

**Het nader onderzoek:
van probleeminventarisatie naar oplossingsoriëntatie**

Protocollen, daar werken wij niet mee...

**Het nader onderzoek:
van probleeminventarisatie naar oplossingsoriëntatie**

Protocollen, daar werken wij niet mee...

Colofon

Opdrachtgever: Nobis
Datum rapport: 1 oktober 1999
Nobis project nr.: 96026
Projectcode: 98.961
Auteur: S. Keuning

*Where is the wisdom we have lost in knowledge,
Where is the knowledge we have lost in information.
T.S. Elliot*

Inhoud

1. Inleiding	1
2. Het nader onderzoek: probleem- of oplossingsgericht	3
3. Uitbreiding van het nader onderzoek	5
4. Voordelen van bestaande onderzoeksprotocollen	8
5. Attitude	9
6. Situationeel gebruik van onderzoeksprotocollen	10
7. Differentiatie van het nader onderzoek	12
8. Slotbeschouwing	14
Appendix	16

1. Inleiding

De conventionele bodemonderzoeken (het oriënterend onderzoek en het nader onderzoek) zoals die tot op heden worden gehanteerd en zijn vastgelegd in protocollen zijn er op gericht de verontreinigingsituatie in kaart te brengen, alsmede de ernst en urgentie van de verontreiniging. In de huidige procedures wordt in de regel pas later, namelijk in het saneringsonderzoek over oplossingen voor de aanpak van de verontreinigingen nagedacht.

Er zijn verschillende ontwikkelingen die er voor pleiten dit nadenken over oplossingsrichtingen ook al in een eerder stadium, dus voor het sanerings-onderzoek, te doen. Ten eerste de ontwikkeling om steeds meer uit te gaan van in situ technieken, en daarbij ook steeds vaker gebruik te maken van de natuurlijke afbraakpotentie van de bodem. Hiervoor is het van belang tijdig inzicht te hebben in de potentie van de bodem voor in situ technieken. Ten tweede de beleidsontwikkelingen die zijn uitgewerkt in BEVER, zoals bijvoorbeeld het op een kosteneffectieve manier verwijderen van mobiele verontreinigingen. Ten derde blijkt dat als innovatieve saneringsvarianten pas in de saneringsonderzoeksfase naar voren komen, er dan vaak geen tijd meer is om deze voldoende te onderbouwen met onderzoek. Bovendien is de saneringsonderzoeksfase in principe een bureaufase waarin ook geen ruimte voor onderzoek is voorzien.

Technologische ontwikkelingen en verbeteringen zijn belangrijk voor de toepassing van in situ technieken. Maar even zo belangrijk is een brede acceptatie en kennis van de in situ technologie. Deze acceptatie kan worden vergroot door kennisoverdracht, maar ook door een betere aansluiting van deze nieuwe technieken bij de bestaande procedures voor bodemonderzoek (bijvoorbeeld door aanpassing van de onderzoeksprocedures). Wanneer in een eerder stadium meer zicht is op de mogelijkheden voor een in situ aanpak kan het saneringsonderzoek doelgericht verlopen en krijgen in situ technieken een betere kans.

De huidige bodemsaneringspraktijk kent nog steeds het nader onderzoek (NO) dat volgt op het oriënterend onderzoek (OO) en voorafgaat aan het saneringsonderzoek (SO). Het officiële doel van het nader onderzoek, dat uitvoerig in een protocol is verwerkt, is het vaststellen van de ernst en urgentie van een sanering. Aan dit project ligt de vraag ten grondslag of het zinvol is om het nader onderzoek uit te breiden met parameters die de potentie van de verontreinigde bodem voor in situ sanering aangeven, om in een vroeger stadium inzicht te krijgen in de saneringsmogelijkheden van een locatie. Andere vragen die aan de orde komen zijn: hoe wordt in de praktijk omgegaan met de onderzoeksprotocollen en behoeft dit verandering of moet de protocollenstructuur worden vervangen door iets nieuws.

*Protocollen, die gebruiken we niet.
W. Vrieling, NAM*

In situ sanering is als een beleggingshypotheek. In veel gevallen is het een goede keus, maar garanties op het resultaat aan het einde van de looptijd zijn er niet, alleen zo goed als mogelijke prognoses.

Om hierin meer inzicht te krijgen en ideeën te ontwikkelen zijn in samenwerking met NOBIS gesprekken gevoerd met direct betrokkenen bij de overheid (met name provincies) en enkele grote locatie eigenaren (Gasunie, SBNS, NAM) zoals vermeld in de appendix. De zienswijzen en ideeën die dit heeft opgeleverd zijn verwerkt in dit rapport.

2. Het nader onderzoek: probleem- of oplossingsgericht

Het bodemonderzoek in Nederland vindt plaats aan de hand van een serie elkaar opvolgende onderzoeksprotocollen, te beginnen met het historisch onderzoek (HO) en het oriënterend onderzoek (OO). Dit wordt gevolgd door het nader onderzoek (NO) en het saneringsonderzoek (SO) en tenslotte door het saneringsplan (SP) en het bestek (tabel 1). In dit project is het accent gelegd op het nader onderzoek, omdat deze fase tussen het oriënterend onderzoek en het saneringsonderzoek de schakel vormt tussen probleemidentificatie en het zoeken naar oplossingsrichtingen. Tot nu toe is het nader onderzoek vooral een uitbreiding van het oriënterend onderzoek en dus een voortzetting van de probleemidentificatie. Een goede verbinding of doorkijk naar het saneringsonderzoek ontbreekt. Hier liggen dus mogelijkheden voor verbetering.

Tabel 1. Overzicht bodemonderzoeken

1. Historisch onderzoek (HO):

Onderzoek van alle relevante informatie met het doel potentiële gevallen van bodemverontreiniging te identificeren

2. Oriënterend onderzoek (OO):

Onderzoek naar aanleiding van een vermoeden van een geval van bodemverontreiniging, met als doel de aard en concentratie en de plaats van voorkomen van de verontreinigingen vast te stellen. Dit onderzoek heeft een beperkte omvang. Op basis hiervan wordt de noodzaak tot een nader onderzoek bepaald.

3. Nader onderzoek (NO):

Onderzoek naar de aard en omvang van de verontreiniging, aan de hand waarvan het bevoegd gezag definitief de ernst van de verontreiniging en de urgentie om te saneren kan vaststellen

4. Saneringsonderzoek (SO):

Inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering; beschrijving van de milieuhygiënische, technische en financiële aspecten en de resulterende bodemkwaliteit. Op basis hiervan kan de wijze van saneren worden gekozen.

5. Saneringsplan (SP):

Een plan waarin de voorkeursvariant voor sanering is uitgewerkt.

6. Bestek:

Technische uitwerking van saneringsplan op basis waarvan uitvoering kan plaatsvinden.

*Wat niet nodig is, is
weer meer nieuwe
regels en protocollen.
R. Zonneveld,
Provincie Noord-
Holland*

Het nader onderzoek is van oorsprong gericht op verontreinigingscontouren en streefwaardcontouren. Vanuit de verontreinigingsgedachte, de probleemgedachte, is dit logisch. Bovendien is het nader onderzoek ontwikkeld met het idee dat op grond van de bodemopbouw en de verontreinigingssituatie een ‘papieren’ saneringsonderzoek kon worden gedaan.

De informatie die het huidige nader onderzoek oplevert is echter te beperkt om een goede afweging van verschillende in situ oplossingen te maken, omdat hiervoor meerdere parameters van belang zijn die geen onderdeel vormen van het nader onderzoek.

Onderzoek gericht op streefwaardecontouren veroudert bovendien snel, want contouren zijn veranderlijk. Dit leidt bij tijd en wijle tot actualiseringsonderzoeken, vervolgonderzoeken en inventarisaties zonder dat daarbij altijd naar een concreet doel wordt toegewerkt.

Geredeneerd vanuit in situ oplossingen voor een locatie zijn de globale verontreinigingscontouren wel van belang maar de precieze ligging van de streefwaardecontour is in feite minder interessant. Wel nuttige en bruikbare informatie in dit kader is bijvoorbeeld of de verontreinigde grondwaterpluim zich uitbreidt, krimpt of stationair is en hoe dit zich verhoudt tot de natuurlijke afbraakpotentie van de bodem en de potentie voor in situ sanering in het algemeen.

Het nader onderzoek moet oplossingsgericht worden

W. Vrieling, NAM

De scope van het nader onderzoek moet dus worden verbreed van probleeminventarisatie naar oplossingsoriëntatie, om daarmee een betere verbinding met en doorkijk naar het saneringsonderzoek te kunnen maken.

Van een protocol mag worden afgeweken, mits gemotiveerd. Er wordt veel afgeweken, maar zelden gemotiveerd.

*J.W. Kamerman,
Provincie Gelderland*

Een opsplitsing van het nader onderzoek in twee stappen, waarbij de tweede stap wordt uitgebreid of aangepast wordt door verschillende projectleiders bij Provincies het meest werkbaar geacht:

stap 1. In kaart brengen van de ernst en urgentie en een interventiewaardecontour. In deze stap worden dus ook de risico's ingeschat. Deze stap is beperkt van omvang en relatief goedkoop.

stap 2. Nu worden in deze stap (die soms jaren later plaatsvindt) de streefwaardecontouren vastgelegd. Dit wordt minder belangrijk. In plaats hiervan kan in deze stap een oriëntatie op mogelijke oplossingsrichtingen worden opgenomen door een aantal eenvoudige parameters op te nemen die iets zeggen over de potentie van de bodem voor in situ sanering.

Stap 1 van dit nader onderzoek is dus eigenlijk een relatief beperkte uitbreiding van het oriënterend onderzoek, terwijl de uitgebreide stap 2 in feite een oplossingsgerichte voorloper van het saneringsonderzoek wordt.

3. Uitbreiding van het Nader Onderzoek

Om een inschatting te kunnen maken van de bodempotentie voor in situ sanering is een blik die voornamelijk is gericht op aard en omvang van de verontreiniging zoals in de bestaande protocollen te smal. Om de potentie voor in situ saneringsvarianten te bepalen zijn naast de verontreiniging andere variabelen als bodemdoorlatendheid en de aanwezigheid van ijzer in het bodempakket van belang. Nu worden nog al eens missers gemaakt met van nature voorkomend ijzer dat bij in situ sanerings-varianten voor verstoppingsproblemen in het bodempakket zorgt. Dit kan worden voorkomen door in een vroeg stadium gebruik te maken van gegevens over de aanwezigheid van ijzer.

Tabel 2. Voorbeelden van parameters die in een oplossingsgerichter nader onderzoek passen

Bodem	Bodemtype doorlatendheid kwel/inzijing grondwaterstromingsrichting grondwaterstromingssnelheid	
Redoxcondities	redoxpotentiaal redoxactieve verbindingen	zuurstof nitraat $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$ $\text{Mn}^{2+}/\text{Mn}^{4+}$ $\text{SO}_4^{2-}/\text{S}^{2-}$ CH_4
Afbraakproducten	bijv. vinylchloride, etheen, ethaan, catecholen, carbonzuren etc.	
Organische stof	TOC DOC	
Nutriënten	NO_3^- NH_4^+ PO_4^{3-} (totaal, vrij)	
Alkaliniteit		
Geleidbaarheid	EC	

Het veldwerk heeft nog een ondergeschikte positie, het heeft geen status. Dat moet veranderen, want het veldwerk is de basis. J. Veldhoven, Provincie Zuid-Holland.

Om de in situ potentie voor natuurlijke en gestimuleerde afbraak in te schatten zijn aanvullende, maar in principe eenvoudige parameters van belang, zoals de redoxcondities en de aanwezigheid van redox-actieve verbindingen als zuurstof, nitraat, ijzer, mangaan, sulfaat, sulfide en methaan. Eveneens van belang kunnen zijn het organische stofgehalte van de bodem of het grondwater (TOC, DOC), de aanwezigheid van afbraakproducten van de verontreiniging (bijvoorbeeld vinylchloride, etheen, ethaan, carbonzuren, catecholen) en anorganische nutriënten.

Een uitbreiding van het nader onderzoek met (een deel van) deze parameters geeft een soort blauwdruk om in een vroeg stadium iets over de mogelijke in situ oplossingsrichtingen te kunnen zeggen en over aanvullend oplossingsgericht onderzoek.

Het uitbreiden van het bestaande nader onderzoek met metingen die relevante informatie geven over de (on)mogelijkheden van in situ sanering op een locatie kan een bredere en gerichtere toepassing van kosteneffectieve in situ technieken versterken, omdat in een veel eerder stadium zicht komt op de mogelijkheden. Hierdoor wordt de kans vergroot dat deze ook daadwerkelijk worden geïmplementeerd.

Besluitvorming

Een dergelijke uitbreiding van het onderzoek biedt ook de mogelijkheid om te komen tot een andere besluitvorming. Na een nader onderzoek is de beslissing die nu wordt genomen: stoppen, want er is geen urgentie aangetoond, of doorgaan want er is aangetoond dat er sprake is van een ernstig en urgent geval van bodemsanering.

Wanneer tijdens een nader onderzoek een ernstige, maar niet urgente verontreiniging wordt aangetroffen kan de in principe juridisch juiste beslissing zijn op deze locatie voorlopig niets meer te doen. Maar als in het nader onderzoek tevens wordt geconstateerd dat op de locatie van nature reeds afbraak van de verontreiniging optreedt, zou ook een andere beslissing kunnen worden genomen. Met het oog op mogelijke toekomstige veranderingen in de bestemming van het terrein kan bijvoorbeeld worden besloten hierop al vast te anticiperen en de voorliggende jaren nuttig te gebruiken, door de natuurlijke afbraak op een eenvoudige en goedkope manier met een eenmalige nutriëntendosering te stimuleren en wellicht van tijd tot tijd eens te monitoren. In dit geval is de beslissing dus niet stoppen of doorgaan, maar iets er tussen in: namelijk in beperkte mate iets doen.

De beslissing is dan als het ware niet meer binair (0 of 1), maar 'fuzzy' (met graduele overgangen).

Voor het nader onderzoek kan dit betekenen dat er meer tussenuitkomsten of in feite een spectrum van uitkomsten en besluiten mogelijk zijn. Met het oog op wel of niet te voorziene veranderingen in de toekomst van bijvoorbeeld de functie of de bestemming van de locatie kan dat voordelen hebben boven niets doen, ook al is dat nu wettelijk gezien niet verplicht.

We moeten accepteren dat we in een leertraject zitten met vallen en opstaan. Dat we fouten mogen maken.
R. Schoonbeek,
Provincie Groningen

Bodempotentiekaarten

Op basis van redoxchemische parameters in combinatie met bodemopbouw en doorlatendheidsgegevens zouden in de toekomst bodemkaarten kunnen worden gemaakt waaruit de potentie voor in situ technieken kan worden afgeleid (bodempotentiekaarten). Dergelijke kaarten zouden kunnen worden gebruikt om gebiedsgewijs in een vroeg stadium mogelijkheden voor in situ oplossingen in beeld te krijgen. De Provincie Groningen heeft inmiddels een haalbaarheidsonderzoek opgestart naar de mogelijkheden van zulke kaarten.

4. Voordelen van bestaande onderzoeksprotocollen

Algemeen wordt aangegeven dat de bestaande onderzoeksprotocollen ook voordelen hebben. De protocollen hebben als voordeel dat de overheid vrijwillige bodemsaneerders toch tot een bepaalde kwaliteit kan verplichten. En het schept duidelijkheid en zekerheid voor de niet-professionele probleem-bezitters zoals eigenaren van een enkele locatie, voor project-ontwikkelaars en voor de meer op routine-onderzoeken ingestelde bureaus.

Verder bevatten onderzoeksprotocollen gecodificeerde (als een recept uitgewerkte) kennis, die nuttig kan worden gebruikt, zoals modules voor monsternamen en bemonstering, die een hogere en uniforme kwaliteit kunnen bewerkstelligen.

Tot slot, het klinkt paradoxaal, kan het behoud van de bestaande onderzoeksprotocollen (op hoofdlijnen) het vernieuwingsproces versoepelen doordat in eerste instantie een stuk herkenbaarheid en vertrouwdheid in de vorm van de bestaande protocollen gewoon blijft bestaan en wordt gebruikt om de vernieuwing in te verpakken. De grote groep van milieu-medewerkers bij provincies en gemeentes die met de bestaande en vertrouwde protocollen werkt en in verhouding nog relatief weinig kennis heeft van (biologische) in situ saneringsmogelijkheden kan via uitbreiding van het bestaande protocol voor nader onderzoek vertrouwd worden gemaakt met in situ concepten. Dit kan leiden tot een geleidelijke, maar wel omvangrijke verbreding van het draagvlak voor (biologische) in situ saneringsvarianten. Een risico als je protocollen te snel zou afschaffen is wellicht dat men, op zoek naar zekerheid en houvast, juist extra rigide wordt.

Het bovenstaande sluit aan bij de bekende theorie van de econoom Ansoff die zegt dat iets wat dubbel nieuw is, in zijn geval nieuwe producten voor nieuwe markten, ook dubbel moeilijk is met een hoog risico op mislukken. Als nieuw wordt gecombineerd met iets bestaands en bekends is de kans op succes veel groter (bestaande producten voor nieuwe markten of nieuwe producten voor bestaande markten). Analoog hieraan zou je kunnen zeggen dat wel uitgaan van de bestaande protocollen-structuur en naamgeving, maar hierbinnen vernieuwing aan te brengen, meer kans op acceptatie en succes heeft dan de hele structuur te verwerpen en iets volledig nieuws opzetten.

*De protocollen hebben ook voordelen, je moet niet het kind met het badwater weggooien.
D. Holwerda,
Provincie Fryslan*

*Uit de protocollen gebruik ik specifieke modules, zoals methodes voor bemonstering, omdat je merkt dat daarover goed is nagedacht.
P. Meuldijk, NAM*

*Het risico als je protocollen meteen weggooit is dat men vlucht in zekerheden en juist extra rigide wordt.
R. Schoonbeek,
Provincie Groningen*

5. Attitude

Onderzoeksprotocollen worden in de praktijk slecht gevolgd. Ze zijn dan ook wel erg vergaand en academisch. Je mag afwijken van een protocol, mits gemotiveerd. Er wordt veel afgeweken, maar zelden gemotiveerd. Nog strakkere protocollen is geen oplossing, want kennelijk raken die de kern van het probleem niet. Het gaat veel meer om de attitude van de gebruikers en om het omgaan met onzekerheden.

Gebruikers moeten weten wat de scope en het doel is van de protocollen, waarom parameters wel of juist niet worden gemeten en ze moeten de houding, de kennis en de vaardigheden bezitten om er creatief en effectief mee om te kunnen gaan. Steeds belangrijker wordt ook het op een goede manier omgaan met allerlei onzekerheden die zijn verbonden aan onderzoeks- en uitvoeringstrajecten.

De verandering die nodig is zit dus met name ook in de mensen en niet alleen in de protocollen. Het opleiden en trainen van gebruikers om op een juiste en effectieve manier met de protocollen om te gaan is dus minstens zo belangrijk als het verbeteren van de protocollen.

Een toegangspad naar een openbaar gebouw dat weliswaar fraai is aangelegd, maar een onnodige omweg vormt, wordt zelden genomen, behalve door nieuwkomers. De rest neemt de kortere informele weg over het gras. De officiële bodemonderzoeksprotocollen vormen de formele weg. Die wordt echter door zowel de overheid als adviesbureaus en eigenaren van verontreinigde locaties op de eigen pragmatische manier bewandeld en ingekort.

In principe is dat logisch. Protocollen bevatten onderdelen die zijn gebaseerd op in de praktijk gevalideerde kennis, bijvoorbeeld monsternamen. Deze zijn waardevol en kwaliteitsverhogend. Ze bevatten ook zeer theoretische onderdelen die in het gebruik vaak te star, te omslachtig of veel te duur blijken en dus in de praktijk worden omzeild.

Waar mogelijk kunnen de protocollen op basis van de dagelijkse praktijk en ervaring vergaand worden versimpeld en aangepast aan de realiteit. Protocollen zijn een praktisch hulpmiddel om doelen te bereiken en vormen geen doel op zich.

Protocollen worden vaak gebruikt om achter te verschuilen.

J. Veldhoven, Provincie Zuid-Holland

Een protocol is om van af te wijken.

Het gaat om de attitude van de gebruikers van het protocol, ze moeten snappen waar ze mee bezig zijn.

J.W. Kamerman, Provincie Gelderland

De verandering die nodig is zit in de mensen en niet zo zeer in de protocollen.

J. Veldhoven, Provincie Zuid-Holland

6. Situationeel gebruik van onderzoeksprotocollen

Als je strakke regels en protocollen geeft, werk je in de hand dat mensen niet meer gaan nadenken en precies volgens de regels werken. Geef je alleen richtlijnen, dan moeten ze gaan nadenken en stimuleer je eigen verantwoordelijkheden, maar ook interesse, ontwikkelings- en scholingsbehoefte en creativiteit. Net als met leidinggeven moet de mate van controleren, sturen en vrijlaten situationeel worden toegepast, omdat niet iedereen hetzelfde gereedschap, dezelfde vaardigheden en dezelfde behoeften heeft.

Professionele probleembezitters en probleemoplossers hebben minder behoefte aan protocollen. Die werken liever met leidraden of oplossingsgerichte stappenplannen (in een iteratief en cyclisch proces). Op het gebied van bodem minder professionele partijen of op routine-werkzaamheden ingestelde bureaus hebben behoefte aan standaardisatie en zekerheid en dus aan duidelijke protocollen.

De bestaande protocollen voor het oriënterend en het nader onderzoek gaan er in feite vanuit dat het probleem altijd eerst volledig en duidelijk moet zijn geanalyseerd en in beeld gebracht, dat daarna een oordeel kan worden gegeven over de ernst en urgentie en dat vervolgens kan worden besloten hoe het probleem wordt aangepakt en opgelost. Samenvattend is deze volgorde dus:

- 1) beeldvorming (probleem eerst analyseren en in kaart brengen);
- 2) oordeelvorming (hoe erg is het probleem);
- 3) besluitvorming (wat gaan we er aan doen).

Besluiten worden echter niet alleen genomen op basis van objectieve probleem informatie, maar hebben ook te maken met de belangen van degene die de besluiten moet nemen en van degenen die daarbij betrokken zijn.

Het gaat er dus in eerste instantie om deze belangen helder te maken. Voor een ondernemer die zijn bedrijfspand dat op verontreinigde grond staat wil verkopen is de onderzoekstrits OO, NO, SO op zich niet interessant. Hij wil een goede waardebeoordeling kunnen maken en wil op basis van duidelijke wettelijke procedures en richtlijnen weten waar hij precies aan toe is. Een bezitter van veel verontreinigde locaties zoals de SbNS of de NAM is in wezen niet geïnteresseerd in een nader onderzoek maar in kosteneffectieve oplossingsrichtingen. Vandaar dat ze willen werken vanuit oplossingsperspectieven en oplossingsconcepten en niet vanuit probleeminventarisaties. Bij het bevoegd gezag spelen nog weer andere belangen. Niet de waardebeoordeling of de omvang of haalbaarheid van de saneringsoplossing als wel de kwaliteitsborging en een democratisch proces zijn van belang.

Bij protocollen gaat het om de kwaliteit van de besluitvorming te verhogen en inzichtelijk te maken
N. de Wit, VROM

De borging van kwaliteit moet anders, meer een procesmatige beoordeling, een soort certificering.
J.W. Kamerman,
Provincie Gelderland

Protocollen moeten een hulpmiddel zijn en niet het kader.
A. Nijhof, Ministerie
OC&W

Eerst moet dus worden vastgesteld waarover we willen besluiten of eigenlijk wat we willen bereiken. Dat geeft vervolgens sturing aan het onderzoek. Dat betekent dat bovenstaande volgorde van beeldvorming, naar oordeelvorming en uiteindelijk naar besluitvorming in de praktijk juist moet worden omgekeerd. Eerst moeten de doelen en de belangen duidelijk zijn (wat willen we). Daarna volgt pas welke informatie allemaal moet worden verzameld en hoe.

Omdat situaties, uitgangspunten en belangen sterk kunnen verschillen kan niet alles in één onderzoeksprotocol worden geregeld. In plaats van een universeel onderzoeksprotocol voor het nader onderzoek te hanteren dat geldig is voor *alle* situaties (wat een logisch gevolg is wanneer de stap van beeldvorming de hoogste prioriteit heeft), zou er keuze moeten zijn tussen verschillende protocollen of leidraden voor verschillende situaties.

7. Differentiatie van het nader onderzoek

Vanuit de praktijk is er behoefte aan een differentiatie van het nader onderzoek. Door te redeneren vanuit bestaande belangen en behoeften kunnen verschillende protocollen of leidraden voor het nader onderzoek worden gemaakt die aansluiten op die specifieke behoeften. Globaal betekent dit dat minimaal twee verschillende onderzoeksprotocollen ontstaan die of juist meer zijn gericht op controle, zekerheid en voorspelbaarheid zoals gewenst is bij isolatie (IBC) en afgraafvarianten, of zijn gericht op flexibiliteit en het omgaan met onzekerheden en iteratieve processen zoals nodig is bij innovatieve in situ saneringstrajecten. Op basis van locatiespecifieke randvoorwaarden alsmede globale wensen ten aanzien van de oplossingsrichting wordt een onderzoeksvariant gekozen.

De eerste variant is meer een protocol, want hier is behoefte duidelijkheid en zekerheid. Ook de niet-professionele gebruikers moeten hiermee overweg kunnen. Het protocol zorgt voor een stuk kwaliteitsborging door middel van de gecodificeerde kennis die in het protocol zit verpakt en het protocol zorgt voor rechtsgelijkheid door de uniformiteit en de minimum kwaliteitseisen waaraan bij ieder geval moet worden voldaan. In dit stramien past de eerder beschreven stap-1 van het nader onderzoek maar ook een vervolgonderzoek gericht op het in kaart brengen van verontreinigingscontouren met het oog op afgraving, ontrekking, plaatsing van damwanden etc.

Het tweede type protocol is meer een leidraad of een stappenplan bedoeld voor professionele gebruikers in die gevallen waar innovatieve en iteratieve oplossingstrajecten (met name in situ) worden voorzien.

Het is een werkwijze waarin het doel wel is vastgelegd, maar waarbij de weg er naar toe ruimte laat voor interpretatie en voor een cyclisch of iteratief proces. Kwaliteitsborging wordt hier niet verkregen door strikte voorschriften in een protocol, maar door een procesgerichte aanpak. Hier is meer een soort van certificering gewenst. Wel kunnen binnen de leidraad of het stappenplan weer praktische modulair opgezette protocollen worden opgenomen voor deelwerkzaamheden, bijvoorbeeld voor monsternamen, selectie van monsterpunten, stopproeven, doorlatendheidstesten etc.

Het meest moeizame wat je kunt doen is alle typen besluiten regelen met dezelfde set protocollen en voorschriften.

N. de Wit, VROM

Een protocol is als een recept. Je hebt nog een kok nodig om het goed uit te voeren.

Nobis

Het protocol of de leidraad kan in dit geval worden gezien als een kader waarbinnen maatwerk kan worden gemaakt. Binnen het kader moet een werkwijze worden ontwikkeld waarbinnen kwaliteit en flexibiliteit elkaar niet uitsluiten, maar worden geïntegreerd. Een werkwijze, waarbij het doel en de te behalen kwaliteit duidelijk zijn vastgelegd, maar waarbij de weg er naar toe veel ruimte laat voor de professionals om voor elke situatie goed en kosteneffectief maatwerk te maken.

Dit laatste zien we in de praktijk ook al af en toe bij het saneringsbestek. In het geval van innovatieve saneringsprojecten blijken raamcontracten met aannemers waarin de doelen en resultaten en doelen duidelijk zijn beschreven en gedefinieerd, maar de precieze uitvoering, dus de weg er naar toe wordt overgelaten aan de aannemer in overleg met het bouwteam, beter te functioneren en uiteindelijk zelfs goedkoper uit te pakken dan vaste gedetailleerde bestekken.

Belangrijk in deze open aanpak is dat de partijen samen aan een oplossing werken. Het spreekt voor zich dat wederzijds vertrouwen hierbij belangrijk is. De traditionele hiërarchie waarin de ene partij de andere van bovenaf aanstuurt met de opdrachtgever bovenaan, onderaan de aannemer en daartussen het adviesbureau werkt hier niet meer. De opdrachtgever-opdrachtnemer hiërarchie moet hier plaats maken voor een nieuw soort hiërarchie, waarin niet de partijen, maar de processen centraal staan. In een dergelijke proceshiërarchie staan de te bereiken doelen en de daaraan gekoppelde activiteiten geordend naar prioriteit. Alle samenwerkende partijen committeren zich aan de proceshiërarchie en zijn dus gezamenlijk verantwoordelijk voor het resultaat. Het is duidelijk dat dit zowel in de onderzoeksfase als in de uitvoeringsfase van bodemsanering tot een heel andere en interactievere aanpak leidt. Strakke onderzoeksprotocollen of uitvoeringsbestekken zijn hierin niet functioneel; raamwerken, kaders of stappenplannen waarbinnen wordt gewerkt wel.

Een protocol is als het ware een looprekje dat nodig is om te leren lopen. Het juiste evenwicht moet nog gevonden worden tussen structuur en vrijheid.
R. Schoonbeek,
Provincie Groningen

8. Slotbeschouwing

Over het algemeen overheerst de opvatting dat de bestaande onderzoeksprotocollen niet zondermeer moeten worden weggegooid en wel om twee redenen:

Je moet de goede elementen uit de protocollen behouden, zoals de gecodificeerde kennis en het feit dat de protocollen een instrument zijn voor een democratische kwaliteitsborging (rechtsgelijkheid). Je moet de herkenbaarheid van de protocollen gebruiken om de acceptatie van de vernieuwing te verhogen. Voortdurende en ingrijpende vernieuwing leiden tot vernieuwingsmoeheid en stuiten op weerstand. Door het bekende deels te handhaven en te gebruiken als verpakking voor de vernieuwing kan de acceptatiegraad en dus het effect van de vernieuwing sterk worden vergroot.

Er is behoefte aan een oplossingsgericht nader onderzoek. Werkbaar lijkt een nader onderzoek waarbij de eerste stap aansluit bij het oriënterende onderzoek en het conventionele spoor volgt om ernst en urgentie van de verontreiniging vast te stellen, en een tweede stap die oplossingsgericht wordt door aanvullende parameters te meten die informatie geven over de potentie van een bodem voor kosten-effectieve in situ oplossingen. Zodoende wordt een inhoudelijke en oplossingsgerichte link gemaakt tussen het nader onderzoek en het saneringsonderzoek. Voor dit uitgebreidere en oplossingsgerichte nader onderzoek zijn al diverse en in principe relatief eenvoudig te meten parameters beschikbaar. Er is behoefte aan een soort blauwdruk voor dit onderzoek.

*Predik de vernieuwing,
maar verander niet te veel
tegelijk.
Machiavelli (15^e eeuw)*

Verder blijkt dat één nader onderzoeksprotocol voor alle situaties niet werkbaar is, maar dat afhankelijk van de situatie, de randvoorwaarden en de belangen, er keuze mogelijk zou moeten zijn tussen verschillende protocollen. Minimaal ontstaan dan twee soorten nader onderzoek, die afhankelijk van de behoefte kunnen worden ingezet. De ene vorm is meer gericht op controle, zekerheid en voorspelbaarheid zoals gewenst is in bijvoorbeeld situaties waar afgraafvarianten al snel de voorkeur hebben en waarmee ook niet-professionele gebruikers op een uniforme wijze uit de voeten kunnen. De andere vorm is juist gericht op flexibiliteit en het omgaan met onzekerheden zoals nodig is bij innovatieve of iteratieve in situ saneringstrajecten en is vooral geschikt voor professionele gebruikers. Nagegaan moet worden in hoeverre deze differentiatie van het nader onderzoek consequenties heeft voor het nemen van een beschikking door het bevoegd gezag en hoe dit kan worden ingebed in de wet en regelgeving.

Minstens zo belangrijk is de attitude van de mensen die met de protocollen moeten werken. Het spreekt voor zich dat de protocollen moeten worden gebruikt als effectief middel om doelstellingen aangaande de bodemkwaliteit te bereiken en niet als doel op zich. Ook moet er voldoende kennis zijn omtrent de inhoudelijke achtergronden van een protocol. Met andere woorden, hoe en met welk doel wordt bemonsterd en gemeten en hoe kun je gebruik maken van de creatieve ruimte binnen de protocollen (hoe geef je invulling aan gemotiveerd afwijken). Het is daarom zeer belangrijk dat het ontwikkelen van gedifferentieerde protocollen of leidraden gepaard gaat met het trainen en ontwikkelen van de juiste kennis en vaardigheden bij de gebruikers.

Appendix

Lijst van gesprekspartners

J.H. van der Pol, BSB Friesland
J. Truien, BSB Drenthe
T. Edelman, SBNS
G. Stokman, SBNS
R. Schoonbeek, Provincie Groningen
H. Pastoor, Gasunie
P. Dijkhoff, Gasunie
D. Holwerda, Provincie Friesland
P. van Mullekom, Provincie Utrecht
A. Grinwis, Provincie Overijssel
J. Roeters, Provincie Groningen
N. de Wit, Ministerie van VROM
J.W. Kamerman, Provincie Gelderland
P. Meuldijk, NAM (BUO)
W. Vrieling, NAM (BUG)
A. Nijhof, Ministerie van OC&W
J. Veldhoven, Provincie Zuid-Holland
R. Zonneveld, Provincie Noord-Holland
J. Verheul, NOBIS
H. Vermeulen, NOBIS