieronde 2

Aanwijzing noodoverloopgebied

Centraal staat de vraag, als je vitale bodems wilt gebruiken als afwegingskader om een nieuw noodoverloopgebied aan te wijzen, waar moet dan rekening mee gehouden worden. De eerste reactie van mensen is ook aan een tafel met bodemexperts om te denken aan de locatie nabij een rivier, het aantal mensen in het aan te wijzen gebied en de mogelijke economische schade. Wanneer er echt naar vitaliteitsparameters wordt gekeken zijn zaken als de mogelijke schade voor de bodem wanneer het milieu wisselt van aeroob naar anaeroob en de kansen/risico’s die de sedimentatie van slib bij de overstroming opleveren van belang. Ook kan er gekeken worden naar de geomorfologie van het gebied, wat is de grondsoort, heeft het gebied vroeger onder water gestaan. Wanneer het water langer vastgehouden kan/mag worden kan ook gekeken worden naar gecombineerde functies als een nat natuurgebied waar de waterstand verhoogd kan worden, of natte akkerbouw als rijstteelt. De effecten van het onder water staan van de bodem zijn sterk afhankelijk van het tijdstip in het jaar dat de bodem onder water staat en de tijdsduur.

Amsterdam

Gemeente Amsterdam heeft een Koersnota Gezonde Bodem uitgebracht in 2023 om aan de slag te gaan voor een gezonde bodem voor een toekomstbestendig Amsterdam. In deze koersnota zijn belangrijke bodemfuncties meegenomen, zoals voedselproductie, waterregulatie en erfgoed. De gemeente wil met de koersnota werken aan een integralere benadering van de bodemkwaliteit. Het huidige bodembeleid is vooral gericht op de aanpak van verontreinigingen, terwijl de bodem een belangrijk onderdeel is van het natuurlijk kapitaal voor deze bodemfuncties. De koersnota moet helpen om duurzamere keuzes te maken door inzichtelijk te maken welke bodemfuncties er aanwezig zijn bij het realiseren van een prettige leefomgeving.

De gemeente is bezig met het ontwikkelen van een integraal beoordelingsinstrument in samenwerking met de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, op basis van informatie van de WUR. In 2024 worden pilots uitgevoerd waarbij wordt geëxperimenteerd met het beoordelingsinstrument. Een van deze casussen zijn twee stadsparken, waarvan een wordt beheerd en ingericht als grasveld en de andere wat robuuster wordt beheerd. Er zijn metingen gedaan van de bodemkwaliteit, maar de resultaten zijn nog niet gereed om te verspreiden. Er zijn wel verschillen waargenomen. Momenteel wordt uitgezocht wat de voor- en nadelen zijn van het beheer in de stadsparken voor het verbeteren van bodemvitaliteit.

Vanuit de klimaatadaptatie wil je dat de parken water kunnen vasthouden. Dit kan door het aanbrengen van vegetatie en/of hoogteverschillen. Er zijn geen plannen voor de energietransitie in de stadsparken. Mogelijk kan de vitale bodem nog worden gebruikt voor de aanleg van bodemenergiesystemen. Er zijn geen plannen voor woningbouw, de stadsparken voegen kwaliteit toe aan de leefomgeving. De koersnota hoopt te bewerkstelligen dat de bodem meerdere functies biedt voor de huidige woningen. De landbouwtransitie is ook niet relevant in deze casus.

Contact met de inwoners is belangrijk bij het inzetten van een transitie in de openbare ruimte. De gemeente moet in gesprek gaan met omwonenden, zodat deze de verandering van de omgeving begrijpen en ondersteunen. Bijvoorbeeld de hogere vegetatie/grassen kunnen worden gezien als onkruid en een gemeente die het beheer niet goed uitvoert.

Nieuwegein

Een stad die groeit, binnen vaste begrenzings. Een stad die is ontstaan vanuit meerdere kernen op de meest logische bodems. Water en bodem sturend, dat hadden ze vroeger goed begrepen! Inmiddels is de tussenliggende ruimte opgevuld. Van daaruit zijn problemen, opgaven en ambities ontstaan, die de stad hebben doen besluiten om een Omgevingsprogramma bodem en ondergrond te maken. Hoe ga je in zo'n verstedelijkt gebied om met vitale bodem?

De deelnemers kwamen voorbereid aan tafel. Ze hadden hun opgave onder de arm meegenomen. Van daaruit ontstond een aardig gesprek over inpassen en rekening met elkaar houden. De belangrijkste constatering op een rij:

- Het is zó belangrijk om burgers mee te nemen in het bodemverhaal van Nieuwegein. Eigenlijk gewoon een geschiedenisles. Zo bouw je aan draagvlak voor bodemherstel en vitale bodems.
- Vanuit de opgave woningbouw kwam een duidelijk signaal: alle seinen op groen om met de bodem mee te denken. Maar: de plannen zijn niet van vandaag, maar van vele jaren geleden. Aan de locatiekeuze valt niet zoveel te doen (in de toekomst natuurlijk wel), maar

hier ligt de uitdaging echt op de inrichting van het gebied. Daar kun je besluiten heroverwegen.

- Vanuit de opgave klimaatadaptatie kwam het signaal: denk aan meerdere schalen. Niet alleen aan de woningbouwopgave, maar ook aan de groene corridors die het hele gebied leefbaar houden. Of win ruimte door wegen ondergronds te brengen. Zie wat er in Maastricht is gebeurd: een park bovenop de A2.
- Vanuit de opgave energietransitie kwam het advies om bestaande en versnipperde informatie bij elkaar te brengen. Dat geeft meer mogelijkheden en scenario's. Het geeft ook inzicht in de effecten. Er is regie nodig om handig en volhoudbaar de ondergrond te kunnen gebruiken. Tegelijk was er een schuldbekentenis: energieopwek en transport beschadigd altijd de vitaliteit van de bodem. Daar kun je rekening mee houden, dat kun je compenseren.
- Vanuit de opgaven 'landbouwtransitie' (best wel aparte term voor een compacte stad, maar voedselbossen en levende bodems voor groenperken zijn daar ook) kwam de suggestie om naar het hel systeem te kijken. Een regionale voedselketen die de stad met gebied er omheen samenbrengt als voorbeeld. Het kunnen ook kleine stappen zijn die de bodem vitaliseren.
- De aanwezigen zien ook dat een koppeling van functie (gebruik) en de bodem zelf cruciaal is. Je kunt onderzoeken of het koppelen van opgaven verbeterend voor de bodem kan uitwerken. In een rioolonderhoudsproject ook denken aan vergroening, om maar eens een eenvoudig voorbeeld te noemen. Maar er zijn natuurlijk ook complexere combinaties denkbaar. Koppel dus meerdere opgaven, met vitale bodem als vaste factor.
- Tenslotte was er de behoefte aan een monitor. Is er een dashboard denkbaar die de vitaliteit van de bodem uitbeeldt?

Klei in zand

In deze casus hebben we gekeken naar de waarde van afgegraafde (klei)gronden. De goedkoopste aanpak is om alle extra grond na een afgraving in de dichtstbijzijnde diepe plas te storten, maar er zijn ook andere, duurdere, maar hoogwaardige toepassingen mogelijk voor de vrijgekomen klei. Klimaatverandering veroorzaakt langere periodes van droogte of juist van extreme neerslag. Boeren op zandgronden hebben daar veel last van. Kleigronden vergroot de veerkracht van een zandbodem waardoor deze beter bestand is tegen extreme weersomstandigheden.

In de sessie hebben we geprobeerd om de waarde (kosten en baten) van de afgegraven klei in kaart te brengen. Hoeveel kost het om je grond te transporteren (kosten)? Hoe veel krijg je terug (baten) als je op een zandgrond klei opbrengt waardoor je aangebracht systeem: meer CO2 vastlegt, meer water bergt, biodiversiteit stimuleert? Hierbij is het belangrijk om op de lange termijn te kijken. De aangebrachte bodem heeft tijd nodig om zichzelf te ontwikkelen voordat het optimaal kan werken.

Plenaire afsluiting

Vitale bodems zijn een onderdeel van een complex systeem, wat volledig beschouwd moet worden om succesvol te kunnen zijn. Er zijn allerlei ideeën rondom vitale bodems, maar veel initiatieven stranden in korte termijn denken en geldzaken. Het is belangrijk om een brug te

slaan tussen korte en lange termijn; sluit daarbij aan bij problemen die mensen en organisaties nu ervaren, maar die wel toewerken naar een langere termijn perspectief. Zorg dat er meer zicht komt op kosten nu en besparingen en winst op de langere termijn en zoek naar oplossingen om de tussentijd te overbruggen.

Ook is het een uitdaging om mensen te overtuigen van het belang van vitale bodems. Vitale bodems hebben nog geen verhaal wat gebruikt kan worden om in gesprek te gaan met andere disciplines. Het is daarom van belang om gezamenlijk, ook met andere disciplines, te leren over vitale bodems en de ecosysteemdiensten die de bodem levert. Hierbij gaat het niet allen om de technische insteek, maar juist ook om tot een gezamenlijk gevoel van eigenaarschap te komen.

Verder zijn de volgende naar voren gekomen: Kennis en bodemgeletterdheid zijn essentieel; door voorbeelden en kennis in te brengen in het gesprek over ruimtelijke opgaven kom je dichterbij elkaar en ontstaat er begrip, worden prioriteiten helder en krijg je een betere afweging.