

211. De toekomst van bodembeheer: met veel visie graag!

PIET DE NIJS

Het vakgebied bodem gaat een nieuwe fase in. Van een succesvolle afronding van de bodemsaneringsoperatie naar een belangrijk thema onder de Omgevingswet. Maar welke aandacht is er politiek nu voor de ondergrond? Staat het op de agenda? Wordt er voldoende rekening gehouden met de eisen die ambities stellen aan het gebruik en beheer van onze bodem? Immers, niet alles kan altijd en overal. Tegelijkertijd heeft de decentralisatie die bij Omgevingswet hoort een zeker risico van versnippering van bodemtaken in zich. Visie en verbinding lijken harder nodig dan ooit.

Deel 1 – De contouren van toekomstig bodembeheer

1. Bodem op de politieke agenda

Wanneer we door de laatste verkiezingsprogramma's van politieke partijen heen bladeren op zoek naar zaken die met de bodem te maken hebben, zien we een uiteenlopende aandacht voor ondergrondse aspecten. Toch is er een zekere lijn te ontdekken in wat over het algemeen belangrijk wordt gevonden ten aanzien van de bodem. In onderstaand overzicht is weergegeven bij welke partijen de meest voorkomende bodemaspecten in de verkiezingsprogramma's terugkomen. De opsomming is niet limitatief en er bestaat altijd de mogelijkheid dat een partij een onderwerp wel ondersteunt en wil uitvoeren, maar het toevallig net niet in het verkiezingsprogramma heeft laten terugkomen. Toch wordt op basis van deze grove screening al wel duidelijk dat 'de bodem' op de agenda staat. Dat een gezonde bodem de basis is voor een duurzame agrarische sector is een onderwerp dat meerdere partijen ondersteunen. Bodemdaling en de inzet van de ondergrond voor klimaatadaptatie zijn ook voorname onderwerpen. Dit laatste varieert van hemelwaterinfiltratie en onverharde bodem, tot afkoppelen van riolering en opslag van (grond)water en verdrogingsbestrijding.

Ook de extra inspanningen op klimaatneutraliteit en de energietransitie komen vaak terug, wat een extra druk betekent op de ondergrondse ruimte; van stroomnetwerken die een upgrade of expansie nodig hebben, tot inzet van warmte- en koude-opslag en geothermie, etc. Bodemkwaliteitsaspecten zien we iets minder terug in de programma's, met name in de aandacht voor schadelijke stoffen, zoals zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) in de bodem. De achterliggende reden daarvoor is dan veelal het creëren en

behouden van een gezonde leefomgeving en de bescherming van waardevolle drinkwatervoorraden.

2. Bodem in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

In de Nationale Omgevingsvisie worden, vooruitlopend op de invoering van de Omgevingswet, belangrijke keuzes gemaakt, die koers bieden aan de inrichting van onze fysieke leefomgeving:

1. Klimaatbestendige inrichting van Nederland. Dat betekent dat we Nederland zo inrichten dat ons land de klimaatveranderingen aankan. Daarvoor is nodig dat we functies meer in evenwicht met natuurlijke systemen (bodem en water) inpassen. Een voorbeeld hiervan is het op termijn verhogen van grondwaterstanden in veenweidegebieden.
2. Verandering van de energievoorziening. Bij de inpassing van duurzame energie hebben we oog voor omgevingskwaliteit. Een voorbeeld hiervan is dat we eerst kijken naar ongebruikte daken om zonnepanelen op te plaatsen.
3. Overgang naar een circulaire economie, waarbij we tegelijk goed kunnen blijven concurreren en een aantrekkelijk vestigingsklimaat bieden. Een voorbeeld is het aanpassen van productieprocessen en het gebruik van reststoffen in het haven- en industriegebied.
4. Ontwikkeling van het Stedelijk Netwerk Nederland. Hiermee sturen we op een goed bereikbaar netwerk van steden. We gebruiken zo de ambities en mogelijkheden in steden en regio's in heel Nederland. Voorbeelden van regionale uitwerking hiervan zijn de verstedelijkingsstrategieën, waarin vooruitgekeken wordt naar hoe verschillende ruimtelijke functies in en rondom steden het beste ingepast kunnen worden.

Overzicht: een greep uit de ondergrondse aspecten in enkele verkiezingsprogramma's

Partij → Aspecten ↓	VVD	D66	PVV	CDA	GL	PvdA	SP	DENK
CO ₂ opslag in de Nederlandse (zee)bodem	x			x				
Duurzaam agrarisch bodembeheer	x	x		x	x	x		
Minder (zee)bodemroering – duurzame visvangst	x	x						
Klimaatadaptatie: hemelwaterinfiltratie of -opslag	x	x			x	x		x
Energie transitie = vergroting elektriciteitsnetwerk	x			x	x		x	x
Strengere eisen lozing op bodem (Europese bodemrichtlijn, ZZS*, PFAS**)		x					x	
Onderzoek naar de bodemkwaliteit i.r.t. gezondheid en voeding		x						
Bodemdaling en waterpeil: gebruik is leidend		x			x	x		
Bodemleven bescherming (ondergrondse biodiversiteit)		x		x	x			
Duurzaam grondstoffenbeleid (nationaal en/of internationaal)	x	x			x	x	x	
Vermindering regeldruk 'milieu' (dus ook bodem)			x					x
Verantwoorde afbouw Gronings gas	x	x	x	x	x	x	x	

* ZZS: zeer zorgwekkende stoffen.

** PFAS: Poly- en perfluoralkylstoffen. Chemische stoffen die door de mens zijn gemaakt. Zij komen van nature niet in het milieu voor. Voorbeelden van PFAS zijn: GenX, PFOA (perfluorooctaanzuur) en PFOS (perfluorooctaansulfonaten). PFAS kunnen een negatief effect hebben op milieu en gezondheid.

5. Bij elkaar plaatsen van zogenaamde logistieke functies (bijvoorbeeld distributiecentra, datacenters) om hiermee de openheid en de kwaliteit van het landschap te behouden.
6. Toekomstbestendig maken van het landelijk gebied in goed evenwicht met de natuur en het landschap. We werken bijvoorbeeld aan de overgang naar de kringlooplandbouw zodat gebruik van de grond meer wordt afgestemd op de natuurlijke water- en bodemsystemen.

Hierin komen bodem en (grond)water al aardig vaak voorbij. Kijken we naar het uitvoeringsprogramma van de NOVI, dan zien we nog meer bodemgerelateerde onderwerpen:

1. Programma Bodem en Ondergrond: het Rijk ontwikkelt samen met medeoverheden een samenhangend beleid voor het gebruik van de ondergrond. Het programma heeft als doel het duurzaam, veilig en efficiënt gebruik van bodem, ondergrond en grondwater te bevorderen. Daarbij wordt gestreefd naar evenwicht tussen benutten en beschermen. Er zijn uiteenlopende maatschappelijke opgaven waarbij gebruik wordt gemaakt of invloed wordt uitgeoefend op het bodemwatersysteem. Voorbeelden zijn de energietransitie, klimaatadaptatie, duurzaam bodembeheer in de landbouw, de omschakeling naar circulaire economie en de zorg voor een gezonde en veilige leefomgeving, met daarin bijvoorbeeld de aanpak van opkomende en zeer zorgwekkende stoffen in het milieu.
2. Het borgen van duurzaam, veilig en efficiënt gebruik van bodem, ondergrond en grondwater vraagt om een

integrale aanpak van maatschappelijke opgaven die hier invloed op hebben, waarbij ondergrond en bovengrond in een vroeg stadium van planvorming in samenhang worden gezien.

3. Zowel bouwen (bodemdaling) als landbouw (voedingsbodem) krijgen aandacht. Er wordt gesproken over het 'toekennen van functies aan gebieden en locaties waar deze het best worden ondersteund door de natuurlijke eigenschappen en karakteristieken van het bodem-watersysteem'.
4. Doelstellingen: kringlopen van water, voedingsstoffen en energie in stand houden. Grondstoffen worden niet verspild en worden zoveel mogelijk hergebruikt. Nieuwe verontreinigingen worden zoveel mogelijk voorkomen en bestaande verontreinigde locaties worden gesaneerd of onder controle gehouden.

Dit laatste punt is op zich bijzonder te noemen. Wanneer we kijken naar de pijlers van het Aanvullingsspoor bodem onder de Omgevingswet, lijkt het erop dat sanering veel minder aandacht krijgt, maar de NOVI benoemt dit nog wel degelijk als speerpunt. Onduidelijk is of dit alleen de onverwachte 'toevalsvondsten' (zoals deze onder de Omgevingswet heten) betreft, of ook bestaande (beschikte) verontreiniging. Hoe dan ook, uit de NOVI en het uitvoeringsprogramma is een duidelijke koers te halen voor wat betreft de ondergrond en er wordt veel aandacht aan besteed. Niet slecht voor zaken die in ons dagelijks leven onzichtbaar zijn (want onder het maaiveld verstopt).

‘Vision is the art of seeing what is invisible to others’ – T.S. Elliot

3. Bodem in de Omgevingswet en het Aanvullingsspoor

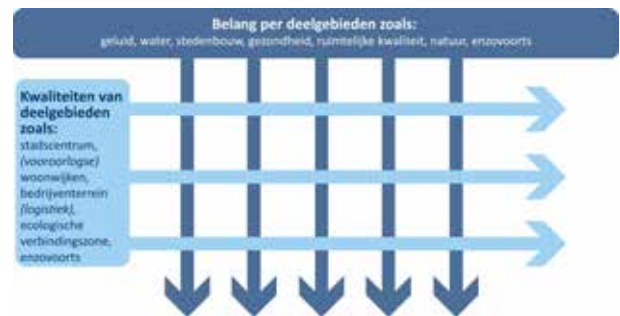
Tot zover de politieke agenda, de Nationale Omgevingsvisie en het daaraan gekoppelde uitvoeringsprogramma. Er is nog een ontwikkeling gaande: de Omgevingswet en het Aanvullingsspoor bodem. Het Aanvullingsspoor bodem zorgt ervoor dat bodem en ondergrond een integraal onderdeel worden van de Omgevingswet. Welke lijnen stippelt dat Aanvullingsspoor bodem onder de Omgevingswet nu eigenlijk uit? Is daar een koers uit te destilleren? Eigenlijk is er al langere tijd een lijn te ontdekken in het bodembeleid. Het aanvullingsspoor kent drie pijlers:

1. Preventie: het voorkomen van nieuwe verontreiniging of aantasting.
2. Toedeling van functies: het meewegen van bodemkwaliteit als het gaat om de kwaliteit van de leefomgeving, in relatie tot het gebruik hiervan.
3. Beheer historische verontreinigingen: het op een duurzame en doelmatige manier beheren van historische verontreinigingen.

Elke pijler gebruikt instrumenten uit de Omgevingswet. De nieuwe regels komen in de plaats van de bestaande regels voor het beheer van bodemkwaliteit, zoals de Wet bodembescherming, het Besluit bodemkwaliteit en het Besluit uniforme saneringen. De verplichtingen uit een aantal EU-richtlijnen zijn het kader voor de drie pijlers, denk aan de Kaderrichtlijn water en de Grondwaterrichtlijn. De pijlers sluiten perfect aan op de ontwikkeling van het vakgebied bodem in de afgelopen decennia. Om de gedachte achter de drie pijlers en de beleidsontwikkeling beter te begrijpen, loont het om even terug te kijken. Bodem is één van de langst bestaande milieubeleidsthema's: al in 1975 sprak de Hoge Raad uit dat de veroorzaker van bodemverontreiniging verantwoordelijk is voor het opruimen van daarvan en de kosten van sanering. Dat was dus zelfs al vóór de publiciteit rond de grote bodemverontreiniging in Lekkerkerk (1980), die het onderwerp nog prominenter op de beleidsradar zette.

Oud-minister van milieu, Pieter Winsemius, was één van de eersten die de beleidscyclus – van het signaleren van een probleem tot het oplossen ervan – onderkende. Winsemius onderscheidt in zijn boek *Gast in eigen huis*¹ vier fasen van beleidsontwikkeling: signaleren, erkennen, oplossen en beheren. Wanneer we deze beleidscyclus toepassen op bodembeleid, kunnen we stellen dat voor bodemsanering (dankzij de spoedoperatie) in ieder geval geldt dat we de eerste drie fasen hebben doorlopen, en grotendeels in de vierde fase; het beheren, zijn beland. De aandacht binnen

het werkveld bodem verschuift dus van saneren van historische gevallen naar beheersen. Daarbij krijgen natuurlijke water- en bodemsystemen een bepalende rol in het gebruik en de inrichting van ons land. Als we dit vertalen naar de bodemadviseur anno nu, betekent dat wel dat hij of zij zich in een complexer werkveld bevindt. Waar er eerst een sectorale benadering mogelijk was (alleen verontreiniging), wordt nu gewerkt in een integrale matrix van belangen per (inhoudelijk) thema en per (fysiek) deelgebied. Zie figuur 1 *Belang per deelgebied*.²



Figuur 1. Belang per deelgebied

Deel 2 – Uitdagingen en oplossingen in de nabije toekomst; de transitiefase

4. Overige effecten van de Omgevingswet

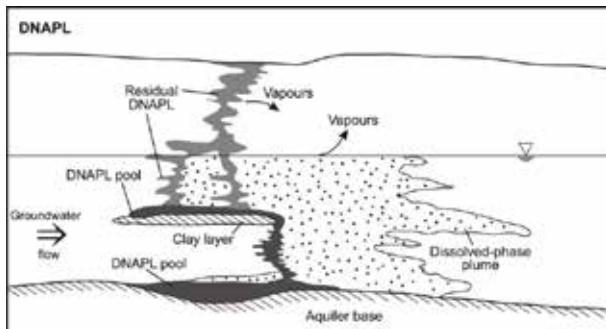
Naast het aanvullingsspoor heeft de invoering van de Omgevingswet zelf ook effecten op de wijze waarop bodembeheer wordt uitgevoerd. Zo wordt de gemeente primair verantwoordelijk voor de leefomgeving, inclusief de bodemkwaliteit. De gemeente is voortaan bevoegd gezag voor milieubelastende activiteiten zoals deze zijn omschreven in het Besluit Activiteiten Leefomgeving (Bal). Daarnaast kan de gemeente in het Omgevingsplan nog veel meer regelen over de ondergrondse fysieke leefomgeving, met inachtneming van de instructieregels uit het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl). De provincie blijft verantwoordelijk voor algemene grondwaterkwaliteit en is bevoegd gezag voor complexe bedrijven en een aantal wateractiviteiten. Het waterschap geeft uitvoering aan waterbeleid en is bevoegd gezag voor wateractiviteiten.

De leefomgeving centraal stellen is één van de uitgangspunten van de Omgevingswet, maar door de nieuwe taakverdeling ontstaat er feitelijk een ‘knip’ in de fysieke leefomgeving op bodemgebied. Hoe handig is dat? Bodem bij de gemeente, grondwater bij de provincie. In de bodemsaneringspraktijk is al langer bekend dat een strikte scheiding in een oppervlakkige ‘bron’ en een diepere uitwaaiende ‘pluim’ een te eenvoudige voorstelling van zaken is. De verspreiding van een verontreiniging die in de bodem zakt (een ‘dense non-aqueous product layer’ oftewel DNAPL) verloopt veel complexer. Er is eerder sprake van een kernas die zich in de bodem verspreidt dan een bron en een pluim.

1 Wim Tijssen & Piet de Nijs, *De Omgevingswet als veranderopgave*, Den Haag: Sdu Uitgevers, druk 1, 2018, ISBN 9789012403108.

2 Pieter Winsemius, *Gast in eigen huis*, Deventer, Kluwer 1986.

Soms ‘rolt’ een dergelijke verontreiniging over een slecht doorlatende laag naar dieper liggende bodemlagen, mogelijk zelfs tegen de grondwaterstromingsrichting in. Zelfs dit ene aspect (grondwaterverontreiniging) geeft al aan hoe complex en vooral verweven de ondergrondse fysieke leefomgeving is. Hoe handig is deze ‘knip’ dan? Zie figuur 2 DNAPL.³ Ook bezien vanuit de beleidscyclus is de ‘knip’ niet optimaal, een beleidscyclus moet juist gesloten zijn, een opdeling tussen provincie, gemeente en omgevingsdienst doet hier geen recht aan.



Figuur 2. DNAPL

Daarnaast loopt het gesprek over de bodemtaken van omgevingsdiensten nog; het basistakenpakket is nog niet vastgesteld. Het lijkt erop dat omgevingsdiensten uitvoering gaan geven aan alle bodemactiviteiten uit hoofdstuk 3 van het Bal. Dat betekent dat omgevingsdiensten naast toezicht en handhaving (nu al een basistaak) ook meldingen en vergunningen ten aanzien van bodem in het basistakenpakket krijgen. Maar let op, gemeenten krijgen veel ruimte om vorm te geven aan de ondergrondse aspecten in het Omgevingsplan. Ook provincies hebben een krachtig instrument in het arsenaal, met de Omgevingsverordening. Worden omgevingsdiensten daarbij betrokken door gemeente en provincie? En zijn omgevingsdiensten daartoe voldoende geëquipeerd? Immers, een omgevingsdienst houdt zich feitelijk puur bezig met de milieubelastende activiteiten uit het Bal. Hoe is de kennis en ervaring ten aanzien van verdrogingsbestrijding, bodemenergie, klimaatadaptatie, bodemmestbeleid, gezondheid- en agrarische aspecten ten aanzien van de bodem?

5. Uitdagingen in de transitiefase (en Netflix)

Om de signaleerde uitdagingen het hoofd te bieden zijn er meerdere oplossingsrichtingen, bijvoorbeeld:

5.1. Bovengrondse ambities stellen veel eisen aan de ondergrond

Al met al komt de bodem dus ruimschoots aan bod, in de verkiezingsprogramma's, de NOVI en de Omgevingswet. Eén van de risico's is al vermeld in de inrotekst van dit artikel: in hoeverre is rekening gehouden met de specifieke

eisen die ambities stellen aan het gebruik en beheer van onze bodem? Immers, niet alles kan altijd en overal. Een visie op de prioritaire thema's en een programmatische aanpak van onderwerpen en planning (wat, wanneer en waar) is nodig.

5.2. Taakverdeling en dreigende versnippering

Daarnaast is de eerder genoemde verdeling van taken als gevolg van de Omgevingswet en de bijbehorende decentralisatie een kritisch punt. Een intrinsiek samenhangend geheel (de ondergrondse component van de fysieke leefomgeving) wordt verdeeld tussen provincie, gemeente en waterschap. Ook de uitvoering van bodemtaken door omgevingsdiensten is een kritisch onderwerp. In principe worden taken die hun grondslag vinden in hoofdstuk 3 van het Bal uitgevoerd door omgevingsdiensten.⁴ Dit betreft 'milieubelastende activiteiten', maar de bedrijfstakoverstijgende activiteiten, concrete voorschriften en modules (waaronder bodemaspecten) uit hoofdstuk 4 en 5 van het Bal belanden niet automatisch bij de omgevingsdiensten. Deze zullen dan, afhankelijk van de voorkeur van de gemeente, middels een verzoektaak bij een omgevingsdienst ondergebracht kunnen worden. Daarnaast blijven er nog veel aspecten over die een provincie in haar Omgevingsverordening en een gemeente in het Omgevingsplan kunnen regelen over de ondergrond.

5.3. Kennisdeling

Over de chemische aspecten (lees: bodemverontreiniging) is veel bekend. De diverse elkaar beïnvloedende factoren die bodemdaling veroorzaken, worden onderzocht en ook het belang van de bodem voor klimaatadaptatie wordt steeds beter onderzocht. Met name over bodembioïlogie en het belang daarvan voor gezonde voeding is nog veel onderzoek nodig. Blijven onderzoeken en blijven toepassen van kennis is essentieel.

5.4. Beheerst is niet verdwenen

Met de spoedoperatie is prachtig werk verricht. In juni 2020 werd het nationale milieubeleidskader *Een schone taak – bouwstenen voor een gezond, veilig en schoon leefmilieu* in consultatie gebracht.⁵ In deze notitie is de sanering van stortplaatsen en grote bodemverontreinigingen expliciet als één van de grootste successen van de afgelopen tijd vermeld. Tegelijkertijd moeten we niet de illusie hebben dat dit betekent dat (grootschalige) bodemverontreinigingen allemaal gesaneerd zijn. De risico's zijn beheerst, maar veel bodem- en grondwaterverontreinigingen zijn nog als onwelkome bodemschatten aanwezig. De toenemende druk op grond/ruimte voor onder andere de bouw van woningen betekent dat ook gronden waar nu 'risicoloze' verontreinigingen rusten, aangesproken worden voor meer kwetsbare doeleinden. Denk aan woningbouw op voormalig veront-

3 M.J.H. Langenhuijsen, *Compact bodembescherming*, Den Haag: Sdu Uitgevers, druk 1, 2013, ISBN 9789012391931.

4 Webinar 'Het verhaal achter het basistakenpakket', website VNG: artikel 'basistaken' – package deal.

5 *Een schone taak – bouwstenen voor een gezond, veilig en schoon leefmilieu*, Nationaal milieubeleidskader, ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 23 juni 2020.

reinigde locaties, drinkwatervoorraden of andere kwetsbare objecten die (toch) bedreigd worden door aanwezige stabiele verontreinigingen. De situatie is nu beheerst, maar er zijn nog veel verontreinigingen aanwezig.

5.5. Bewustzijn in de samenleving

In de Netflix-documentaire *Kiss the Ground* laten wetenschappers en betrokken beroemdheden zien hoe de grond van de aarde de sleutel kan zijn in de strijd tegen klimaatverandering en voor het behoud van de planeet. Een prachtige, hoopgevende documentaire, die laat zien dat een medium als Netflix prima geschikt is voor dit in essentie complexe onderwerp. Toch is er nog lang niet overal evenveel bewustzijn over het belang van onze bodem. De bodem zorgt niet alleen voor gezond voedsel. Bodems zijn de belangrijkste opslagplaats voor koolstof. Ook houden gezonde bodems zoet water vast en beschermen ons beter tegen erosie, overstromingen en droogte. Bovendien is grofweg een kwart van de biodiversiteit op onze planeet te vinden in de bodem. Het bewustzijn moet de komende tijd op verschillende plaatsen versterkt worden, willen we echt een duurzaam, volhoudbaar bodemgebruik realiseren.

6. De weg voorwaarts

6.1 In samenhang

Als we de ambities en uitdagingen zo zien, dan wordt in ieder geval duidelijk dat het van belang is dat we in samenhang werken. Geheel volgens 'de geest van de Omgevingswet' is het essentieel samenhangend te kijken naar alle kerninstrumenten waar we mee gaan werken. Van een omgevingsvisie of -plan tot een projectbesluit of vergunning, alle belangen in de leefomgeving tegen elkaar afwegen en een samenhangend besluit nemen, luidt het credo. Eén Omgevingsvisie, Omgevingsplan en Omgevingsverordening betekent: alle belangen en sectorale doelen landen integraal afgewogen in één document. Gaat het om een projectbesluit of omgevingsvergunning die veel meer dan nu sectorale belangen overstijgt, dan betekent dat ook: breder kijken, samenhangender voorbereiden en integraler besluiten over een initiatief.

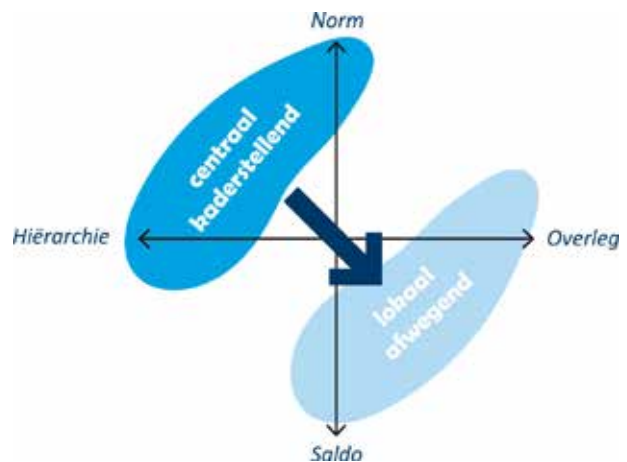
6.2 Verbinding in de uitvoering

Saskia Bartel, senior jurist van de DCMR, heeft hier in 2016 al aandacht aan besteed in haar publicatie *Taken en posities omgevingsdiensten bij het omgevingsplan*.⁶ Zij stelt hierin het volgende: 'Dat betekent voor de medewerkers van de omgevingsdienst zelf dat zij op een andere manier moeten omgaan met hun adviezen richting de gemeente of provincie. Bij hun advisering zullen zij moeten openstaan voor en rekening houden met de inbreng van andere disciplines, daarover open van gedachten kunnen wisselen en met de ander een brede afweging kunnen maken, ook als

deze niet optimaal is voor de eigen vakdiscipline. Dit vergt ook bij de omgevingsdienst een echte cultuuromslag. Maar als de omgevingsdiensten deze omslag kunnen maken en de gemeenten en provincies de omgevingsdiensten deze taken en verantwoordelijkheden willen geven, dan zal in de uitvoering de som der delen meer zijn dan één.'

6.3 Gezamenlijke programma's

De decentralisatie en taakverdeling onder de Omgevingswet kan een risico op het opknippen van taken behelzen. Er zijn echter ook kansen. Door samenwerking tussen diverse departementen, decentrale overheden en andere partijen, kan eenieder bijdragen aan oplossingen vanuit de eigen rol en verantwoordelijkheid. Het instrument van een gezamenlijk programma is ideaal voor dit doel. In een gezamenlijk programma kondigt elke bestuurslaag de maatregelen aan die nodig zijn om het (gezamenlijke) doel te bereiken. Ook bestuurlijke afspraken of afspraken met andere organisaties kunnen onderdeel zijn van zo'n gezamenlijk programma. Let wel, er is een transitie gaande van een centrale kaderstellende overheid naar een lokale afwegende overheid. Zorg dat het programma ook dit karakter eerbiedigt en laat voldoende ruimte voor (lokale) inbreng open (zie figuur 3 Samenwerking).



Figuur 3

6.4 Vergeet de verontreinigingen niet

In de Omgevingswet hebben individuele gemeenten het bevoegd gezag over de historische verontreinigingen in de vaste bodem. Het beheer van historische grondwaterverontreiniging wordt een integraal onderdeel van het beheer van het watersysteem. De provincie heeft hierbij een coördinerende en regisserende rol. Bestaande bodemverontreinigingen worden in principe aangepakt bij ontwikkelingen. De voorgenomen activiteit of gebiedsopgave staat dan voorop, in plaats van de verontreiniging. De gemeente moet in het Omgevingsplan een saneringsplicht voor bodemgevoelige locaties opnemen (via instructieregels in het Besluit kwaliteit leefomgeving). Voor overige situaties mag de gemeente regels stellen of maatwerkregels opnemen.

⁶ Saskia Bartel, *Taken en posities omgevingsdiensten bij het omgevingsplan*, publicatie van de Vereniging voor Milieurecht, Milieubescherming in het omgevingsplan, Den Haag: Boom juridisch, 2016, ISBN 978-94-6290-358-6.

6.5 Gebruik de kwaliteiten van de bodem

De ambities in de verkiezingsprogramma's en de NOVI maken duidelijk dat we gebruik moeten maken van de kwaliteiten die de bodem ons biedt. Overigens, voor alle duidelijkheid: ook bovengrondse ambities stellen eisen aan de ondergrond. Maak dus optimaal gebruik van de diensten die het bodem-watersysteem kan leveren. Of dit nu productievermogen, regulerend vermogen of dragend vermogen is. Kennis over de kwaliteiten en mogelijkheden, en visie op het gebruik van de bodem is essentieel als input voor Omgevingsplannen, Omgevingsverordeningen en gezamenlijke programma's. Om de kansen en uitdagingen inzichtelijk te maken kan ook wel eens gedacht worden aan andere manieren, zo is 'augmented reality' (een live beeld van de werkelijkheid waaraan elementen worden toegevoegd) al veel toegepast in de procesindustrie, waarom niet in het inzichtelijk maken van de ondergrond?

6.6 De lagenbenadering

Er zijn verschillende methodieken beschikbaar om de ondergrondse kwaliteiten te duiden en zichtbaar te maken. Een 'proven method' is de lagenbenadering, waarbij de ruimte in drie lagen wordt uiteengezet. De eerste laag bestaat uit de fysieke ondergrond, het watersysteem en het biotisch systeem. De tweede laag bevat netwerken van infrastructuur met onder meer wegen, spoorlijnen en waterwegen. De derde laag bevat menselijke activiteiten als wonen, werken en recreëren en de fysieke neerslag daarvan. Natuurlijk is de echte bodem niet zo statisch in te delen, onze bodem is dynamisch, lagen veranderen, beïnvloeden elkaar en de menselijke invloed gaat ook steeds dieper. De snelheid waarmee ze veranderen verschilt per laag. Sommige lagen hebben een lange geschiedenis. Veranderingen leggen de toekomst voor lange tijd vast. Andere zijn vluchtiger en veranderen binnen enkele jaren. Via de lagenbenadering kan de ondergrond een belangrijke plek krijgen in de planvorming. De stelregel: hoe lager de veranderingssnelheid, hoe zorgvuldiger je ermee omgaat, is daarbij een mooi uitgangspunt.

6.7 Van informatie naar kennis en wijsheid

Goede informatie en kennis over bodem en grondwater is essentieel voor het maken van afwegingen tussen belangen om bodem, ondergrond en grondwater optimaal te benutten en het bodem-watersysteem te beschermen en waar nodig op orde te brengen. Het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) ondersteunt de uitvoering van de Omgevingswet, maar lijkt niet per definitie geschikt voor deze vorm van kennis- en informatie-uitwisseling. Hier is dus nog werk aan de winkel. In onze huidige data-driven samenleving is het van belang te beseffen dat data op zich niet de sleutel tot de uitdagingen van onze tijd zullen geven. Gegevens of data zijn op zichzelf betekenisloos, als nummers opgeslagen in een gegevensbestand. Informatie ontstaat door data in een bruikbaar format te organiseren. Informatie geeft antwoord op vragen als wie, wat, waar, wanneer en hoeveel. Kennis plaatst de informatie in een context, het krijgt betekenis. Verworven kennis kan weer leiden tot wijs-

heid en de oplossingen die we nodig hebben. Dit betekent dat we ons ook niet moeten blindstaren op 'kille data', maar op zoek moeten naar manieren om kennis en wijsheid over de bodem te delen. Die kennis kan overigens uit de wetenschap komen, maar wie weet wat een kruisbestuiving van 'boerenslimheid' uit de agrarische sector en wetenschappelijke kennis voor succes kan opleveren. Bovendien vergrijst Nederland snel, is het geen tijd de afzwaaiende wijze generatie (bodem)deskundigen te koppelen aan de nieuwe generaties enthousiaste adviseurs? Wellicht behouden we zo, via een soort 'gildestelsel-principe', essentiële kennis.

'Where is the wisdom we have lost in knowledge? Where is the knowledge we have lost in information?' – T.S. Elliot

7. Tot slot: W.F. Hermans en de Nederlandse bodem

Samengevat kunnen we stellen dat de verkiezingsprogramma's, de NOVI en het Aanvullingsspoor Bodem onder de Omgevingswet ambities bevatten die in elkaars verlengde liggen. De bodem kan een belangrijke bijdrage leveren aan de gezondheid, het welzijn en de welvaart in Nederland, maar dan moeten we wel de balans tussen beschermen en benutten vinden. Onze bodem is van groot belang om diverse maatschappelijke doelen tijdig te realiseren. Realisatie van deze ambities zou onder het huidige stelsel al uitdaging genoeg zijn, maar de Omgevingswet kan enkele extra uitdagingen opleveren. Gelukkig bevat de Omgevingswet ook kansen, oplossingen in de vorm van samenhang- en samenwerkingbevorderende instrumenten. Provincie, gemeente, waterschap en omgevingsdienst zullen ambities een plaats moeten geven in deze instrumenten, geholpen door een landelijke visie op de bodem. Het zal keer op keer een zoektocht zijn naar de balans tussen beschermen en benutten op gebiedsniveau. Het kompas dat gebruikt wordt bij die zoektocht moet dan wel gebaseerd zijn op feiten, kennis en hopelijk op wijsheid.

Ook is duidelijk dat er behoefte is aan kennis over de ondergrond. We weten nog lang niet alles, of passen niet alle kennis toe. Willem Frederik Hermans schreef in zijn prachtige roman *Nooit meer slapen*⁷ al gekscherend over de mate waarin de Nederlandse bodem is onderzocht. Volgens de hoofdpersoon (Nummedal) is Nederland veel te klein voor geologisch onderzoek. Hij stelt dat: '(...) er op iedere vierkante meter een geoloog staat met een microscoop' en dat '(...) in Nederland nog eens alle zandkorrels geteld zullen worden'. Dat er veel onderzoek is uitgevoerd staat vast. Toch is de kennis over onze ondergrond nog steeds beperkt of niet optimaal benut. Kennis over de biologie in onze bodem is nog niet wijd verspreid. In de agrarische

⁷ W.F. Hermans, *Nooit meer slapen*, eerste publicatie 1966, druk 2017, ISBN: 9789023463825.

sector is nog niet overal bekend wat die microbiologie kan bijdragen aan hoe we beter landbouw en veeteelt kunnen bedrijven met juist de hulp van schimmels en bacteriën in de bodem. De bodem is letterlijk en figuurlijk de basis van vele economische en agrarische sectoren. Gelukkig vindt er nu een omslag plaats en wordt het belang van de bodem steeds meer ingezien, voor voedsel, klimaatadaptatie, duurzaamheid, energie en allerlei andere aspecten.

Dit artikel is afgesloten op 13 juli 2021.

Over de auteur

Ing. P. (Piet) de Nijs

Senior Advisor Soil and Groundwater, Shell Nederland Chemie Moerdijk.