

EUREKA structureert implementatie van nieuwe onderzoekstechnieken

Ik heb het gevonden! Maar nu nog toepassen.... Archimedes liep naakt door de straten van Syracuse, enthousiast 'Eureka' roepend. Hij had uitgevonden hoe hij de bedriegende edelsmid die de gouden kroon van Hiëro II (306 – 214 v.Chr.) had aangelengd met zilver, met een onderzoekstechniek kon ontmaskeren (de Wet van Archimedes). Ook binnen het bodemonderzoek hebben we nieuwe onderzoekstechnieken tot onze beschikking gekregen. De kunst is nu om deze technieken op de juiste wijze in te zetten. Het project EUREKA moet daar een belangrijke stimulans in gaan geven.

Door Bjent van der Enden, Robert Jan Stuuut en Rob Heijer

Over de auteur:

B. van der Enden BEd is senioradviseur bodemonderzoek en -sanering bij Witteveen+Bos
drs. ing R. Stuuut is projectleider bij Fugro Ingenieursbureau B.V.
drs. R.P. Heijer is senioradviseur Bodembeheer bij Grontmij Nederland B.V.

INLEIDING

In de eerste helft van de jaren negentig zijn in opdracht van VROM richtlijnen ('protocollen') voor oriënterend en nader onderzoek opgesteld^{1 2}. Deze onderzoeksprotocollen zijn opgesteld met de inzichten van die tijd en sindsdien niet meer onderhouden. Ze hebben daarmee momenteel een onduidelijke status in de dagelijkse uitvoeringspraktijk. De richtlijnen zijn sterk geënt op bemonsteren als onderzoekstechniek. Ze geven geen houvast voor het toepassen van andere bodemonderzoekstechnieken.

Het milieuhygiënisch bodemonderzoek in Nederland wordt veelal nog gebaseerd op het 'traditionele' plaatsen van boringen en peilbuizen. Deze traditionele veldwerktechnieken zijn vastgelegd in diverse richtlijnen omtrent bodemonderzoek (BRL 2000 en protocollen 2001 en 2002) en verankerd middels KWALIBO.

Er is inmiddels een heel scala van andere bodemonderzoekstechnieken beschikbaar. In de Richtlijn herstel en beheer (water) bodemkwaliteit³ is van 130 technieken een uitgebreid overzicht opgenomen. Andere bodemonderzoekstechnieken worden tot op heden slechts op beperkte schaal ingezet. Dat is jammer, want andere technieken sluiten soms beter aan bij de onderzoeksvraag of kunnen complementair zijn.

Waarom blijft de inzet van andere bodemonderzoekstechnieken achter? Een deel van het antwoord ligt in het bovenstaande: de richtlijnen voor nader bodemonderzoek laten er geen ruimte voor en, omdat deze technieken niet vastliggen in de BRL 2000 en onderliggende protocollen, staat er geen 'KWALIBO stempel-tje' op. Ook zal meespelen dat het bodemwerkveld relatief onbe-

kend is met andere onderzoekstechnieken. Dit zal, buiten EUREKA verband, middels voorlichting en cursus moeten worden rechtgezet.

Daarnaast ontbreekt het aan een Toetslijst met een adequate waarderingsgrondslag, waarmee opdrachtgevers en het bevoegd gezag houvast krijgen voor het beoordelen van bodemonderzoek dat (mede) op basis van deze technieken tot stand is gekomen.

WAT IS EUREKA?

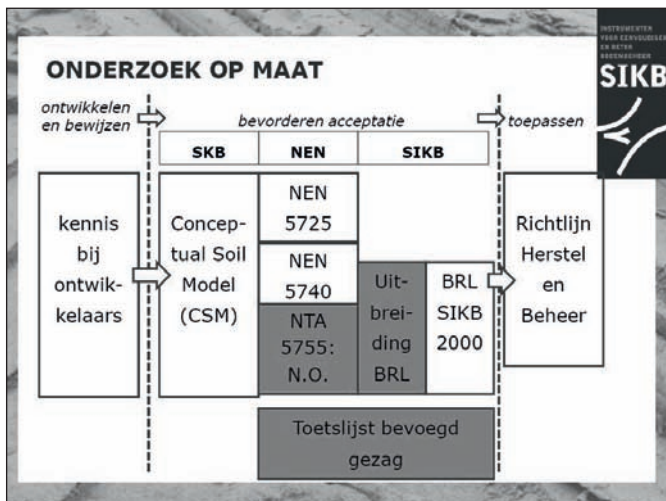
Het doel van het project EUREKA is het moderniseren en aanvullen van de bestaande richtlijnen voor nader bodemonderzoek, met inbegrip van niet-traditionele bodemonderzoekstechnieken. Deze veldwerktechnieken moeten middels het project een duidelijkere plaats in de uitvoering van het bodembeleid krijgen. Tevens dient de huidige onduidelijkheid omtrent de status van de verouderde protocollen/richtlijnen voor nader bodemonderzoek te worden beëindigd.

Eureka kent drie deelprojecten die de volgende producten opleveren:

1. een Nederlandse Technische Afspraak (NTA) voor nader bodemonderzoek;
2. een aanvulling op de BRL 2000 met niet-traditionele veldwerktechnieken;
3. een Toetslijst voor het bevoegd gezag en opdrachtgevers om resultaten van nader bodemonderzoek te toetsen aan de eisen van de wet- en regelgeving.

In het onderstaande schema zijn de deelproducten in hun samenhang gepresenteerd. Eind 2008 is het consortium van NEN en SIKB het project EUREKA gestart⁴.

Deze projecten zijn momenteel volop in uitvoering. De randvoorwaarden en contouren beginnen thans zichtbaar te worden. De Projectbegeleidingscommissie en haar achterbannen moeten zich over de meeste zaken nog uit spreken. De prognose is dat eind dit jaar de drie projecten kunnen worden gepresenteerd. Dit



FIGUUR 1.

artikel gaat in op de aanpassing van de BRL 2000 en de nieuw op te stellen Toetslijst en betreft een beschrijving van de voorlopige stand van zaken en de samenhang.

DE BRL 2000

Waar te beginnen?

Voor de start van de aanpassing van de BRL 2000 bestond er al een mooi startpunt: de eerder genoemde beschrijving van 130 (!) bodemonderzoekstechnieken in de Richtlijn herstel en beheer. Hoewel niet compleet - er bestaat nog een reservelijst met honderd technieken - geeft het een heel aardig overzicht van in Nederland toegepaste bodemonderzoekstechnieken. Na rubricering en sortering heeft het projectteam een kleine dertig technieken geselecteerd voor de aanpassing van de BRL. De overige onderzoekstechnieken zijn al beschreven in één van de bestaande protocollen of horen daar in thuis. Ook technieken in de lijst die geen milieumeting betreffen, vallen af.

Hoe gaan we die 'alternatieve technieken' eigenlijk noemen?

Totnogtoe wordt in dit artikel een beetje om de naamgeving heen geschreven: 'niet-traditionele veldwerktechnieken' of 'andere bodemonderzoekstechnieken'. Geen charmante oplossingen! Andere namen dekken de lading niet (bijvoorbeeld 'extensieve veldwerktechnieken') en aan de term 'alternatieve veldwerktechnieken' hangt een geitenwollen sokken imago. Om een juiste naam voor deze technieken te bedenken heeft de Projectbegeleidingscommissie een prijsvraag uitgeschreven.

In afwachting daarvan, hanteert het projectteam voorlopig de term 'on site meettechnieken voor milieuhygiënisch bodemonderzoek'. Bij deze on site meettechnieken worden geen monsters naar het laboratorium gestuurd om de resultaten te verkrijgen. De technieken hebben gemeenschappelijk dat ze 'on site' metingen of registraties uitvoeren, waarbij per direct (of eventueel na nabewerking op het kantoor) een resultaat beschikbaar is. Dit resultaat is dadelijk afleesbaar (bijvoorbeeld XRF⁵ voor het bepalen van het gehalte aan zware metalen) of via (GIS-)data in de computer te verkrijgen (bijvoorbeeld grondradar).

Combi-meten en verificatiemetingen

On site meettechnieken zullen veelal in combinatie ingezet gaan worden. Dit kan gebeuren vanuit de invulling van de onderzoeksvraag. In dit geval, het zogenaamde combi-meten (zie kader), is het onderwerp van de NTA voor nader bodemonderzoek.

De BRL en de protocollen moeten zich beperken tot het toetsbaar beschrijven van de toepassing van de diverse bodemonderzoekstechnieken. Punt van discussie is of verificatiemetingen (met conventionele technieken) ter controle van de verkregen resultaten er deel uit moeten maken of niet.

Verdere opzet van de BRL 2000

Momenteel wordt gedacht aan een clustering van de on site meettechnieken op basis waarvan twee of drie protocollen worden opgesteld. Ieder protocol zal bestaan uit een algemene beschrijving en een annex met technieksheets. In deze technieksheets wordt ingegaan op de voor de on site meettechniek specifieke eisen en randvoorwaarden. Het ligt voor de hand dat bij deze technieksheets zoveel mogelijk aansluiting wordt gezocht bij de Richtlijn Herstel & Beheer.

TOETSLIJST BODEMONDERZOEK BEVOEGD GEZAG

De Toetslijst

Met de Toetslijst moet het bevoegd gezag in staat zijn om de resultaten van een bodemonderzoek (inclusief veldwerk) te toetsen aan de eisen van wet- en regelgeving en er met vertrouwen een besluit over te nemen. De Toetslijst is toepasbaar voor bodemonderzoeken ongeacht welke techniek (of combinatie) is toegepast. Centraal staat of de vragen die door de wetgeving worden gesteld in afdoende mate door het nader bodemonderzoek worden beantwoord. Het gaat hierbij niet alleen om 'ernst' en 'spoed' maar onder meer ook om 'schade aan derden', 'noodzaak tot tijdelijke beveiligingsmaatregelen' en 'informatieverplichtingen'. Dit vergt een andere manier om naar een onderzoek te kijken en vooral ook om deze te beoordelen. Het opstellen van de Toetslijst is daarmee ook deels een zoektocht. Omdat de Toetslijst wordt gemaakt ter ondersteuning van de taken van de bevoegde overheden, wordt hij in nauw overleg met deze overheden opgesteld. Hiertoe is een aantal workshops georganiseerd waarin wensen worden geïnventariseerd, ideeën gewisseld en discussies gevoerd. Het ultieme doel is een gedragen Toetslijst.

Wat en hoe toetsen?

De Toetslijst heeft betrekking op de rapportages van bodemonderzoek waar de overheid vanuit haar verantwoordelijkheid als bevoegd gezag Wbb een beschikking over moet afgeven, dan wel haar instemming over moet geven. Deze zijn een bodemonderzoek waarin een uitspraak over de 'ernst en spoed' van een geval van bodemverontreiniging wordt gedaan (Art. 37 lid 1 en 2 Wbb) en bodemonderzoek in het kader van een saneringsplan waarvoor het bevoegd gezag haar instemming moet geven

voorbeeld combi-meten: techniek kiezen op basis van onderzoeksvragen

Op een onderzoekslocatie is sprake van een grondlaag met slakken, verontreinigd met zware metalen. Afhankelijk van wat de onderzoeker of opdrachtgever wil weten, wordt bepaald welke meettechniek wordt ingezet. Als de onderzoeker alleen wil weten waar de slakkenlaag zich bevindt, kiest hij voor een indirecte methode. Een grondradar kan bijvoorbeeld worden gebruikt om te bepalen op welke diepte de laag zich bevindt of wat de omvang is. Dit resultaat zegt echter niets over de concentratie aan zware metalen in de bodem. Wil de onderzoeker hierover een uitspraak doen, dan kiest hij voor een directe meting, bijvoorbeeld XRF-meting of het nemen van grondmonsters die hij op zware metalen laat analyseren in het laboratorium. In veel gevallen is het wenselijk verschillende onderzoekstechnieken in combinatie in te zetten om efficiënt en adequaat invulling te geven aan de onderzoeksvraag.

(Art. 39 lid 2 Wbb). Voor alle overige types milieuhygiënisch bodemonderzoek kunnen we stellen dat de Toetslijst handige aanknopingspunten voor de beoordeling geeft.

In de Toetslijst komen alle EUREKA-producten samen. Het onderzoeksrapport is het eindproduct van de gehele keten: definiëren van de informatiebehoefte, van onderzoeksstrategie, veldonderzoek, interpretatie en rapportage. In die keten worden de verschillende producten van EUREKA (en met de resultaten van het SKB-project Kentallen zelfs nog breder) gebruikt. Deze keten is dan ook als handvat gebruikt om de beoordeling van een bodemonderzoek vorm te geven. Immers, in alle stappen van de keten worden keuzen gemaakt die bepalend zijn voor de eindkwaliteit van een onderzoek. Door deze stappen achtereenvolgens te toetsen, kunnen deze keuzen transparant worden gemaakt en worden verantwoord. Bovendien biedt deze stapsgewijze aanpak ruimte om de redelijkheid en billijkheid van een aanpak uit te leggen aan derden. Hierbij wordt een beroep gedaan op de deskundigheid van zowel de uitvoerend bodemonderzoeker als de toetser.

Deze ketentoetsing kan achterwege blijven indien het evident is dat hoe dan ook met het bodemonderzoek kan worden ingestemd. In dat geval kan worden volstaan met het doorlopen van de 'Besluitenlijst'; een korte lijst met kernpunten waaraan een bodemonderzoek moet voldoen. Het derde en laatste onderdeel van de Toetslijst vormt een checklist met informatie die de bevoegde overheden nodig hebben voor de invulling van hun taken als registratie, kenbaarheid naar derden, etc die voortvloeit uit hun besluit.

Toetslijst exclusief voor bevoegd gezag?

De 'Toetslijst Bodemonderzoek Bevoegd gezag' is in principe bedoeld voor bevoegde overheden. Het zal duidelijk zijn waarom de Toetslijst straks ook intensief door adviesbureaus zal worden gebruikt. Vanuit de Projectbegeleidingscommissie zijn deze

betrokken bij het opstellen van de Toetslijst.

De Toetslijst wordt een zelfstandige aanvulling op de normbladen 8001 en 8002 gericht op plantoetsers en daarmee vergelijkbaar met de Handhavings Uitvoerings Methodes⁶. Daarnaast vindt afstemming plaats met het project BEUK⁷, waarin uniformering van saneringsplannen, evaluatieverslagen en nazorgplannen wordt nagestreefd.

Tot slot

Tot zover de eerste contouren van de aanpassing van de BRL 2000 en de Toetslijst. Zoals gezegd is nu de Projectbegeleidingscommissie met haar achterban aan zet voordat de volgende stap in de uitwerking kan worden gezet. Gezien de brede opbouw van de Projectbegeleidingscommissie door allerlei geledingen van betrokkenen en belanghebbenden, is de kans groot dat ook u vertegenwoordigd bent in deze consultatie. Het is de bedoeling dat alle EUREKA-producten begin 2010 gereed zijn. De ontwerpen van aanpassing van de BRL 2000 en Toetslijst worden nog in een openbare ronde ter kritiek voorgelegd.

REFERENTIES

1. Protocol voor oriënterend onderzoek: Naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen van de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging, Sdu, 1994
2. Protocol voor het nader onderzoek: Naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen van de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging, Sdu, 1994
3. www.bodemrichtlijn.nl
4. Een projectteam van Witteveen+Bos, Deltares en Fugro is bezig met de aanpassing van de BRL 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de onderliggende protocollen. Daarnaast verzorgen projectteams van Grontmij en Tauw de uitwerking van de Nederlandse Technische Afspraak (NTA) voor nader bodemonderzoek en de Toetslijst voor het bevoegd gezag.
5. (X-ray fluorescence)
6. Handhavings Uitvoerings Methodes (HUM) Besluit bodemkwaliteit en Wet bodembescherming
7. Bodemsanering Efficiënt door Uniformering in de Keten

(Advertentie)