

## Nieuwe technieken voor bodemonderzoek klaar om te worden ingezet

**Theo Edelman**

Theo Edelman is directeur van Bodemkundig Adviesbureau Edelman.

Om te voldoen aan de landelijke doelstellingen voor de bodemsanering zal de komende jaren nog veel bodemonderzoek moeten worden verricht. Tegelijkertijd is de belangstelling voor bodemsanering als sectoraal werkterrein tanende. Het is eenvoudig te voorspellen dat de budgetten voor onderzoek en sanering van de bodem hierdoor onder druk komen te staan. Daarom is het goed nieuws dat er nieuwe onderzoekstechnieken zijn ontwikkeld die goedkoper en sneller zijn dan het klassieke boren en analyseren. Op initiatief van SIKB is een Alliantie van Vrienden opgericht om het gebruik van deze nieuwe technieken te bevorderen.

### Nieuwe technieken

Met nieuwe onderzoekstechnieken is het mogelijk sneller en goedkoper inzicht te krijgen in de bodem (eigenschappen en omstandigheden) en de verontreiniging (aard, omvang, gedrag) op een verontreinigde locatie. Met dit inzicht is het weer mogelijk om de toepasbaarheid van relatief goedkope in-situ saneringstechnieken te beoordelen.

Je zou denken dat opdrachtgevers zich massaal op de nieuwe technieken zouden storten, als deze zoveel voordelen hebben. Er worden geen statistieken bijgehouden over het gebruik van onderzoekstechnieken, maar alle betrokkenen weten dat de nieuwe technieken nog weinig worden ingezet. Het is interessant om na te gaan wat daarvan de oorzaak is. Goede wijn behoeft immers geen krans? Of is het louter onbekendheid die tot onbemindheid leidt? Of zitten er adders onder het gras?

### Klassiek onderzoek passé?

De nieuwe onderzoekstechnieken zullen het klassieke boren en analyseren waarschijnlijk nooit helemaal vervangen. De nieuwe technieken werken kostenbesparend door ze als aanvulling op het klassieke boorwerk te gebruiken.

Een voorbeeld daarvan is het gebruik van XRF bij het verwijderen van zinkassen in de Kempen. Met deze techniek kan de verontreinigingscontour real time op locatie worden vastgesteld, wat heel handig is bij het saneren. Gewone boringen blijven wel nodig, omdat XRF slechts enkele centimeters de bodem binnendringt.

Een ander argument voor het naast elkaar hanteren van klassieke en nieuwe methoden ligt meer op het juridische vlak. In wetgeving en beleid zijn getalsmatige toetscriteria gegeven, die zelden met nieuwe technieken zijn vast te stellen. Dit zou tot problemen kunnen leiden bij zienswijzen en bezwaren. Zolang een nieuwe techniek nog niet als bewezen wordt beschouwd, verlangt het bevoegde gezag daarom dat deze in combinatie met een conventionele techniek wordt gebruikt.

### Normen en protocollen

Er zijn personen die het gebrek aan innovatie binnen de bodemsanering wijten aan de gedetailleerde voorschriften in normen en protocollen. Bij navraag blijken deze personen vaak nog nooit een norm of een protocol te hebben gelezen. Als je vervolgens opmerkt dat de normen en protocollen dezelfde functie hebben als het onderdeel 'Materialen en methoden' in wetenschappelijke publicaties, heb je er plotseling een voorstander van deze documenten bij.

Directe betrokkenen bij bevoegde gezagen, instituten en opdrachtnemers hebben aangegeven dat het juist helpt als nieuwe onderzoekstechnieken zijn opgenomen in protocollen. Het geeft

opdrachtgevers en toetsers bij bevoegde overheden houvast en vertrouwen dat de techniek bewezen en dus uit het experimentele stadium is.

De huidige normen, protocollen en richtlijnen gaan uitgebreid in op boringen, maar niet op nieuwe technieken. Daardoor lijkt het alsof deze niet zijn toegestaan en erkenning onder Kwalibo (dat is de erkenningsregeling voor bodemintermediairs in hoofdstuk 2 van het Besluit bodemkwaliteit) niet mogelijk is. Om deze reden gaan SIKB, NEN en SKB al hun protocollen, normen en richtlijnen zodanig aanpassen dat er geen twijfel meer mogelijk is bij het inzetten van nieuwe onderzoekstechnieken.

### **Doelstelling onderzoek**

In de beginfase van de bodemsanering waren er twee saneringsvarianten: volledig verwijderen en isoleren, beheren en controleren. Het klassieke onderzoek met boren en analyseren was daarop goed toegesneden. Doordat allerlei nieuwe saneringstechnieken zijn bedacht, en de wetgeving en het beleid gedeeltelijke verwijdering toestaan, volstaat alleen boren en analyseren niet meer. Als je bij de sanering bijvoorbeeld gebruik wilt maken van biologische afbraak, dan is het wel zou handig om eerst te onderzoeken of de karakteristieken van bodem en verontreiniging dit toelaten. Daarom is het meer dan voorheen noodzakelijk om de doelstelling van een onderzoek te formuleren. Gaat het bijvoorbeeld alleen maar om het vaststellen van de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering, of staat de noodzaak van sanering al vast en moet worden onderzocht hoe dat zo effectiefmogelijk kan? De doelstelling van het onderzoek is in hoge mate bepalend voor de vereiste betrouwbaarheid en selectiviteit van de te hanteren onderzoekstechniek. Vervolgens hoef je die alleen nog maar te vergelijken met de prestatiekenmerken van beschikbare technieken, die zich uitstekend lenen voor een objectieve beschrijving in normen.

### **Alliantie van Vrienden**

Op initiatief van SIKB is een Alliantie van Vrienden opgericht om een impuls te geven aan de acceptatie van nieuwe onderzoeksmethoden. De Alliantie bestaat uit vertegenwoordigers van Bodem+, VROM, NEN, SKB, SIKB, Fugro en twee bevoegde gezagen Wbb. Dit bondgenootschap gaat systematisch inventariseren waar eventuele obstakels liggen die het massale gebruik van nieuwe onderzoekstechnieken in de weg staan, en hoe die obstakels kunnen worden weggewerkt. In sommige gevallen zal voorlichting voldoende zijn, eventueel via demonstraties van technieken. In andere gevallen zullen technische documenten of wellicht zelfs de wet moeten worden aangepast. Binnenkort gaat de Alliantie van Vrienden haar plannen bekend maken.