

## Bijeenkomst Platform Bodembeheer Nieuwe (onderzoeks)technieken

12 november 2019, Provincie Zuid-Holland

---

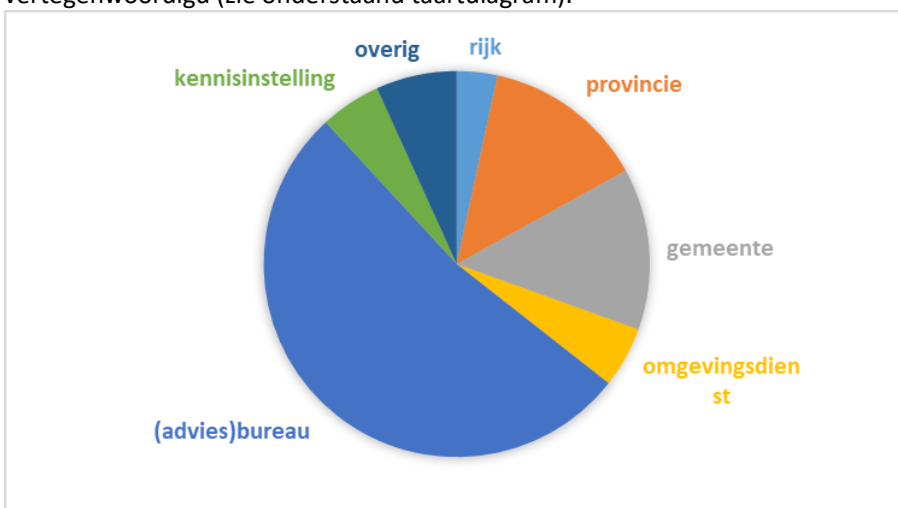
We doen bodemonderzoek om de bodem te leren kennen. Welke technieken staan ons daarvoor ter beschikking? En hoe staat het met nieuwe technieken of technieken die in andere werkvelden beschikbaar zijn? Welke innovatie maken we door en hoe vindt die zijn weg van broedplaats naar de praktijk en de kwaliteitsborging? Over deze vragen ging het in de bijeenkomst van het Platform Bodembeheer over nieuwe (onderzoeks)technieken. Want er is nogal wat aan de hand: de Omgevingswet introduceert heel veel meer nieuwe vragers naar bodemonderzoeks- en screeningstechnieken en de Omgevingswet vraagt om een meer integrale benadering van het bodem- en watersysteem. Deze bijeenkomst was dan ook gericht op onderzoekstechnieken voor zowel het onderzoeken van de chemische bodemkwaliteit, maar ook voor andere “bodemkwaliteiten” zoals draagkracht, bodemdaling, bodemvruchtbaarheid, archeologie, etc.,

De volgende partijen waren uitgenodigd om hun bijdrage te leveren aan deze bijeenkomst: opdrachtgevers (bedrijven en overheden), bevoegde overheden, ontwikkelaars van bodemonderzoekstechnieken (en daarbij gaat het om alle bodemkwaliteiten), partijen die technieken gebruiken in hun werk en organisaties die zich bezig houden met kwaliteitsborging en handhaving.

In deze bijeenkomst hebben we:

- Overzicht gegeven van onderzoekstechnieken: Wat is er allemaal, waar kunnen we het voor gebruiken (toepassingsgebieden) -> verdere verbetering van zoekfuncties in handboek bodemsaneringstechnieken, bodemvizier etc.
- Aan de orde gesteld wat de introductie van de Omgevingswet gaat betekenen voor (nieuwe) onderzoekstechnieken. Vooral: wat betekent een meer integrale benadering van het bodem- en watersysteem voor toekomstige onderzoekstechnieken? En: hoe gaan we om met het feit dat gemeenten (en hun Omgevingsdiensten) een meer centrale rol krijgen in het uitvoeren van bodemonderzoek?
- Het traject besproken van broedplaats tot praktijkimplementatie van nieuwe onderzoekstechnieken én de introductie van technieken die in andere werkvelden worden gebruikt. Hoe krijgen opdrachtgevers vertrouwen in deze technieken, zodat de weg naar praktijkimplementatie wordt gestimuleerd?

Op de middag zijn zo'n 50 personen afgekomen, afkomstig van verschillende soorten organisaties. Iets meer dan de helft van de aanwezigen kwam vanuit de (advies)bureaus. Daarnaast waren ook diverse overheden vertegenwoordigd (zie onderstaand taartdiagram).



## Opening

Dagvoorzitter Henk Koster van SIKB verwelkomde de deelnemers en licht het programma van de dag toe. Het onderwerp van vandaag is onderzoekstechnieken. Henk benadrukt dat er op dat vlak veel staat te gebeuren, onder meer door de komst van de Omgevingswet. Vandaag gaan we onderzoeken hoe we daar invulling aan geven, in de keten van broedplaats tot praktijkimplementatie.

## Programma

| Tijd  | Onderdeel  | Spreker  |
|-------|--|--|
| 12:30 | Inloop met koffie en thee  |  |
| 13:00 | Opening  | Dagvoorzitter Henk Koster (SIKB)   |
| 13:05 | Welkom en belang van dit onderwerp voor de provincie Zuid-Holland  | Alex Veldhof (Provincie Zuid-Holland)  |
| 13:15 | Keten van broedplaats naar praktijkimplementatie: wat gaat goed, wat zijn zwakke plekken?  | Henk Koster (SIKB)   |
| 13:35 | Nieuwe context: welke onderzoeks- en screeningstechnieken horen daarbij? Hoe kunnen we dat (beter) organiseren?  | Annelies de Graaf (SIKB)   |
| 13:55 | Demozone technieken – een aantal technieken laten zich zien en verzorgen een toelichting.  |  |
|       | XRF  | Nicolaj Walraven (Geoconnect), Sander Jansen (provincie Zuid-Holland), Randy van Hilten (XTAC) |
|       | Holle Avegaar boormethode  | Raymond Konings en John Verhage (Gemeente Rotterdam) en Wim De Kleermaeker (Nordmeyer)         |
|       | iFLUX  | Tim Op 't Eyndt, Carolien van Sas, Steve Leroi (iFLUX sampling)                                |
|       | Geofysische technieken voor bodemonderzoek   | Ferry vd Oever (Saricon / BOGG)  |
|       | EnISSA   | Max Vercreuysen (EnISSA)   |
| 14:45 | Koffie en thee   |  |
| 15:00 | Parallele sessies  |  |
|       | Sessie 1: Wat zijn de broednesten voor nieuwe technieken? Waar ontstaan ze? Hoe kunnen we ze helpen?   | Marco Vergeer (Royal HaskoningDHV)   |
|       | Sessie 2: De nieuwe context, wat verandert er en hoe kunnen we <i>daar op anticiperen</i> ?  | Annelies de Graaf (SIKB)   |
|       | Sessie 3: Over vastleggen van technieken in beleid en Bodemonderzoek van de toekomst. Protocol 2201 was opgezet als raamwerk waar je met een aantal technieken kunt beginnen maar als een andere techniek ook rijp is kan deze makkelijk opgenomen worden. | Arthur de Groof (SIKB) en Thom Maas (Bodem+)   |
| 16:15 | Plenaire interactieve afsluiting   | Dagvoorzitter Henk Koster (SIKB)   |
| 16:45 | Borrel   |  |

## Plenaire presentaties

### Welkom en belang van dit onderwerp voor de provincie Zuid-Holland

*Alex Veldhof (Provincie Zuid-Holland)*

Alex Veldhof opent de bijeenkomst met een welkom aan de deelnemers. Alex is directeur Ruimte, Wonen, Bodem en stelt dat de bodem weer in de aandacht staat. In zijn contact met bestuurders merkt hij dat ze willen snel actie en vragen waarom het zo lang duurt voordat een nieuwe techniek mag worden gebruikt. Het valt een bestuurder niet uit te leggen dat dit twee jaar duurt, terwijl de PFAS-discussie om snel handelen vraagt. Bovendien vraagt Alex, weliswaar geen materiedeskundige, zich hardop af of de nieuwe technieken onder doen voor de oude technieken. Geven die oude technieken wel voldoende beeld van de bodemkwaliteit? Met deze twee uitdagingen nodigt hij de deelnemers uit de bijeenkomst in te gaan.

### Keten van broedplaats naar praktijkimplementatie: wat gaat goed, wat zijn zwakke plekken?

*Henk Koster (SIKB)*

Henk neemt de deelnemers mee door de tijd. Hij laat zien op welke wijze onderzoekstechnieken in de tijd zijn geëvolueerd en wat de rol van het SIKB daarin is geweest. Henk ziet dat nieuwe onderzoekstechnieken het lastig hebben. Ze worden vaak vergeleken met de traditionele technieken, maar de vraag komt op of dat een goede vergelijking is. In het project Bodembeheer van de Toekomst heeft SIKB daar onderzoek naar gedaan. Dat heeft geleid tot voornemens om verbeteringen door te voeren en de BRL'en te verbeteren. Innovatie krijgt daardoor meer kans.

In zijn presentatie gaat Henk op zoek naar de redenen waarom nieuwe technieken het moeilijk hebben. Daar zijn vele verklaringen voor, maar één daarvan is dat de kosten van de validatie van een techniek bij de toepasser van de techniek worden neergelegd. Wellicht is het logischer om dat te doen bij degene die er financieel voordeel bij kan hebben. Vanuit de zaal komt de opmerking dat voor sommige technieken inmiddels '50 validatierapporten zijn gemaakt'. Dat roept de vraag op wanneer een onderzoekstechniek niet langer nieuw is, maar een bewezen techniek. Zou een centraal orgaan daar wellicht meer regie op moeten voeren? Henk Koster verwijst daarbij naar de Watercampus in Leeuwarden, wellicht een idee om zo iets op te richten of daarbij aan te sluiten?

Tevens ziet Henk dat we wellicht iets zouden kunnen doen aan een andere onderzoeksstrategie. Hij stelt zich een aanpak voor van grof naar fijn, waarbij in eerste instantie screeningstechnieken worden gebruikt voor de grove afbakening. Hiermee kan de verificatie, via de conventionele methoden, effectiever worden ingezet.

### Nieuwe context: welke onderzoeks- en screeningstechnieken horen daarbij? Hoe kunnen we dat (beter) organiseren?

*Annelies de Graaf (SIKB)*

Annelies de Graaf heeft onderzoek gedaan naar Bodembeheer van de Toekomst. In de bijeenkomst vertelt ze daarover. Ze benadrukt dat bodemonderzoek in een nieuwe context komt te staan, mede door de Omgevingswet en de opkomst van een aantal grote maatschappelijke opgaven. Er is meer samenhang in onderzoek naar de bodem nodig.

Als voorbeeld noemt ze bodemverdichting. Hoe meet je dat en hoe ga je daarmee om? We zullen op zoek moeten naar nieuwe technieken, andere strategieën en andere werkvelden. Meer met screeningstechnieken bijvoorbeeld. Ter illustratie laat Annelies een film zien uit Amerika waar snel en op grote schaal de bodem gedetailleerd in beeld wordt gebracht:

Filmpje, zie <https://www.youtube.com/watch?v=ERkZdLm44bg>

De plenaire presentaties zijn te vinden op de website van het Platform Bodembeheer:  
<https://www.expertisebodemenondergrond.nl/platform-bodembeheer-archief>.

**Demomarkt**

Op de demomarkt werden de volgende technieken gepresenteerd aan de deelnemers.

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p><b>XRF</b><br/>meer informatie over de handheld XRF is te vinden via:<br/><a href="http://www.geoconnect.nl/producten_handheld_xrf.html">http://www.geoconnect.nl/producten_handheld_xrf.html</a></p>  | <p>XRF</p>                              | <p>Nicolaj Walraven (Geoconnect), Sander Jansen (provincie Zuid-Holland), Randy van Hilten (XTAC)</p> |
| <p><b>Holle Avegaar boormethode</b><br/>Meer informatie is te vinden op<br/><a href="http://www.nordmeyer.nl/nl/produkte.htm">http://www.nordmeyer.nl/nl/produkte.htm</a><br/><a href="https://vimeo.com/14987456">https://vimeo.com/14987456</a> Introduction of the HBS Hollow Stem Auger in The Netherlands<br/><a href="https://vimeo.com/124393121">https://vimeo.com/124393121</a> DSB2 Geotechniek<br/>HBS165 RKR115Hollow Stem Auger HBS 165/280 with RKR 115 Drive Sampler</p> | <p>Holle Avegaar boormethode</p>        | <p>Raymond Konings en John Verhage (Gemeente Rotterdam) en Wim De Kleermaeker (Nordmeyer)</p>         |
| <p><b>iFLUX</b><br/>meer informatie over iFLUX is te vinden op:<br/><a href="https://www.ifluxsampling.com/nl-BE/">https://www.ifluxsampling.com/nl-BE/</a></p>   | <p>iFLUX</p>                            | <p>Tim Op 't Eyndt, Carolien van Sas, Steve Leroi (iFLUX sampling)</p>                                |
| <p><b>Geofysische onderzoekstechnieken</b><br/>Zie ook de KAGO, keuze-assistent voor de inzet van geofysische technieken:<br/><a href="https://www.geobusiness.nl/kago">https://www.geobusiness.nl/kago</a></p>   | <p>Geofysische onderzoekstechnieken</p> | <p>Ferry vd Oever (Saricon / BOGG)</p>  |
| <p><b>EnISSA</b><br/>Meer info is te vinden via: <a href="http://enissa.com/">http://enissa.com/</a></p>  | <p>EnISSA</p>                           | <p>Max Vercruyssen (EnISSA)</p>   |



## Parallele sessies

De eerste ronde sessies ging in op de verschillende fasen in het ruimtelijk traject waarbij bodem en ondergrond een rol kunnen krijgen.

### **Sessie 1: Wat zijn de broednesten voor nieuwe technieken? Waar ontstaan ze? Hoe kunnen we ze helpen?**

*Marco Vergeer (Royal HaskoningDHV)*

In deze sessie staat de vraag centraal waar nieuwe technieken ontstaan en hoe deze kunnen worden gestimuleerd. Het werd een interactieve sessie waar deelnemers kwamen tot een aantal bevindingen.

De eerste was dat nieuwe technieken vaak ontstaan door een samenspel van overheid en wetenschap. In de wetenschap ontstaan goede ideeën en die worden vanuit de overheid gestimuleerd. Dat leidt tot nieuwe start-ups en kleine bedrijven die een product op de markt zetten. Deze situatie is een hele tijd in Nederland aan de orde geweest en gebeurt in Vlaanderen nog steeds. De deelnemers constateren echter dat de goede ideeën in de wetenschap opdrogen, mede doordat Nederlandse universiteiten veel minder doen aan bodem. Het is hard nodig, zeker gezien de actualiteit dat de wetenschap deze handschoen weer oppakt en onderzoek start naar de bodem. De boodschap luidt: haak aan bij de nieuwe problemen (PFas, stikstof, lood) en de nieuwe vraagstukken (energietransitie, klimaatadaptatie, kringlooplandbouw, circulaire economie). Ook wordt verwezen naar andere werkerterreinen: de ruimtevaart, de douane (met een apparaat een hele koffer screenen, dat moet met de bodem toch ook kunnen), misdaad/criminaliteit (de race tegen innovatieve criminelen) en de landbouw.

Ten tweede is er behoefte aan kennisdeling. Bijeenkomsten als deze van het Platform Bodembeheer zijn er veel te weinig. Een beetje bij elkaar in de keuken kijken, wellicht elkaar helpen, maar vooral het gezamenlijk 'vermarkten' van het vak is relevant. Samenwerking en sterke praktijkvoorbeelden zijn nodig. Daarnaast, dat lijkt een tegengeluid maar is volgens de deelnemers vooral een aandachtspunt, zal er iets geregeld moeten zijn van bescherming voor uitvinders.

Het derde punt dat de deelnemers maken is dat van de acceptatie. Aanhakend op de plenaire presentaties: waarom moet het zo lang duren voordat een techniek goed genoeg wordt bevonden. De validatie (en de verdeling van kosten en baten daarvan en het delen van risico's) is eerder genoemd, maar de deelnemers wijzen ook op het doel dat je met bodemonderzoek nastreeft. De huidige protocollen en richtlijnen zijn gebaseerd op zeer zorgvuldig en gedetailleerd onderzoek, maar is dat altijd nodig? Zoals het nu functioneert is de protocollisering eerder een hindermacht dan een uitnodiging om het beter te doen. In de omschakeling van 'grof naar fijn' hebben we meer variatie aan onderzoekstechnieken nodig. Het zou bovendien fijn zijn als er 'iets centraal' zou zijn voor het beoordelen en accepteren van nieuwe technieken.

### **Sessie 2: De nieuwe context, wat verandert er en hoe kunnen we daar op anticiperen?**

*Annelies de Graaf (SIKB)*

Deze sessie gaat over de nieuwe context tgv de komst van de Omgevingswet, wat verandert er, hoe kunnen we daarop anticiperen en wat kunnen nieuwe technieken betekenen?

Aan de hand van een casus gaan we aan de slag: de casus speelt in een woonwijk, waar tuinen samengevoegd gaan worden tot een parkje. Het moet klimaatadaptief ingericht worden en het ligt in een aandachtsgebied voor diffuus lood. De bewoners zijn leidend bij de keuze voor de inrichting, de gemeente faciliteert het participatie-proces.

We beginnen met de vraag welke bodeminformatie nodig is:

- Fysisch: doorlatendheid, bodemopbouw grondwaterstand (ivm kreek en klimaatadaptief)
- Chemisch, milieuparameters: lood, koper, maar ook nutriënten
- Biologisch: biodiversiteit, vergroening tav hittestress.
- Inzicht in het systeem: wat is de samenhang tussen deze zaken in het ondergrondstelsel.

Om het ideevormingsproces van de bewoners te helpen moet deze informatie in 3D of op GIS-kaarten worden verbeeld.

Wij zijn geneigd om in dit soort termen te denken, terwijl bewoners denken aan: "is het veilig en mooi en fijn om te wonen?" We moeten onderscheid maken tussen waarden en normen.

Als je begint met waarden, dan worden zaken anders gewaardeerd. Wat betreft omgaan met risico's kan het zijn dat mensen risico's accepteren, mits de wijk er beter van wordt. Echter, mensen zijn risicomijdend... Het oude denken is dat de overheid ons veiligheid biedt. De overheid moet nog steeds risico en (on)mogelijkheden duidelijk aangeven. De burger heeft zelf ook handelingsperspectief, ze kunnen binnen bepaalde grenzen keuzes maken hoe ze de wijk inrichten. Verwachtingenmanagement is belangrijk. Niet iedereen kan z'n zin krijgen.

Conclusie: De gemeente moeten de bewoners gegevens geven over wat er nodig is, wat er kan en wat handelingsperspectief is. Dat moet wel snel, zodat ze direct aan de slag kunnen.

Wat betreft nieuwe technieken, de XRF is in deze casus in praktijk gebruikt om snel de bodemkwaliteit in kaart te brengen, waarbij de bewoners zelf mee hebben gewerkt in het onderzoek. Bewustwording heeft positief effect in termen van eigenaarschap en betrokkenheid... ook is in deze casus te denken aan het gebruik van radar, bijvoorbeeld om naar de oude kreek zoeken en dan op de kaart zichtbaar te maken. Met burgers wil je simpele technieken die snel resultaat geven (betrouwbaarheid is een tweede). Aandachtspunt is dat een heleboel data die op deze manier wordt verzameld niet openbaar beschikbaar voor dit soort participatietrajecten.

Een leuke zoekterm voor bodemrichtlijn zou zijn "quickscan", "do it yourself metingen", "burgerparticipatie".

Het volgende discussiepunt was: Wat zijn Barrières voor nieuwe technieken?

De startvraag is - wat wil je met de nieuwe technieken? Substituut voor gewoon meten? Sneller, goedkoper? Burgerparticipatie? Snel op orde krijgen van data bijvoorbeeld in private ruimte (daar is vaak minder van bekend dan van de publieke ruimte)?

- Een barrière is dat we heel erg in onze oude structuren zitten, je wilt geen trendbreuk want je doet het al zo lang op 1 manier...
- Validaties worden niet gedeeld. Dat is zonde. Uitvoeren van validatie-onderzoek is financieel alleen haalbaar bij grote projecten.
- Wat is het dat het niet werkt? De info wordt niet gedeeld, is het wantrouwen? Er is geen loket / register om dit te delen.
- Er zit concurrentie op, waardoor data niet gedeeld wordt. Angst voor freeriders.
- Samenwerken is vaak een bottleneck.
- We zijn risicomijdend: andere situatie, moeilijke bewoners.... Er is altijd wel een reden te vinden.

Er wordt ook heel veel data met publiek geld ingewonnen, dat geldt ook voor validaties van toepassing van meettechnieken voor het bodemwerkveld. Die validaties zouden toch openbaar moeten zijn. Er moet een soort overkoepelende regie /verzamelpunt komen voor uitgevoerde validatie-onderzoeken. Beleg die taak ergens. Niet per se bij de rijksoverheid, maar wel centraal. De Bodemrichtlijn zou een mooie landplaats zijn. De terugverdientijd is heel kort. Wellicht kan de markt zelf hier een rol in pakken. Een convenant hiertoe tussen overheid en bedrijven kan een oplossing zijn.

### **Sessie 3: Over vastleggen van technieken in beleid en Bodemonderzoek van de toekomst.**

*Arthur de Groof (SIKB) en Thom Maas (Bodem+)*

Thom Maas en Arthur de Groof gaven een terugblik op een eerder proces om innovatieve technieken een plaats te geven in het Kwalibo-stelsel. Dit resulteerde in een levendige discussie over de mogelijkheden om innovatieve technieken mogelijk te maken en te gebruiken.

In de sessie is vastgesteld dat innovatieve en conservatieve technieken elkaar kunnen versterken in het effectief uitvoeren van bodemonderzoek. De aanbesteding van dit onderzoek of de beoordeling van het onderzoek moet daar dan ook wel ruimte voor geven. En gaan wij wel eens het gesprek aan met de opdrachtgever en het bevoegd gezag om met andere middelen hetzelfde doel te bereiken (en wat is dan dat doel)?

Zijn innovatieve technieken nu technieken of eerder diensten of verschilt dat per individueel geval. En wat moeten we nu verstaan onder validatie. Is dat gelijk aan een validatie als gehanteerd wordt in de laboratoriumwereld?

Samengevat is er ruimte om gebruik te maken van innovaties, maar dan moeten alle schakels in de keten daar open voor staan. Het hebben van een protocol of handreiking kan bijdragen aan draagvlak, maar is een enkel radertje in de hele keten.

De presentaties van de sessies zijn te vinden op de website van het Platform Bodembeheer:  
<https://www.expertisebodemenondergrond.nl/platform-bodembeheer-archief>.

### **Terugkoppeling**

Dagvoorzitter Henk Koster sloot de middag af met een korte terugkoppeling vanuit de sessies.

Marco Vergeer gaf aan vanuit sessie 1 over nieuwe broedplaatsen dat er drie items boven zijn komen drijven. De eerste is de wens om iets landelijks te hebben waar wordt gewerkt aan de acceptatie van nieuwe technieken. De tweede is het vermarkten met wat we in handen hebben. De derde is de constatering dat wetenschappelijk onderzoek opdroogt en we veel meer kunnen aanhaken bij actuele ontwikkelingen ten aanzien van de bodem.

Linda Maring koppelde terug over sessie 2 over de nieuwe context, wat verandert er en hoe kunnen we daar op anticiperen? In de sessie gebruikte Annelies de Graaf een casus waarin burgers een belangrijke rol spelen. Bij het inzetten van nieuwe onderzoekstechnieken bij projecten waar burgers betrokken zijn (als degene die de onderzoekstechniek gaat gebruiken, dan wel als stakeholder in het project waar de nieuwe technieken ingezet worden) is het van belang dat naast normen, ook waarden van belang zijn. Wat vinden de gebruikers belangrijk? Waar willen we naartoe werken? En de snelheid waarmee het project moet lopen is van belang. Het kan geen jaren duren, er moet morgen resultaat zijn. Het doel waarvoor je nieuwe onderzoekstechnieken in wilt zetten is dus van belang. Wil je sneller meten? Goedkoper? Of wil je burgerparticipatie ermee bereiken? Dat maakt nogal uit wat je met zo'n techniek moet kunnen en hoe je het in kunt bedden in de praktijk. Een leuke nieuwe zoekterm voor de bodemrichtlijn zou kunnen zijn: "burgerparticipatie", of "zelf meten", daarmee zou je op snelle, gemakkelijke quickscan technieken terecht moeten komen. We moeten de oude manieren van werken loslaten, en kijken wat we willen bereiken en daarbij de juiste onderzoekstechnieken zoeken die als middel daaraan bij kunnen dragen. Wat nodig is t.a.v. nieuwe onderzoekstechnieken is een overkoepelende regie en een verzamelplaats van deze technieken en hun gegevens (validatie). Dat hoeft niet perse de rijksoverheid te zijn, dat kan ook anders. Het zou mooi zijn als er een convenant tussen overheden en bedrijfsleven hiertoe zou komen. Dit is een mooie uitdaging voor bijvoorbeeld in een volgend bodemconvenant. Een van de uitspraken uit de sessie is "We snappen niet waarom het zo moeilijk is", en deze sessie roept dan dus ook op tot actie!



Arthur de Groof gaf de belangrijkste uitkomsten uit sessie 3 over het vastleggen van technieken in beleid en Bodemonderzoek van de toekomst. Er is een protocol voor nieuwe technieken, doel is om twijfel weg te nemen. Toen heeft dat protocol het niet gehaald mogelijk nu wel. Een protocol is niet de enige oplossing om nieuwe onderzoekstechnieken in te kunnen gaan zetten, maar het helpt wel. In de sessie ging het veel over deskundigheid, mensen moeten en beslissing nemen maar zijn iet altijd voldoende deskundig. Dan zoek je dekking en wil je de risico's managen en kom je uit op traditionele technieken of nieuwe, maar met een uitgebreide validatie per project. Die validaties worden niet gedeeld. En waar moet een validatie aan voldoen? Als we verder gaan moeten de deskundigen aan de slag maar met bijvoorbeeld een bestuurder aan de tafel die aan kan geven wat hij/zij moet weten om een beslissing te kunnen nemen.

Dagvoorzitter Henk Koster concludeerde dat we een aantal mooie discussies hebben kunnen voeren. Wat in verschillende sessies gehoord werd is dat er een centrale dienst zou moeten komen om te organiseren dat nieuwe onderzoekstechnieken en hun informatie en validaties gedeeld kunnen worden, dat is een mooie uitdaging voor de aanwezigen de komende tijd. Verder hoorden we terug dat verwachtingenmanagement en risicodeling belangrijke aspecten zijn bij het ontwikkelen en introduceren van nieuwe onderzoekstechnieken. De middag werd afgesloten met een netwerkborrel, aangeboden door de provincie Zuid-Holland.

Alle presentaties van de middag zijn te vinden op de website van het Platform Bodembeheer:  
<https://www.expertisebodemenondergrond.nl/platform-bodembeheer-archief>.

---

[PBB@expertisebodemenondergrond.nl](mailto:PBB@expertisebodemenondergrond.nl) – <http://www.platformbodembeheer.nl> - [@bodembeheer](#)