

# Geschied voor gebruik

De bodem duurzaam gebruiken voor maatschappelijke opgaven

Convenant Bodemontwikkelingsbeleid en aanpak speedlocaties 2010-2015



Eindrapportage

Opdrachtgever: Stuurgroep Ondergrond, Bodem en Grondwater

Uitvoerder: Uitvoeringsprogramma Bodemconvenant

UITVOERINGSPROGRAMMA

BODEMCONVENANT

**Convenantpartijen:**



 **UNIE VAN WATERSCHAPPEN**

Interprovinciaal Overleg 

[www.bodemconvenant.nl](http://www.bodemconvenant.nl)

Een beter gebruik van een schone(re) bodem, dat is waar provincies, gemeenten, waterschappen en het Rijk de komende jaren aan werken.

Meer nog dan in het verleden gaan we nuttige kwaliteiten van de bodem gebruiken, zoals bij energiewinning, het (grond)waterbeheer en de ruimtelijke inrichting van ons land.

In het Convenant Bodemontwikkelingsbeleid en aanpak spoedlocaties zijn daar concrete afspraken over gemaakt.

# Inhoudsopgave

|    |                                             |
|----|---------------------------------------------|
| 5  | <b>MANAGEMENTSAMENVATTING</b>               |
| 9  | <b>1. INLEIDING</b>                         |
| 13 | <b>2. KERNPUNTEN UIT HET CONVENANT</b>      |
| 13 | 2.1. Doelen                                 |
| 14 | 2.2. Afspraken                              |
| 15 | 2.3. Financiering                           |
| 21 | <b>3. BELEIDSTRANSITIE</b>                  |
| 21 | 3.1. Inleiding                              |
| 22 | 3.2. Beleidsontwikkeling                    |
| 28 | 3.3. Gebiedsgericht grondwaterbeheer        |
| 32 | 3.4. Wet- en regelgeving                    |
| 33 | 3.5. Organisatie en samenwerking            |
| 33 | 3.6. Kennis en informatie                   |
| 35 | 3.7. Opkomende uitdagingen                  |
| 39 | <b>4. SANERINGSOPGAVE</b>                   |
| 39 | 4.1. Inleiding                              |
| 41 | 4.2. Humaan                                 |
| 46 | 4.3. Ecologie en verspreiding               |
| 48 | 4.4. Resterende spoedlocaties vanaf 2016    |
| 53 | 4.5. Waterbodems                            |
| 55 | 4.6. Opkomende uitdagingen                  |
| 59 | <b>5. TERUGBLIK OP VIJF JAAR UITVOERING</b> |
| 59 | 5.1. Veranderende maatschappelijke context  |
| 60 | 5.2. Innovatieve werkwijze                  |
| 63 | <b>6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>       |
| 63 | 6.1. Conclusies                             |
| 64 | 6.2. Aanbevelingen                          |









# Managementsamenvatting

Het aanpakken van de bodemverontreiniging is van groot belang voor de volksgezondheid, het ecosysteem en de kwaliteit van ons grondwater. Het convenant Bodemontwikkelingsbeleid en aanpak spoedlocaties heeft die taak met succes opgepakt. Overheden hebben effectief en efficiënt samengewerkt aan de doelen van het convenant. Er ligt voor de komende jaren nog een aanzienlijke laatste opgave, maar de weg naar een duurzaam gebruik van de ondergrond voor maatschappelijke opgaven is ingeslagen, en het afronden van de omvangrijke historische saneringsoperatie is eindelijk in zicht.

In 2009 is het convenant Bodemontwikkelingsbeleid en aanpak spoedlocaties afgesloten voor de periode 2010-2015. Convenantpartijen zijn het Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen.

## Twee sporen

Het convenant bewandelt twee sporen. Enerzijds is dat de transitie naar een integraal bodemontwikkelingsbeleid, waarin de kansen die de bodem biedt voor het nastreven van duurzame maatschappelijke doelen worden geïdentificeerd en benut. Anderzijds bevat het convenant afspraken over de aanpak van verontreinigde locaties met spoedeisende risico's voor de mens, voor de ecologie en voor verspreiding in het grondwater en de aanpak van verontreinigde waterbodems.

## Transitie naar integraal omgevingsbeleid

Afgelopen jaren ontwikkelen steeds meer decentrale overheden beleid waarin de bodem en ondergrond integraal worden meegenomen met de andere omgevingsaspecten. Daarin worden bodem en ondergrond niet alleen beschermd, maar ook actief benut voor maatschappelijke opgaven van bijvoorbeeld waterbeheer, duurzame energie, klimaatadaptatie, gezondheid en voedselproductie. Met de genoemde beleidsontwikkeling wordt voldaan aan de doelstellingen van het convenant.

Deze beleidstransitie moet zich echter nog wel verder doorzetten. De bodem en ondergrond bieden veel kansen om bij te dragen aan maatschappelijke opgaven. Het verzilveren van die kansen in de praktijk is een uitdagende opgave voor de komende periode. De komst van de Omgevingswet en Rijksstructuurvisie voor de ondergrond zijn daarvoor belangrijke kaders en bieden mogelijkheden om lokaal goede maatwerkplannen te maken.

## Bodemsanering: humane risico's

Van de aanvankelijke lijst van 404 spoedeisende bodemverontreinigingslocaties zijn afgelopen 5 jaar 393 locaties (97%) gesaneerd, of risico's onder controle gebracht, of anderszins afgehandeld. In de loop van de convenantperiode werden nog 192 aanvullende spoedeisende locaties geïdentificeerd. Daarvan zijn 169 locaties (89%) aangepakt of onder controle gebracht. Daarmee zijn vrijwel alle humane spoedlocaties onschadelijk gemaakt. Het beperkte aantal resterende spoedlocaties wordt naar verwachting in 2016 aangepakt.

## Bodemsanering: risico's voor ecologie en verspreiding

Daarnaast is ook sprake van locaties met spoedeisende risico's voor plant en dier, of voor verspreiding van vervuiling via het grondwater. In de afgelopen periode zijn 1.538 spoedlocaties in kaart gebracht. Daarmee was feitelijk aan de convenant afspraken voldaan, maar de betrokken partijen hebben zich maximaal ingespannen om zoveel mogelijk locaties meteen al aan te pakken. Van de genoemde 1.538 locaties konden 374 locaties al in deze convenantperiode worden gesaneerd of afgehandeld, en 310 locaties zijn onder controle gebracht – deels via een gebiedsgerichte aanpak.

## Kosten

Voor de uitvoering van het convenant en de wettelijke taken op grond van de Wet bodembescherming was in de convenantperiode € 813 miljoen beschikbaar gesteld aan de bevoegde overheden in de vorm van de Decentralisatie Uitkering Bodem (DUB), via het provinciefonds en via het gemeentefonds. Op hun beurt ontvingen de waterschappen middelen voor de aanpak van waterbodems indirect via de DUB-uitkering aan provincies.

De DUB-middelen zijn met name ingezet voor het treffen van (sanering)maatregelen en voor onderzoek van de verontreiniging. Over de inzet van middelen op lokaal niveau is gedetailleerd verantwoording afgelegd aan Provinciale Staten of de Gemeenteraad. Daarnaast is € 185 miljoen ingezet als subsidie voor het bedrijfsleven, de ontwikkeling en verspreiding van kennis en voor uitvoeringsorganisaties. Over de inzet van die middelen wordt verantwoording afgelegd via de begroting van het ministerie van Infrastructuur en Milieu (voorheen via het ministerie VROM).

## Wijze van samenwerken

Bij de uitvoering van het bodemconvenant werkten alle bevoegde overheden op niet-hiërarchische wijze met elkaar samen, met oog voor elkaars belangen en mogelijkheden. Het Uitvoeringsprogramma bleek daarin een succesvol smeermiddel om elkaar aan te jagen, praktische problemen op te lossen en noodzakelijke expertise te ontwikkelen. Het convenant bleek daarnaast een belangrijk kader te zijn om de bodemdoelstellingen lokaal op de agenda te zetten en door te pakken in de uitvoering.

## Resterende opgave

Ondanks het succes van het bodemconvenant 2010-2015 resteert nog een omvangrijke, zij het overzichtelijke, saneringsopgave:

- Een beperkt aantal overheden kampt nog met een diffuse loodverontreiniging in de bovenste bodemlaag, soms met gehalten die risico's voor de volksgezondheid veroorzaken. De aanpak van deze gebieden moet de komende jaren nog verder worden uitgewerkt;
- Op 854 locaties zijn de risico's voor ecologie of verspreiding nog niet onder controle gebracht. Die opgave is reeds geprogrammeerd en lijkt haalbaar binnen de kaders van het nieuwe convenant bodem en ondergrond 2016-2020;
- Na 2020 komt het bodemsaneringsbeleid in een beheerfase. Dan zijn echter, in lijn met de 2030 doelstellingen<sup>1</sup> in het NMP 3, nog steeds aanzienlijke inspanningen nodig. Het gaat onder meer om resterende verontreinigde locaties die op een natuurlijk ontwikkelmoment geschikt moeten worden gemaakt voor gebruik. Daarnaast blijven nazorg-, IBC- en beheersmaatregelen noodzakelijk op gesaneerde locaties, in verontreinigde gebieden en in grondwater. Bovendien ligt er na 2020 een opgave voor nieuwe bedreigingen en stoffen zoals medicijnresten.

---

<sup>1</sup> Het streven naar beheersing van de bodemverontreinigingsproblematiek in 2030, waarbij de bodem geschikt is voor het gebruik dat maatschappelijk gewenst is, verspreiding van verontreiniging en nieuwe verontreinigen worden voorkomen en de veiligheid wordt gewaarborgd van mensen en ecosystemen die aan bodemverontreiniging zijn blootgesteld



## Slotopmerkingen

Het aanpakken van de bodemverontreiniging is van groot belang voor de volksgezondheid, het ecosysteem en de kwaliteit van ons grondwater. Het convenant bouwt daarmee voort op alle inspanningen, die begonnen na het bodemschandaal van Lekkerkerk (1980), om alle verontreinigde locaties in kaart te brengen en te saneren. In drie decennia werden vele honderdduizenden locaties aangewezen als mogelijk verontreinigd en zijn tienduizenden (spoed)locaties gesaneerd. Na de spoedlocaties resteren nog bodemverontreinigingen die niet direct aangepakt hoeven te worden, maar pas op een natuurlijk ontwikkelmoment.

Het bodemconvenant 2010-2015 was een succesvol traject. Verontreinigde locaties met risico's voor mensen zijn bij het verschijnen van dit rapport waarschijnlijk allemaal aangepakt. Plekken waar vervuiling zich kan verspreiden, of de natuur schaden, zijn in kaart gebracht en komen ook aan de beurt. Met het afronden van de aanpak spoedlocaties bereiken we rond 2020 een historische mijlpaal bij het in de greep krijgen van een groot milieuprobleem.

Beleidsmatig boeken overheden eveneens vooruitgang. Bodembeleid dat zich voornamelijk richtte op losse saneringsprojecten loopt ten einde. De bodem en ondergrond worden in hoog tempo een integraal onderdeel van het omgevingsbeleid van gemeenten, waterschappen en provincies. De opgave voor de komende periode is om de operatie spoed af te ronden en de transitie door te zetten, zodat bodem en ondergrond een duurzame bijdrage kunnen leveren aan de uiteenlopende maatschappelijke opgaven die ons te wachten staan.



1.





# Inleiding

**In 2009 is het Convenant Bodemontwikkelingsbeleid en Aanpak Spoedlocaties afgesloten voor de periode 2010 t/m 2015. Het Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen maakten daarin afspraken over de transitie naar een integraal bodemontwikkelingsbeleid en de aanpak van spoedeisende saneringslocaties. Daarnaast zijn afspraken gemaakt over de uitvoering, monitoring van de voortgang en de benodigde (financiële) middelen. Dit rapport beantwoordt de vraag in hoeverre de convenantpartijen invulling hebben gegeven aan die afspraken.**

De grond onder onze voeten vormt al tweehonderdduizend jaar de bodem onder ons bestaan: niet alleen letterlijk, maar ook economisch. Het is om te beginnen altijd de belangrijkste bron van voedsel en grondstoffen geweest. Welstand drukte zich uit in grondbezit en de ruimtelijke ordening voegde zich naar de lokale kwaliteit van de bodem. Vervolgens was de ondergrond eeuwenlang een goedkope bron van fossiele energie, en helaas een handige plek om afval in te dumpen. Tegenwoordig speelt de ondergrond ook een essentiële rol in het klimaatvraagstuk, het duurzaam beheer van water en natuur, ondergronds bouwen, energieopslag en de stedelijke infrastructuur<sup>2</sup>.

## Vernieuwing bodembeleid

Op de conferentie TerrAgenda van oktober 2012 werd aan toenmalig Staatsecretaris Atsma de Bestuurdersagenda voor de ondergrond uitgereikt door bestuurders van gemeenten, waterschappen en provincies. De eerste alinea van de Bestuurdersagenda schetste in een notendop waarom het belangrijk was om het bodembeleid ingrijpend te vernieuwen. Zo werd verwezen naar het rapport Terra Incognita<sup>3</sup> waarin wordt becijferd dat 5 procent van het Binnenlands Bruto Product (BBP) een rechtstreekse koppeling heeft met de bodem. Dat percentage kan zelfs nog toenemen met duurzame technieken, zoals de vastlegging van CO<sub>2</sub> in de bodem, waardoor het organisch stofgehalte wordt verhoogd. Bovendien biedt de bodem kansen om kosten te vermijden, zoals het beter benutten van het waterbergend vermogen van de bodem, waardoor wateroverlast en wateronderlast effectief worden bestreden. Met andere woorden, overheden willen het natuurlijk kapitaal van de ondergrond beter benutten, mits goed gereguleerd en zonder het ecosysteem te schaden. Daarvoor is eerst een tweeledige transitie nodig van het bodembeleid:

1. Een transitie waarin centraal aangestuurd generiek beleid plaatsmaakt voor decentraal locatiegericht maatwerk;
2. Een transitie waarin sectoraal beleid, enkel gericht bodemverontreiniging, plaatsmaakt voor bodembeleid geïntegreerd met ruimtelijke ordening en waterbeleid. Daardoor kunnen kansen worden benut om de bodem op duurzame wijze in te zetten voor een breed palet aan maatschappelijke doelen.

---

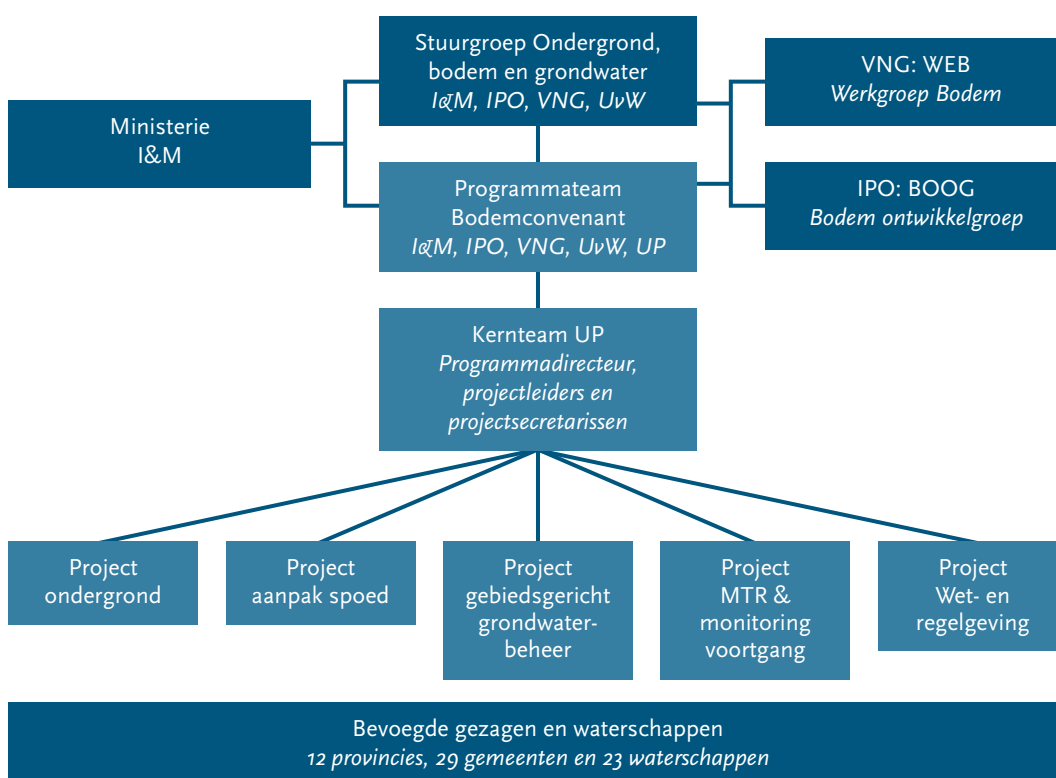
<sup>2</sup> 'Schatgraven in de ondergrond', Bestuurdersagenda voor de ondergrond, oktober 2012

<sup>3</sup> 'Terra Incognita, de waarde van de bodemeconomie', CE-Delft, oktober 2012

De gezamenlijke overheden achter het convenant hadden die transitie<sup>4</sup> voor ogen toen zij in 2009 het convenant ondertekenden. Daarbij realiseerden de ondertekenaars zich dat de historische erfenis van bodemverontreiniging eerst in een beheerste situatie moet komen voordat die transitie kan plaatsvinden. Er was dus een noodzaak om afspraken te maken over tenminste de meest urgente gevallen van bodemverontreiniging. De filosofie is dat de resterende bodemverontreiniging daarna via gebiedsgericht beheer kan worden beheerst, of op een natuurlijk moment van herontwikkeling kan worden aangepakt.

### Organisatie van het convenant

Het Convenant Bodemontwikkelingsbeleid en Aanpak Spoedlocaties<sup>5</sup> werd getekend op 10 juli 2009. Ondertekenaars waren de toenmalige ministeries van VROM, V&W en LNV, en het IPO, VNG en UvW. Om handen en voeten aan het convenant te geven stelden de convenantpartijen kort daarop een Uitvoeringsprogramma vast, waarin concrete doelen en details van de interbestuurlijke samenwerking werden uitgewerkt. Figuur 1 toont het organogram van het Uitvoeringsprogramma. De donkergele partijen zijn reguliere overlegorganen, de rest werd alleen voor het Uitvoeringsprogramma in het leven geroepen. De stuurgroep was een bestaand gremium maar speelt wel een centrale rol in de aansturing van het programma. Het programma werd door de convenantpartijen gezamenlijk gefinancierd en bemenst. Rijkswaterstaat/Bodem+ leverde projectsecretarissen voor de projecten. Het Kernteam gaf dagelijkse leiding en legde verantwoording af aan het Programmteam Bodemconvenant en de Stuurgroep Ondergrond, bodem en grondwater. In de Stuurgroep en het Programmteam waren alle convenantpartijen vertegenwoordigd.



Figuur 1 - Organogram Uitvoeringsprogramma Bodemconvenant

<sup>4</sup> Definitie in het convenant: verschuiving naar integraal bodemontwikkelingsbeleid. Het beleid richt zich niet enkel meer op het wegnemen van risico's. De nadruk komt te liggen op het creatief, innovatief en integraal beheren/gebruiken van de bodem

<sup>5</sup> Convenant Bodemontwikkelingsbeleid en aanpak spoedlocaties, 10 juli 2009



## Leeswijzer

Om de behaalde resultaten van deze convenantperiode goed te kunnen plaatsen is het zinvol om eerst de indertijd gemaakte afspraken na te lopen. Hoofdstuk 2 recapituleert daarom de belangrijkste kernpunten uit het convenant.

Hoofdstuk 3 behandelt de resultaten op het gebied van de transitie naar een integraal bodemontwikkelingsbeleid. Centraal staan de beleidsvorderingen van decentrale overheden en het al of niet benutten van duurzame kansen die de ondergrond biedt.

Hoofdstuk 4 bespreekt de geboekte resultaten op het gebied van de saneringsopgave. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de aanpak van spoedlocaties met humane risico's versus spoedlocaties waar sprake is van een risico op verspreiding of ecologische schade.

Hoofdstuk 5 blikt terug op vijf jaar werken aan het convenant. Met aandacht voor de bijzondere samenwerking tussen de convenantpartijen en de invloed van een flink veranderende omgeving, zoals de financiële crisis en de Omgevingswet.

In hoofdstuk 6 staan de conclusies en aanbevelingen opgenomen.



2.





# Kernpunten uit het convenant

Het convenant kent twee hoofdlijnen. Eerste hoofdlijn is de transitie naar een bodemontwikkelingsbeleid waarin kansen die de bodem biedt voor maatschappelijke opgaven worden geïdentificeerd en benut. Bijvoorbeeld de relatie tussen de bodem en duurzaam waterbeheer, energie, klimaatadaptatie, gezondheid en voedselproductie. Tweede hoofdlijn is de aanpak van verontreinigde locaties met spoedeisende humane risico's en de inventarisatie van spoedlocaties aangaande ecologie of verspreiding in het grondwater.

Het Convenant Bodemontwikkelingsbeleid en Aanpak Spoedlocaties<sup>5</sup> is getekend op 10 juli 2009. Ondertekenaars waren de ministeries van VROM, V&W, LNV, het IPO, VNG en UvW.

## 2.1. Doelen

Het hoofddoel van het convenant is de transitie naar een bodemontwikkelingsbeleid. Dit betekent dat het bodembeleid in 2015 dusdanig is verbreed dat het beleid met betrekking tot de ondergrond, gebiedsgericht grondwaterbeheer en bodemsanering is geïntegreerd met het overige omgevingsbeleid. Die transitie vergt de volgende beleidswijzigingen:

- Verdere decentralisatie van taken van het Rijk naar lokale bevoegde overheden. De verantwoordelijkheid voor de aanpak van spoedlocaties, grondwater verontreiniging en de ruimtelijke ontwikkeling van de ondergrond komt bij gemeente- of provinciebestuurders te liggen;
- Beleidsafspraken worden vastgelegd in bestuurlijke overeenkomsten. Het is van belang dat bestuurders van provincies, gemeenten en waterschappen zich verenigen rondom de doelstellingen van het convenant;
- Meer samenhang en samenwerking tussen het bodembeleid en andere beleidsdoelen, zoals het energie- en waterbeleid en het beleid voor de ondergrond. Die samenhang is noodzakelijk voor een efficiënte en effectieve uitvoering van het nieuwe bodemontwikkelingsbeleid;
- Verdere integratie van het bodemsaneringsbeleid in een gebiedsgerichte benadering en het ruimtelijke ordeningsbeleid;
- Meer mogelijkheden creëren voor een multifunctioneel gebruik van de bodem door andere beleidsvelden. Daarbij gelden milieuhygiënische randvoorwaarden en oog voor de kwetsbaarheid van het bodemsysteem.

Er vindt een verschuiving plaats in het bodembeleid. De nadruk komt te liggen op creatief, innovatief en integraal beheer en gebruik van de bodem: er is dus behoefte aan 'verbreding en verdieping'. Centraal in dit verbrede bodembeleid staan de volgende doelstellingen:

- Verwerven van meer kennis over de risico's van het gebruik van de ondergrond;



- Benutten van kansen van de ondergrond (ondergronds bouwen, bodemenergie, CO<sub>2</sub>- en gasopslag) met de nodige wettelijke- en beleidsinstrumenten, mits de kwaliteit van de ondergrond niet wordt aangetast;
- Meer samenhang en afstemming tussen de verschillende beleidsdoelen (energie, water, biodiversiteit, bodem, en ruimtelijke ontwikkeling);
- Afspraken maken over de aanpak van spoedlocaties;
- Waar nodig aanpassen van de bestuurlijke taakverdeling, toegesneden op een optimale uitvoering van taken en bevoegdheden.

## 2.2. Afspraken

Om de hierboven beschreven doelen te bereiken bevat het convenant een aantal artikelen, waarin afspraken zijn vastgelegd. Samengevat luiden zij als volgt:

- Artikel 2: partijen hebben in 2015 hun bodembeleid zo verbreed dat het beleid voor de ondergrond, gebiedsgericht grondwaterbeheer en bodemsanering is geïntegreerd;
- Artikel 3: partijen hebben vanaf 2010 een gezamenlijk Uitvoeringsprogramma waarin de voortgang en uitvoering van de afspraken wordt gemonitord;
- Artikel 4: in 2010 start een innovatieprogramma bodemontwikkelingsbeleid om te stimuleren dat de ondergrond bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt betrokken;
- Artikel 5: de convenantspartijen maken afspraken over:
  - **Duurzaam gebruik.** Het vormgeven van het beginsel van duurzaam gebruik van de ondergrond, het opstellen van een Rijksvisie over duurzaam gebruik van de ondergrond en procesafspraken over benodigde aanpassingen van wet- en regelgeving en bevoegdheidsverdeling voor de ondergrond
  - **Kennis.** Het vergaren en ontsluiten van kennis en informatie over de kansen die de ondergrond biedt voor de samenleving en het vormgeven van een kennisagenda en onderzoeksprogramma voor de ondergrond
  - **Databases.** Een transparante structuur voor uitwisseling van gegevens over de ondergrond en afspraken over de uitbouw van DINO en BIS tot de basisregistratie voor de ondergrond (BRO)
  - **Warmte/koudeopslag.** Stimulering van het gebruik van Warmte Koude Opslag (WKO) bij grote bouwprojecten waar mogelijk in combinatie met de aanpak van de aanwezige verontreinigingen in het grondwater
- Artikel 6: de partijen maken afspraken over gebiedsgericht grondwaterbeheer:
  - **Plannen.** Verankeren van grondwaterbeheer in provinciale, gemeentelijke en waterschappelijke plannen;
  - **Wetgeving.** Bevorderen van een gebiedsgerichte aanpak van grootschalige grondwaterverontreinigingen in samenhang met het grondwaterbeheer, het opstellen van bijbehorende wet- en regelgeving, en het mogelijk maken van afkoop van de aansprakelijkheid voor verontreinigingen in het diepere grondwater;
  - **Afstemming.** Afstemmen van het bodemsaneringsbeleid op de Kaderrichtlijn water en de Grondwaterrichtlijn.

- Artikel 7: de partijen formuleren doelen voor de aanpak van bodemverontreiniging die in 2015 behaald moeten zijn:
  - **Overzicht humane risico's.** De partijen zorgen per 31 december 2010 voor een overzicht van alle locaties met spoedeisende risico's voor de mens;
  - **Aanpak humane risico's.** Eind 2015 zijn alle locaties met spoedeisende risico's voor de mens gesaneerd of anderszins aangepakt, waardoor risico's afdoende zijn beheerst;
  - **Overige locaties.** Eind 2015 hebben partijen een overzicht gemaakt van locaties met spoedeisende risico's voor ecologie of verspreiding van de verontreiniging. Waar mogelijk zijn die risico's dan ook beheerst;
  - **Waterbodems.** Een aantal probleemlocaties wordt aangepakt: locaties die reeds zijn beschikt op grond van de Wet bodembescherming, locaties waar sprake is van samenloop met een verontreiniging op de landbodem, en locaties die onder het regime van de Waterwet.
- Artikel 8: de partijen maken halverwege een Midterm Review (MTR) om de voortgang van afspraken te monitoren. Daarbij is afgesproken dat verschaffen van beleidsinformatie van decentrale overheden richting het Rijk in de plaats komt van het afleggen van financiële verantwoording. Dat heeft te maken met de overgang naar decentralisatie-uitkeringen (zie § 2.3) en de daarbij passende integrale verantwoordelijkheid van decentrale overheden voor de realisering van beleid.

### 2.3. Financiering

Voor de start van het convenant stonden alle middelen voor bodemsanering op de begroting van het ministerie van VROM (nu I&M). Bij de start in 2010 werd het merendeel daarvan via een Decentralisatie Uitkering Bodem (DUB) en het Investeringsfonds Stedelijke vernieuwing (ISV) uitgekeerd aan bevoegde overheden voor de Wet Bodembescherming. De verdeelsleutel was gebaseerd op de werkvoorraad aan saneringen per bevoegde overheid. Een deel van de middelen bleef zoals gezegd op de begroting van I&M staan. Het ging daarbij om gelden voor kennis- en uitvoeringsorganisaties en het bedrijvensegment.

Voor het jaar 2015 waren aparte financiële afspraken gemaakt, maar wel in lijn met de financiële afspraken en verdeelsleutel voor de periode 2010-2014. Tabel 1 geeft een overzicht van de middelen die vanuit de Rijksbegroting naar de uitvoering van het convenant zijn gegaan. Voor de precieze verdeling van de DUB over de verschillende bevoegde overheden wordt verwezen naar de betreffende circulaire voor het gemeente- en provinciefonds<sup>6</sup>.

De bevoegde overheden hebben de genoemde DUB-middelen vervolgens in hun eigen begrotingen opgenomen. Zoals afgesproken in Artikel 8 van het convenant<sup>5</sup> hebben de bevoegde overheden over de besteding van die gelden lokaal verantwoording afgelegd aan de respectievelijke gemeenteraden en provinciale staten. Die verantwoordingen vallen buiten de scope van deze eindrapportage.

---

<sup>6</sup> Meer informatie: [www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/financien-gemeenten-en-provincies](http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/financien-gemeenten-en-provincies)

| Bestemming middelen                              |             | Bedragen (euro)    |
|--------------------------------------------------|-------------|--------------------|
| Beschikbaar voor overheden <sup>7</sup>          |             | 813 miljoen        |
| <i>apparaatskosten</i> <sup>8</sup>              | 84 miljoen  |                    |
| <i>uitvoeringskosten</i> <sup>9</sup>            | 729 miljoen |                    |
| Bedrijvensegment <sup>10</sup>                   |             | 120 miljoen        |
| Kennis- en uitvoeringsorganisaties <sup>11</sup> |             | 65 miljoen         |
| <b>Totaal</b>                                    |             | <b>998 miljoen</b> |

*Tabel 1 - Overzicht middelen voor de realisatie van convenantdoelen (2010-2015)*

<sup>7</sup> De middelen aan overheden zijn beschikbaar gesteld via decentralisatie-uitkeringen Bodem en Stedelijke Vernieuwing binnen het provinciefonds en het gemeentefonds

<sup>8</sup> In de convenantperiode zijn enkele kortingen op de apparaatskosten doorgevoerd die verband hielden met de wijziging van de Wbb en de daarmee samenhangende vermindering van de bestuurlijke lasten

<sup>9</sup> Verdeeld via de sleutels Werkvoorraad Stedelijk gebied, Werkvoorraad Landelijk gebied, Ruimtelijke Ontwikkeling, Water bodems en Specifieke projecten (waaronder gasfabrieken)

<sup>10</sup> Bedrijvenregeling, Bodemcentrum, Bosatex en SBNS

<sup>11</sup> SIKB, SKB en Bodem+



## De Zellingwijk



De Zellingwijk is een woonwijk in Gouderak, gebouwd op een van de 'zellingen' aan de Hollandsche IJssel. De Hollandsche IJssel is een getijderivier. Sinds mensenheugenis heeft de rivier bij vloed laagjes kleiachtig slib afgezet op de laag gelegen gronden (zellingen) aan de rivier, die bij eb weer droogvielen. De zelling in Gouderak werd later afgegraven door de baksteenindustrie. In de jaren '50 van de vorige eeuw kreeg de plek een nieuwe bestemming als stortplaats voor (chemisch) afval uit de regio Rotterdam. Tijdens het storten van het afval moppert de Gouderakse bevolking wel: als de wind uit de verkeerde richting waait vallen er gaten in de was. Eind jaren '50 werd de stortplaats afgedekt en met woningen bebouwd.

### Tweede Lekkerkerk

Na de affaire Lekkerkerk (1979) werd overal in Nederland op verdachte plekken bodemonderzoek gedaan. De Zellingwijk bleek een van de meest vervuilde locaties van Nederland. In de bodem werden hoge concentraties fenolen, olie, benzeen, pesticiden, toluen, xylenen en PAK aangetroffen. Daarop werd besloten dat de wijk moest worden ontruimd en afgebroken. Koningin Beatrix kwam langs in mei 1985, toen de laatste bewoners vertrokken en beloofde: 'Als u bent teruggekeerd naar uw nieuwe woningen, kom ik terug om dat met u te vieren.' Maar daarna bleef het echter lang stil.

### Project Hollandsche IJssel

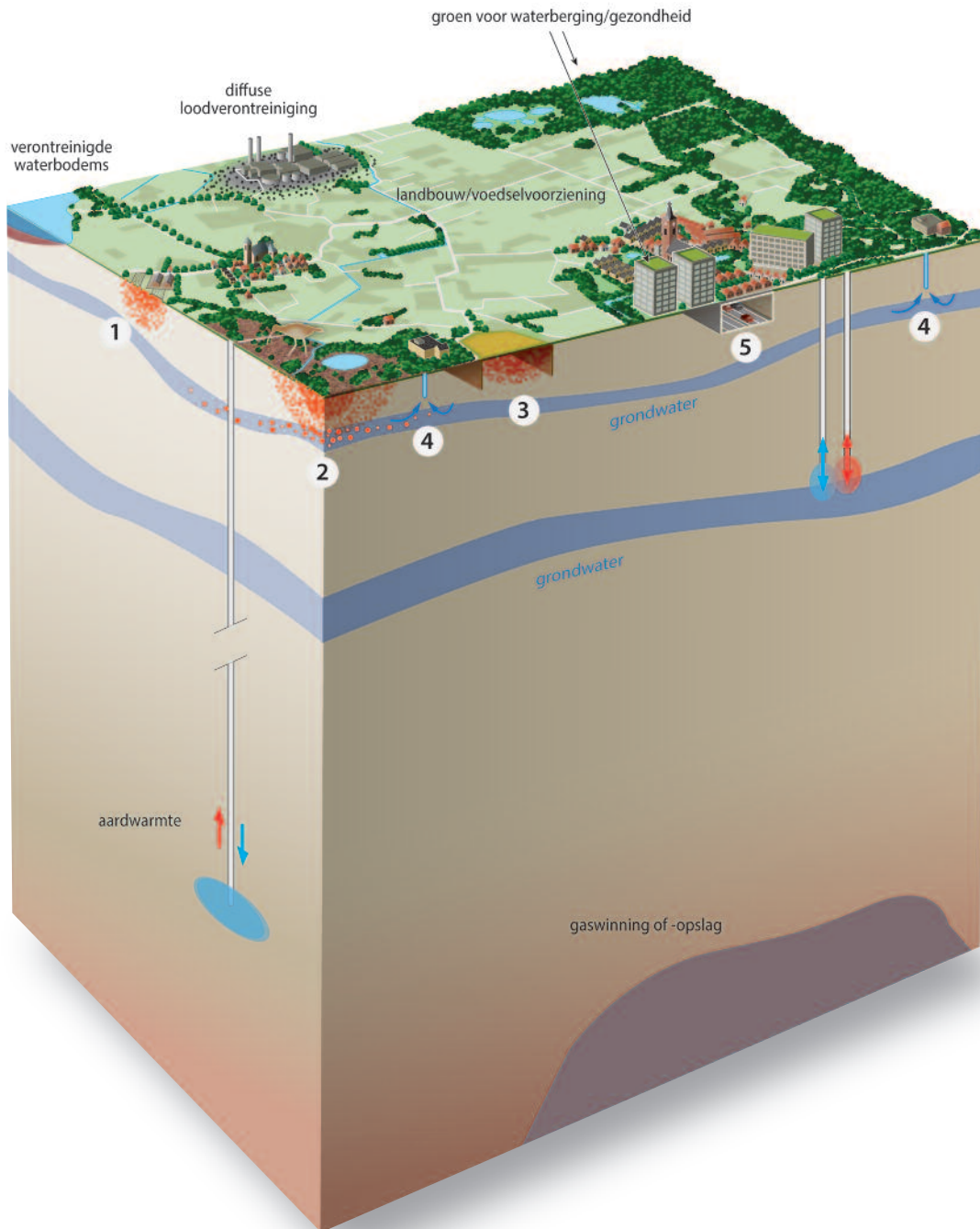
In 1987 slaan nog meer gemeenten langs de Hollandsche IJssel alarm over de milieuproblematiek in en aan de rivier. Daarop slaan de gemeenten, de provincie Zuid-Holland, Rijkswaterstaat, het toenmalige Ministerie van VROM en twee Hoogheemraadschappen de handen ineen en lanceren het Project Hollandsche IJssel. De rivier moet schoner, mooier en 'Hollandsche(r)' worden. Naast de sanering van de rivier en haar oevers staat herontwikkeling voorop, vooral van de zellingen. Daarop wordt de totale omvang van de problemen geïventariseerd, resulterend in een aantal plannen en besluiten. Pas in 1999 start het project met de uitvoering.

### Sanering Zellingwijk

De provincie en de toenmalige gemeente Ouderkerk besloten om de bodemsanering in handen van een stichting te leggen: de Stichting Herontwikkeling Zellingwijk (SHZ). Dat was ongebruikelijk, maar met zoveel betrokken partijen zouden de beslislijnen anders veel te lang en complex zijn. Onder leiding van de SHZ werd 3,2 hectare afgegraven tot een diepte van maximaal 8 meter (de oorspronkelijke rivierbodem), resulterend in 270.000 ton stortmateriaal, dat werd afgevoerd naar twee stortplaatsen. Daarna werd een nieuwe Zellingwijk gebouwd (2,2 ha.) met een stukje natuurgebied (1 ha.).

De nieuwe Zellingwijk werd in juni 2012 feestelijk opgeleverd. Koningin Beatrix zou toen bijna aftreden, maar kwam haar belofte na en was daarbij aanwezig. De Zellingwijk is een prachtige wijk geworden, op een schone bodem en aan een mooie schone rivier. Een passantenhaven, het laatste onderdeel van het project, wordt in de zomer van 2016 opgeleverd. De totale kosten bedroegen ongeveer 38 miljoen euro.

**Figuur 2 - Vereenvoudigde visualisering van de bodem, met de belangrijkste functies en typen verontreiniging**



**LEGENDA**

- 1 - spoedlocatie humaan
- 2 - spoedlocatie ecologie en/of verspreiding
- 3 - spoedlocatie gesaneerd/beheerst
- 4 - waterwinning (landbouw, drinkwater, industrie)
- 5 - ondergrondse infrastructuur







3.

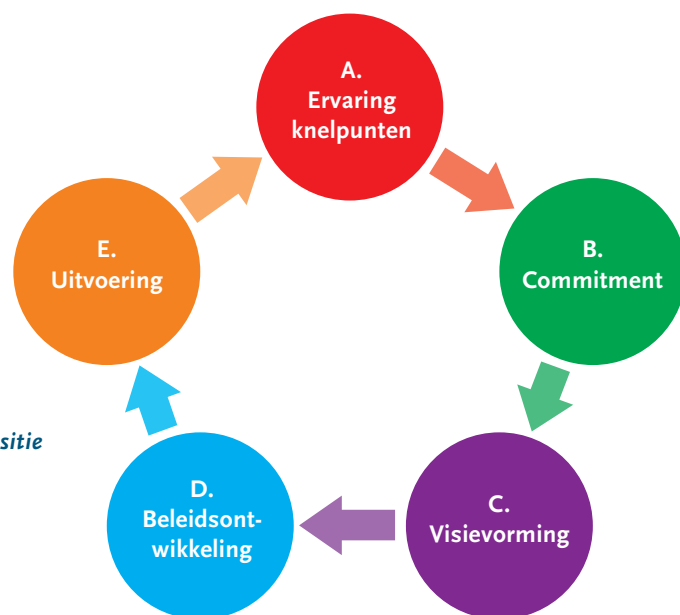


# Beleids transitie

Overheden ontwikkelen een nieuw omgevingsbeleid waarin de bodem en ondergrond integraal met andere omgevingsaspecten worden meegenomen. Het nieuwe beleid schept niet alleen voorwaarden om bodem en ondergrond te beschermen, maar benoemt ook de kansen die de grond onder onze voeten biedt om maatschappelijke opgaven van vandaag en morgen op duurzame wijze op te lossen. Bijvoorbeeld op het gebied van klimaatadaptatie, waterbeheer, energie en voedselproductie. Deze beleids transitie is onlangs ingezet en het verzilveren van die kansen in de praktijk is een opgave voor de komende periode. De komst van de Omgevingswet en Rijksstructuurvisie voor de ondergrond zijn daarvoor belangrijke kaders.

## 3.1. Inleiding

Een verantwoord gebruik en beheer van onze bodem en ondergrond biedt niet alleen kansen voor uiteenlopende maatschappelijke wensen, maar is volgens de OESO ook vereist voor een robuuste en duurzame economische groei. Dat verantwoord gebruik en beheer vraagt om visievorming en keuzes in alle lagen van de overheid. Op nationaal niveau speelt de Structuurvisie voor de ondergrond (Strong) daarbij inmiddels een belangrijke rol. Wil de landelijke visie echter voet aan de grond krijgen, dan zullen ook de regionale en lokale overheden de nodige ondersteuning moeten krijgen, zowel qua praktische handvatten als qua competentieontwikkeling. Er wordt immers meer gevraagd van mensen op het terrein van samenwerken en bruggen bouwen met andere disciplines.



*Figuur 3 - Stappen in de beleids transitie*



## Beleidscyclus

Deze beleidstransitie is een proces dat verschillende fasen doorloopt. Figuur 3 geeft dat proces modelmatig weer. De figuur suggereert dat het proces netjes een cyclus doorloopt, maar in werkelijkheid gaat het vaak met drie stappen vooruit en twee achteruit. De moeilijkheid schuilt met name in de noodzakelijke verbreding van het bodembeleid. Dat betekent dat steeds grotere en uiteenlopendere groepen mensen bij de visievorming moeten worden betrokken. Die potentiële toetreders moeten worden geworven, bijgeschoold en overtuigd. Daarvoor is het vaak nodig om even een stap terug te doen voordat het proces weer vooruit kan.

## Motor van de transitie

Een interessante vraag is wat de beleidscyclus eigenlijk aandrijft. In het begin van deze convenantperiode was het vooral het (her)ontwikkelen van gebieden dat de 'motor' van de beleidstransitie vormde. Gaandeweg begon dat echter te verschuiven. Als gevolg van de financiële crisis kwam er een stop op de meeste ruimtelijke projecten en raakte integrale gebiedsontwikkeling op de achtergrond. Sindsdien werden steden en regio's de motor van de beleidstransitie, daartoe gedwongen omdat maatschappelijke vraagstukken op het gebied van klimaatadaptatie, gezondheid, energie en duurzaam natuur- en waterbeheer steeds indringender om antwoorden vragen. Ook in het bodembeleid.

In het vervolg van dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op:

- De vorderingen in de beleidstransitie bij lokale overheden;
- Gebiedsgericht grondwaterbeheer als aanleiding en case voor de beleidstransitie;
- De vraag of de beleidstransitie in de convenantperiode werd ondersteund door de veranderende wet- en regelgeving;
- Gevolgen van de beleidstransitie voor de organisatie van decentrale overheden, hun kennisniveau en informatiebeheer;
- Nieuwe uitdagingen die in deze convenantperiode zijn gesignaleerd.

## 3.2. Beleidsontwikkeling

Alle bevoegde overheden voor de Wet Bodembescherming (12 provincies en 29 grote gemeenten<sup>12</sup>) en 6 waterschappen<sup>13</sup> hebben deelgenomen aan een enquête over hun beleid voor de ondergrond, organisatorische veranderingen, bodemenergie en gebiedsgericht grondwaterbeheer. Naast de enquête zijn ook gesprekken gevoerd met bevoegde overheden en leden van het Uitvoeringsprogramma. Dat heeft samen geleid tot het onderstaande beeld van de in gang zijnde beleidsontwikkeling.

## Visievorming

Verwijzend naar het eerder besproken Figuur 3 kunnen we vaststellen dat vrijwel alle overheden de fasen A t/m C hebben doorlopen. Vaak waren initiatieven van marktpartijen en/of lokale milieuisues (geothermie, warmte/koudeopslag, schaliegas, conventionele gaswinning, bedreigd water-

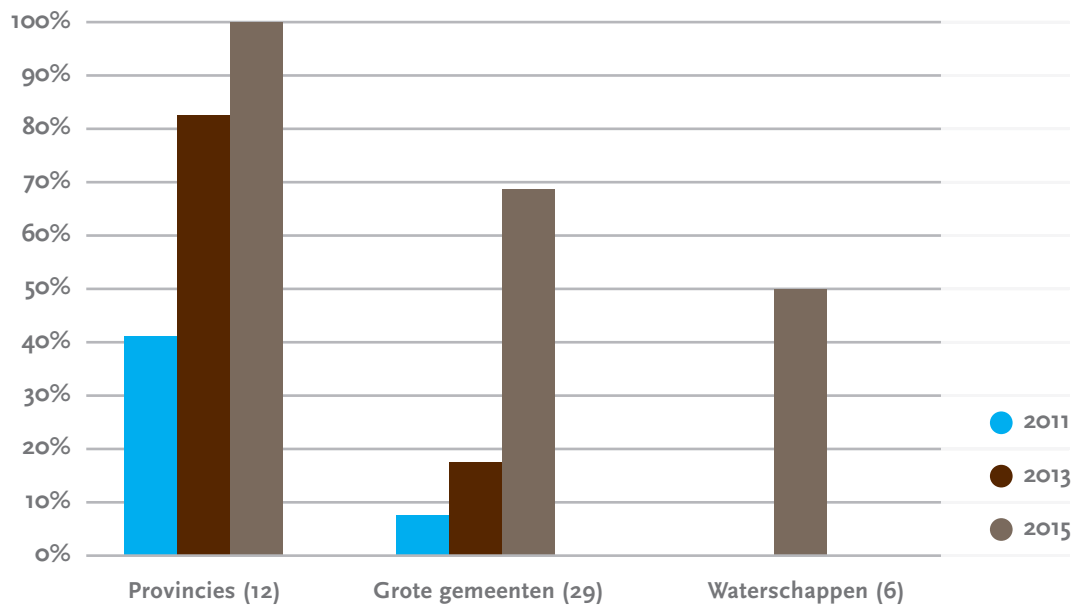
---

<sup>12</sup> Dit zijn tevens de budgethouders voor de Decentralisatie Uitkering Bodem (DUB)

<sup>13</sup> Van de 9 waterschappen die werden gevraagd om de enquête in te vullen hebben er 6 gereageerd. De resultaten van waterschappen zijn daarmee minder representatief dan die van gemeenten en provincies

wingebied, wateroverlast en –onderlast) een directe aanleiding voor het ontwikkelen van beleid. Zo heeft de discussie over schaliegaswinning en de mogelijke bedreiging daarvan voor het grondwater in veel gemeenten en provincies de ondergrond bestuurlijk op de agenda gezet.

Figuur 4 laat dan ook een flinke toename zien in het aantal decentrale overheden met een visie op het gebruik van bodem en ondergrond. Inmiddels beschikken alle provincies en ongeveer 70 procent van de gemeenten over zo'n visie.



**Figuur 4 - Decentrale overheden met een visie op bodem en ondergrond**

Bij veel overheden is de visie ‘gestapeld sectoraal’ ingestoken: bodem en ondergrond vormen een apart hoofdstuk in bijvoorbeeld een structuurvisie. Er zijn echter ook steeds meer voorbeelden van overheden die voor een integrale benadering kiezen. In dat geval wordt de ondergrond niet los van andere aspecten besproken, maar vormt een integraal onderdeel van bijvoorbeeld een gebiedsplan, waterplan, omgevingsvisie of structuurvisie.

### Visies inspireren nationale visie

Het Uitvoeringsprogramma nam in 2011 het initiatief om regionale bestuurders informeel te betrekken bij de visievorming op nationaal niveau. Dat leidde op ambtelijk niveau tot het Keizerskroon manifest<sup>14</sup> en op bestuurlijk niveau tot de bestuurdersagenda Schatgraven in de ondergrond<sup>2</sup>. Beide documenten leverden een bijdrage aan de Rijksstructuurvisie op de ondergrond en het Convenant Bodem en ondergrond (2016-2020)<sup>31</sup>.

<sup>14</sup> Aan de ontwikkelaars van de Nederlandse ruimte, wake-up call voor het bodem en ondergrondbeleid, Uitvoeringsprogramma bodemconvenant, december 2011

De in ontwikkeling zijnde Rijkstructuurvisie formuleert beleid voor zowel de ondiepe bodem als de diepe ondergrond. Daarbij wordt onderkend dat er sprake is van spanning tussen de winning van bodemenergie en de belangen van drinkwater- en grondwater gebonden bedrijven. Daar waar de Rijkstructuurvisie zich aanvankelijk alleen op de diepe ondergrond richtte, hebben de opstellers ervan ook de decentrale overheden actief bij de visie betrokken. Daardoor ontstond een traject waarin bodem, ondergrond en water als één maatschappelijk systeem benaderd werd.

### Competentieontwikkeling

Het Uitvoeringsprogramma heeft overheden regelmatig ondersteund bij het ontwikkelen van ondergrondbeleid. Veel lokale bodemmedewerkers hebben zich lange tijd bezig gehouden met bodemsanering, met de beoordeling van onderzoeksrapporten en de uitvoering van saneringsprojecten. Het nieuwe bodembeleid vraagt echter ook om nieuwe vaardigheden. Om die vaardigheden te ontwikkelen werden drie initiatieven ontplooid:

**1. De bodemscan.** Deze maakt concreet welke veranderingen op komst zijn, zowel op individueel niveau als voor de hele organisatie. De individuele bodemmedewerker krijgt meer zicht op diens professionele focus, waar de eigen organisatie op dit moment staat en waar de organisatie naartoe moet bewegen. Kernpunten van de bodemscan zijn communicatie, interne samenwerking, en de verbinding met andere disciplines.

**2. Praktijkgemeenschap.** Projecten in bodem en ondergrond zijn in het algemeen risicovol, omdat ze meestal omvangrijk, kostbaar en onherroepelijk zijn. Expertise van financiële instellingen en overheden helpt om die risico's tot aanvaardbare proporties terug te brengen. Tijdens de convenantperiode is deze kennis ontsloten voor de convenantpartijen<sup>15</sup>. Om de slag van beleid naar praktijk te maken kwam er een praktijkgemeenschap ondergrond. Daar leerden deelnemers hoe om te gaan met weerstand in de eigen organisatie, en hoe bodembeleid samen met externe partners te vertalen naar concrete projecten.

**3. Stages.** Praktijkervaring opdoen bij lokale en regionale bodeminitiatieven is een krachtig middel om competenties te versterken. Het Uitvoeringsprogramma zorgde ervoor dat de opgedane ervaring ook met anderen werd gedeeld, met name door deze mensen bij andere projecten in te zetten en een podium voor hun ervaringen te creëren. Een voorbeeld daarvan is het leerproject *De Ondergrond Verleid(t)*, waarin een masterplan voor de Rotterdamse binnenstad wordt ontwikkeld. Daarnaast maakte Dordrecht de film *Denken zonder maaiveld*, die het proces visualiseert om tot een ondergrondvisie te komen.

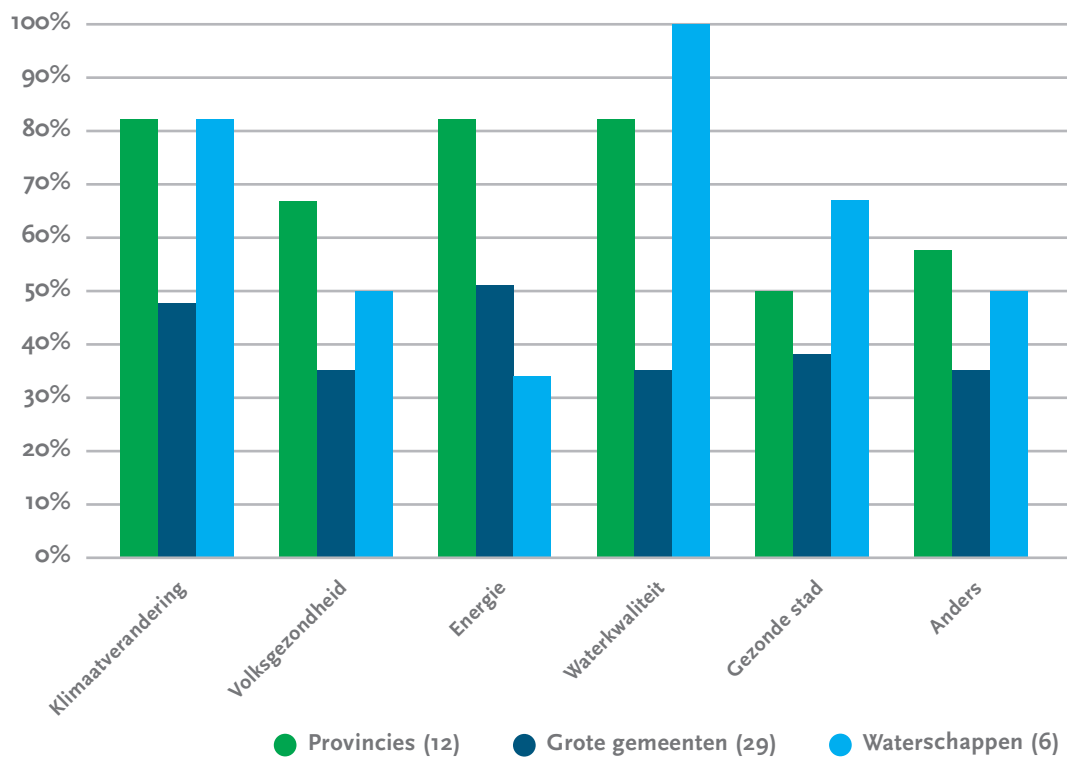
### Aansluiting op maatschappelijke opgaven

De eerder genoemde beleidsenquête bij provincies, gemeenten en waterschappen heeft nog meer resultaten opgeleverd die het vermelden waard zijn. Zo bleken de ambities duurzame bodemenergie, klimaatverandering (opvang van de gevolgen ervan), de kwaliteit van het grondwater en volksgezondheid bij alle overheden hoog te scoren (Figuur 5). Op basis van die ambities kozen de overheden vooral voor de beleidsthema's wateroverlast en wateronderlast, warmte/ koudeopslag (WKO) en grondwaterverontreiniging (Figuur 6).

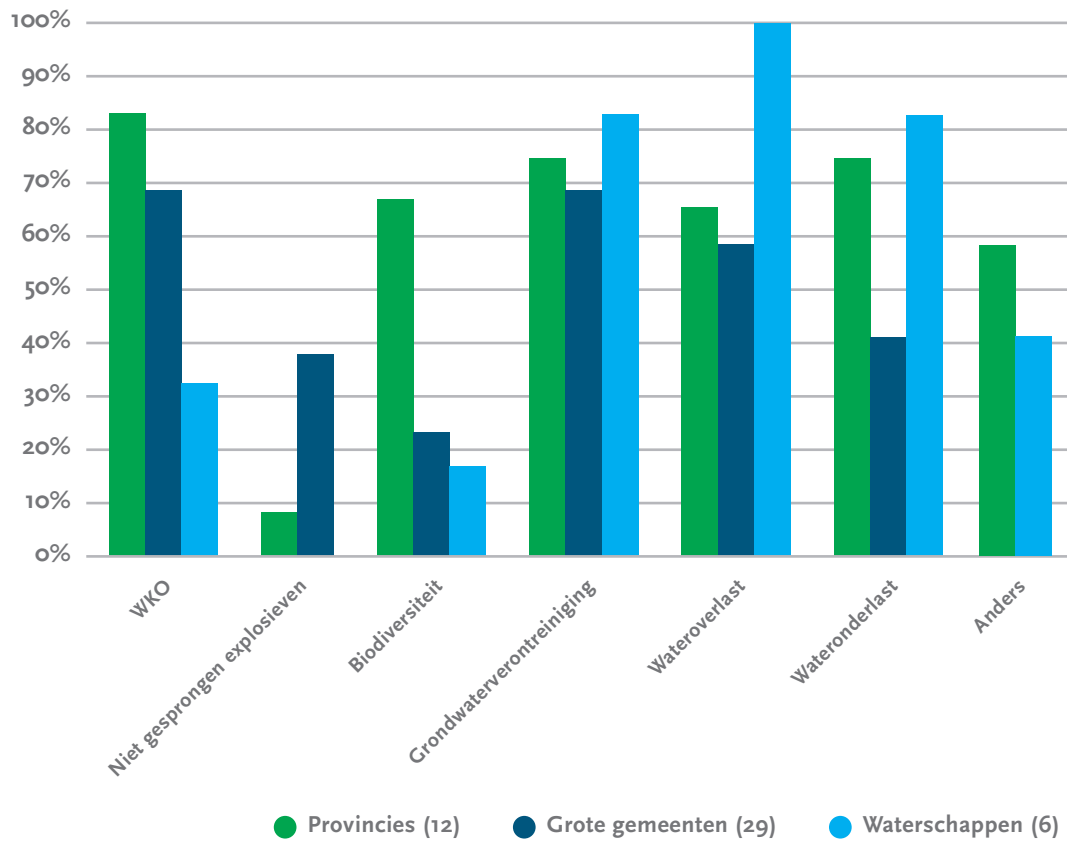
---

<sup>15</sup> Rapportage financierbare business cases in de ondergrond, Tripple Bridge, 10 november 2014



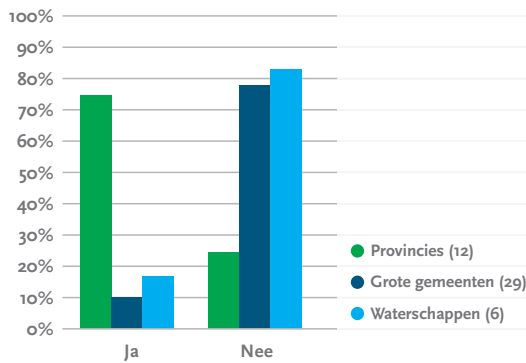


Figuur 5 - Ambities bodembeleid

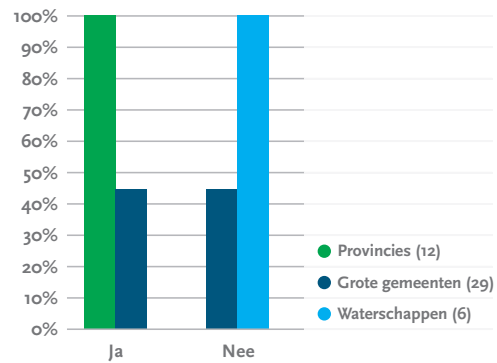


Figuur 6 - Thema's in het bodembeleid

Een formeel afwegingskader voor de bodem in ruimtelijke ordeningsvraagstukken is nog geen gemeengoed (Figuur 7). Soms beschikken provincies daar wel over, zoals de 'bodemladder' van de provincie Zuid-Holland. Wel bijna gemeengoed is het hanteren van een actief beleid voor bodemenergie (WKO en geothermie). Alle provincies en bijna de helft van de gemeenten heeft op dat gebied inmiddels beleid ontwikkeld (Figuur 8).



**Figuur 7 - Hanteert formeel afwegingskader**



**Figuur 8 - Actief beleid voor bodemenergie**

### Doorwerking naar praktijk

Het nieuwe integrale bodembeleid bestaat dus steeds vaker al op papier, maar heeft in veel gevallen nog niet de stap gemaakt naar de praktijk. Er zijn koplopers die deze stap al wel hebben gezet en hun ervaringen delen in zogeheten 'leerkringen', waar de goede verhalen aan elkaar worden verteld, waar kennis en inspiratie wordt opgedaan. Naar verwachting zullen ook de Rijksstructuurvisie Ondergrond (Strong) en de nieuwe Omgevingswet de integratie van bodembeleid met beleid voor water-, natuur- en ruimtelijke ordening bevorderen<sup>16</sup>.

Samenvattend kan worden gesteld dat op het gebied van beleidsvorming de doelen van dit bodemconvenant zijn behaald. Op het punt van doorvertaling naar de praktijk liggen echter nog grote uitdagingen voor de toekomst. In het nieuwe convenant Bodem en Ondergrond 2016-2020<sup>31</sup> zijn daarvoor goede afspraken gemaakt.

<sup>16</sup> In de Omgevingswet worden alle wetten op het gebied van milieu en ruimte met elkaar geïntegreerd. Daarbij wordt veel ruimte gelaten voor lokaal beleid

## Zeeland maakt werk van transitie



*Bodemtransitie, een kwestie van het juiste spoor kiezen (foto J.M. Duine)*

In deze convenantperiode heeft de provincie Zeeland, samen met gemeenten en andere partijen, concrete stappen gezet op het spoor van de beleidstransitie. Daarbij was Zeeland een van de koplopers in het verzamelen van bodemgegevens, het deelnemen aan landelijke projecten, subsidietrajecten (ILG en ILB) en kennisdelen in de regio. Uiteraard werd al langer intensief gewerkt aan de identificatie en aanpak van spoedlocaties.

### **Community of Practice**

In 2014 beschikten de Zeeuwse gemeenten al over beleid op het gebied van bodem en ondergrond dat actief naar integratie zocht met het overige omgevingsbeleid. Een selecte groep gemeenten ging daarop samen met private partijen aan het werk met ecosysteemdiensten (Bewust Walcheren). Die ontwikkelingen hebben in 2015 geleid tot de vorming van een Community of Practice (CoP) met gemeenten, waterschap, RUD en de provincie. De CoP is zeer actief met het uitwisselen van kennis en ervaring. Er is zelfs een eigen betaalmiddel (de Soilcoin) bedacht waarmee kennis aan een regionale bodempool kan worden verkocht of ingekocht. De CoP neemt daarnaast enthousiast deel aan intervisiesessies van de landelijke Praktijkgemeenschap Bodem. Zulke sessies ervaart Zeeland als uiterst leerzaam en waardevol.

Het voorbije bodemconvenant heeft Zeeland een prima voorzet gegeven. We zijn er nog niet, maar gaan stug door. Het nieuwe bodemconvenant biedt alle handvatten om op het juiste spoor te blijven.

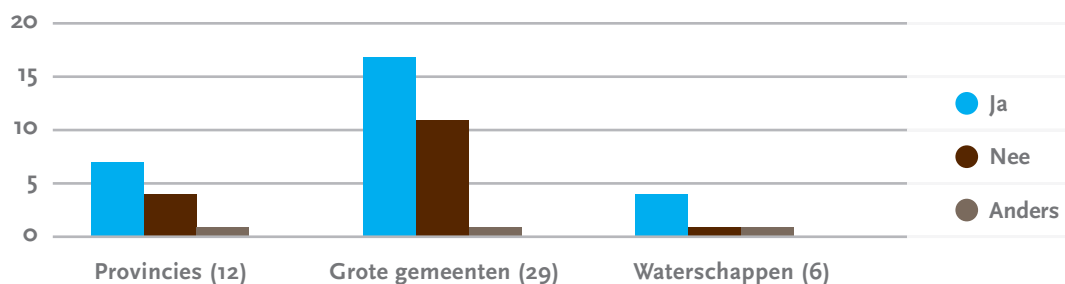


### 3.3. Gebiedsgericht grondwaterbeheer

De samenleving maakt nu en in de toekomst op allerlei manieren gebruik van grondwater. Goed beheer van het grondwater, zowel kwalitatief als kwantitatief, werd daarom gedurende de convenantperiode overal gestimuleerd. Het resultaat is dat gebiedsgericht grondwaterbeheer zowel beleidsmatig als in de praktijk gemeengoed wordt:

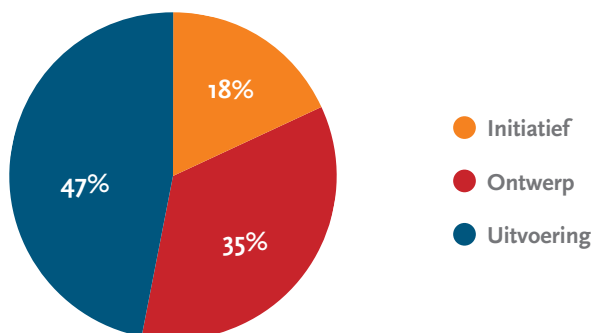
- In steeds meer beleidsdocumenten wordt onderkend dat een gebiedsgerichte aanpak van grondwater van belang is voor de drinkwatervoorziening, voedselproductie, natuurbeheer, een gezonde leefomgeving, als economische vestigingsfactor en als buffer tegen de gevolgen van de klimaatverandering;
- Gebiedsgericht grondwaterbeheer wordt steeds vaker ingezet om complexe grondwaterverontreinigingen op te lossen, waarbij soms win-winsituaties mogelijk zijn met andere maatschappelijke opgaven, zoals duurzame energieopslag.

Ten opzichte van voorgaande metingen is er een toename te zien van het aantal overheden dat mogelijkheden ziet voor gebiedsgericht grondwaterbeheer (zie (Figuur 9)). De houding van de betreffende provincie is daarbij erg bepalend. In Noord-Brabant - de provincie met de meest zandgronden – heeft het onderwerp de continue aandacht.



Figuur 9 - Mogelijkheden voor gebiedsgericht grondwaterbeheer

Ten opzichte van eerdere metingen blijkt ook dat overheden een stuk verder zijn met hun beleidsontwikkeling. Werde eerder nog gemeld dat men de mogelijkheden verkende, inmiddels blijkt men een duidelijke keus te hebben gemaakt. Veel overheden hebben de initiatief-fase doorlopen en zijn bezig met het ontwerp of zitten in de uitvoering (Figuur 10).



Figuur 10 - Fase van gebiedsgericht grondwaterbeheer

## De Brabantse zandgronden



Noord-Brabant heeft van nature een zandige ondergrond, waarin verontreinigingen zich makkelijk met het grondwater verspreiden. Bodemvervuiling door historische industriële activiteiten kon zich daardoor over grote gebieden uitspreiden, vaak zelfs overlappend met vervuiling van andere veroorzakers. In zo'n situatie is een gebiedsgerichte aanpak effectiever en goedkoper dan een traditionele 'gevalsgerichte' aanpak. De gebiedsgerichte aanpak stelt echter hoge eisen aan de betrokkenen. Ten eerste moet veel publieke en private partijen worden samengewerkt en ten tweede vraagt de aanpak om nieuwe expertise bij bodemprofessionals, in een wereld waar bodemkennis steeds meer versnipperd is.

### Brabantse Agenda

Het project De Brabantse Agenda probeert bestuurders van provincie, waterschappen, drinkwaterbedrijven en gemeenten te committeren aan een gebiedsgerichte aanpak. Steeds meer bestuurders spreken elkaar aan met een 'Zeg, doe jij ook iets aan gebiedsgericht grondwaterbeheer?' Die proactieve benadering heeft succes. In de convenantperiode startte in 4 gebieden een gebiedsgerichte aanpak en hij wordt in 5 andere gebieden voorbereid.

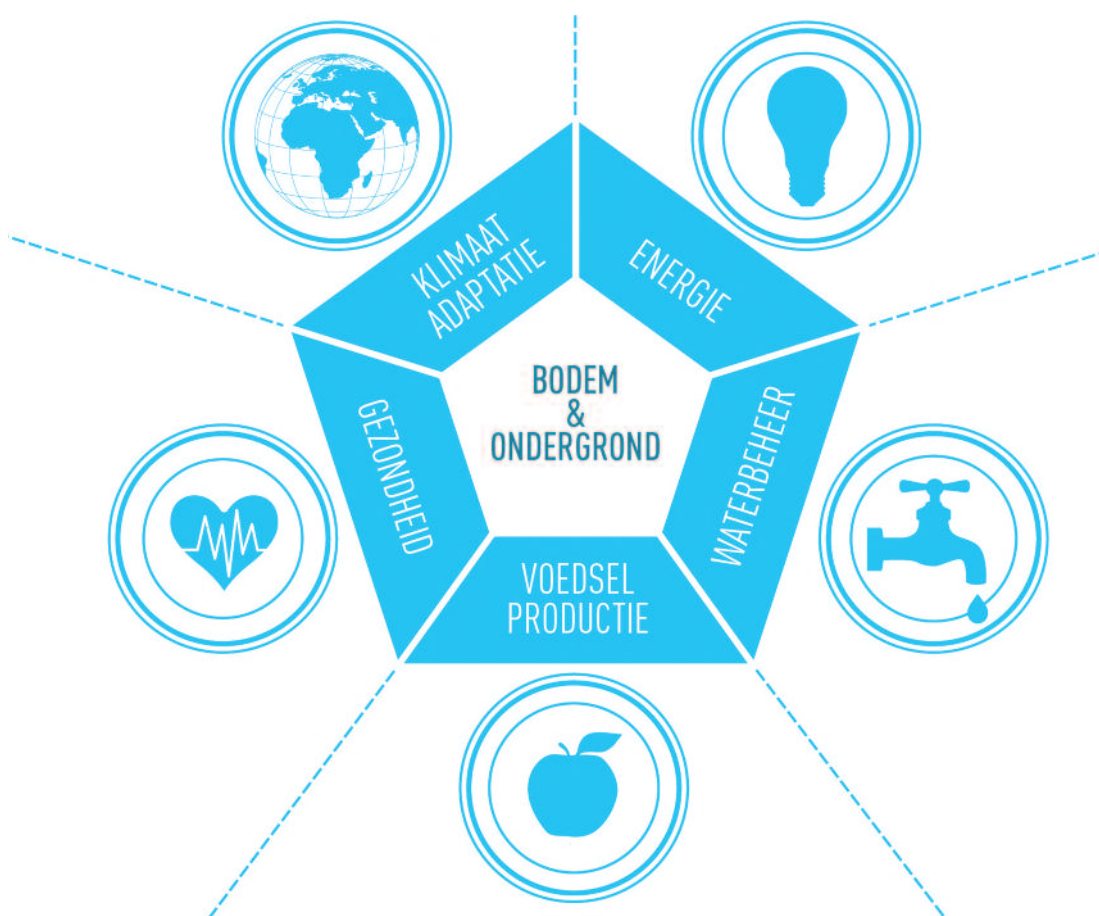
Een van de gebieden waar de aanpak succesvol blijkt is Eindhoven/Waalre. Met het vertrek van een grote industriële grondwater gebruiker was het grondwaterpeil in dat gebied flink gestegen. Daarbij begonnen oude verontreinigingen in de bodem zich met het water te verspreiden en die verspreiding bedreigde op zijn beurt de drinkwaterwinning in hetzelfde gebied. In plaats van samen aan een oplossing te werken draaiden de betrokken partijen aanvankelijk om de hete brei heen en probeerden elkaar de verantwoordelijkheid in de schoenen te schuiven. De gebiedsgerichte aanpak wist die spiraal te doorbreken en nadat iedereen rond de tafel schoof kwam er een oplossing in zicht.

## Motieven

Wat zijn de motieven van overheden om aan gebiedsgericht grondwaterbeheer te doen? In deze convenantperiode werden er vooral drie genoemd. Het meest voorkomende motief is dat de traditionele gevalsgerichte benadering geen uitkomst biedt, omdat de verontreinigingspluimen van verschillende verontreinigingsbronnen met elkaar vermengd zijn geraakt. Een tweede motief komt voort uit de vrees dat verontreinigingen in de ondergrond de drinkwaterwinning kan bedreigen. Het derde motief is vooral aan de orde bij waterschappen. Zij zien vooral kansen om problemen van vermisting, verdroging of vernatting samen met anderen aan te pakken. Het blijkt nog niet vanzelfsprekend om gebiedsgericht grondwaterbeheer om andere dan bovengenoemde redenen te omarmen, terwijl er op zich genoeg thema's zijn:

- wateroverlast en –onderlast;
- klimaatadaptatie;
- duurzame bodemenergie;
- een gemeentelijke omgevingsvisie (ruimtelijke ordening);
- een gebiedsdossier drinkwater.

Waar gemeenten wel aansluiting zochten tussen gebiedsgericht grondwaterbeheer en bovengenoemde thema's verschoof de voorkeur zich in de afgelopen jaren van ruimtelijke ontwikkeling naar klimaatadaptatie.





## Samenwerkingsverband

Bij gebiedsgericht grondwaterbeheer kiest men afhankelijk van de situatie voor een passend samenwerkingsverband. De trekker daarvan, in de rol van 'gebiedsbeheerder', is meestal een gemeente. In het samenwerkingsverband zijn waterschappen en drinkwaterbedrijven uiteraard logische partners.

## Succesfactor: werkplaatsen

De afgelopen jaren zijn overheden en andere stakeholders op verschillende manieren gestimuleerd om grondwater op gebiedsgerichte wijze aan te pakken. Gebleken is dat het creëren van een 'werkplaats-setting' goed werkt, waarin concrete praktijkgevallen van de betreffende overheid centraal staan en waarin de complexiteit van het onderwerp de aandacht krijgt die het nodig heeft. Daarnaast kwam naar voren dat er veel partijen betrokken zijn bij gebiedsgericht grondwaterbeheer, maar dat met name het watersysteem (oppervlaktewater, grondwater, drinkwater) en het bodemsysteem de meeste interactie hebben en daarom het beste als gezamenlijk vertrekpunt kunnen dienen.

## Succesfactor: financiën

Naast het op orde brengen van de organisatie zijn de financiën een belangrijke succesfactor van gebiedsgericht grondwaterbeheer. Dat is niet eenvoudig, want vaak moet een complexe verdeelsleutel worden uit onderhandeld met verschillende publieke en soms private partijen. Een lastig punt is bijvoorbeeld de afkoop van de verantwoordelijkheid voor het diepere grondwater, waar aanvankelijk nog veel overheden mee worstelden. Zij kregen afgelopen jaren ondersteuning vanuit het Uitvoeringsprogramma, vooral met juridische expertise. Inmiddels hebben lokale overheden dat aspect wel onder de knie, waarbij veel gemeenten daar zelfs een uniforme werkwijze voor hebben ontwikkeld.

Voor een paar koplopergemeenten geldt dat ze zeer ver gevorderd<sup>17</sup> zijn met gebiedsgericht grondwaterbeheer en de financiering ervan. Maatschappelijke baten worden door hen vertaald in verdienmodellen voor initiatiefnemers en deelnemers, waarmee een deel van de beheers- en saneringskosten gefinancierd worden.

## Conclusie

Gebiedsgericht grondwaterbeheer werd in de convenantperiode duidelijk op de kaart gezet en op verschillende locaties in het land wordt al gewerkt met gebiedsbeheerplannen. In deze convenantperiode kwam daarvoor ook het nodige juridisch instrumentarium beschikbaar (zie § 3.4.) Het motief voor gebiedsgericht werken blijkt voorlopig vooral het aanpakken van verontreinigingen die zich met het grondwater verspreiden. De bredere insteek, zoals de relatie tussen gebiedsgericht grondwaterbeheer en klimaatadaptatie of duurzame energie, wordt nog niet vaak gekozen. Die verbreding staat bij overheden al wel op het netvlies en zal in de nieuwe convenantsperiode<sup>31</sup> de volle aandacht krijgen.

---

<sup>17</sup> Opgenomen in een praktijkwijzer voor gemeenten en provincies om zelf ook aan de slag te gaan met een duurzame financiering van gebiedsgericht grondwaterbeheer

### 3.4. Wet- en regelgeving

In dit convenant werden ook afspraken gemaakt om de wet- en regelgeving zodanig aan te passen dat zij bijdragen aan het realiseren van de convenantdoelen. Aan die afspraken is voldaan. Hieronder een kort overzicht van de aanpassingen.

#### Wet bodembescherming

Per 1 juli 2012 is de Wet bodembescherming (Wbb) gewijzigd<sup>18</sup> en is de gebiedsgerichte aanpak van verontreinigingen in het diepere grondwater juridisch mogelijk gemaakt. De Wbb werd op 1 februari 2013 gewijzigd<sup>19</sup> met het oog op het terugbrengen van de administratieve en bestuurlijke lasten. Een belangrijke wijziging daarin is de introductie van artikel 55ab. Dit artikel verplicht bodemonderzoek van bedrijfsterreinen waarvan redelijkerwijs kan worden verwacht dat nader onderzoek gevallen van ernstige en spoedeisende verontreiniging oplevert. Bevoegde overheden hebben niet in alle gevallen gebruik gemaakt van de nieuwe mogelijkheden van de Wbb. Soms werd er bijvoorbeeld voor gekozen om artikel 55ab alleen te gebruiken als overleg met betrokkenen niet de gewenste resultaten opleverde. Het instrument van gebiedsgericht grondwaterbeheer wordt wel steeds vaker gebruikt (zie § 3.3.)

#### Circulaire bodemsanering

Tijdens de afgelopen convenantperiode is de Circulaire bodemsanering tweemaal gewijzigd. De circulaire werd in april 2012 geactualiseerd voor de gevalsgerichte aanpak van mobiele verontreinigingen, de risicobeoordeling voor ecologie en gebiedsgericht grondwaterbeheer.

#### Wijzigingsbesluit bodemenergiesystemen

Met de komst van het Wijzigingsbesluit bodemenergiesystemen (WBBE)<sup>20</sup> hebben gemeenten sinds 1 juli 2013 meer bevoegdheden bij gesloten bodemenergiesystemen. Deze regels helpen om de bodem te beschermen en een efficiënt gebruik van bodemenergie te faciliteren.

#### Werken aan de Omgevingswet

Tijdens de convenantperiode werd ook gewerkt aan de het opnemen van de Wbb in de Omgevingswet. In 2015 werd het wetsvoorstel Aanvullingswet Bodem Omgevingswet aangeboden aan de MCO en de internetconsultatie is begin 2016 voorzien. Op 7 oktober 2015 is de Tweede Kamer geïnformeerd over de inbouw van de bodemregelgeving in de Omgevingswet<sup>21</sup>. De regelgeving rondom de Aanvullingswet bodem Omgevingswet vraagt veel inspanning van de convenantpartijen omdat, naast de integratie met andere leefomgevingsregels, ook afspraken worden doorgevoerd die voortkomen uit het nieuwe convenant Bodem en ondergrond<sup>31</sup> en het convenant Bodem en bedrijfsleven<sup>34</sup>.

Het Rijk heeft hierin het voortouw en consulteert de convenantpartijen daarbij in voldoende mate. De instrumenten van de Omgevingswet zijn goede vehikels om de verdere integratie van bodem met andere thema's tot stand te brengen. Met deze instrumenten kunnen decentrale overheden straks de bijdrage van de bodem aan andere maatschappelijke opgaven verder invullen, bijvoorbeeld met een omgevingsvisie of –plan. Ook de vertaling van de Rijksstructuurvisie ondergrond naar die planfiguren zal een impuls geven aan het duurzaam gebruiken van de bodem voor maatschappelijke opgaven.

---

<sup>18</sup> Wijziging van de Wet bodembescherming, Gebiedsgerichte aanpak van de verontreiniging van het diepere grondwater (Stb 2012, 222)

<sup>19</sup> Wijziging van de Wet bodembescherming m.b.t. reductie administratieve lasten (Stb 2012, 621)

<sup>20</sup> Stb 2013, 112

<sup>21</sup> Tweede Kamerbrief 7 oktober 2015, Aanvullingswetten Geluid en Bodem en integratie Ammoniak en Veehouderij in de Omgevingswet, kenmerk IENM/BSK-2015/199696

### 3.5. Organisatie en samenwerking

Gedurende de convenantperiode hebben veel gemeenten wijzigingen in hun organisaties doorgevoerd, zoals de uitplaatsing van taken naar een Omgevingsdienst of reorganisaties als gevolg van bezuinigingen. Separate afdelingen Bodem zijn daardoor een uitzondering geworden. Vaak werden bodemtaken ondergebracht bij een afdeling Ruimte of Water.

Die verandering heeft voor- en nadelen. Positief effect is dat het integreren van bodembeleid met andere beleidsvelden beter tot stand komt. Minder gelukkig is dat de bodemkennis in gemeenten en provincies als het ware 'verdamp't: het raakt versnipperd over afdelingen en verdwijnt door natuurlijk personeelsverloop. Overheden geven bovendien aan dat de transitie van bodembeleid bij de nieuwe Omgevingsdiensten niet de aandacht krijgt die het verdient. Dat heeft soms te maken met gebrekkige afstemming, soms met opstartproblemen.

#### Aparte werelden

Er zijn twee werelden die elkaar de laatste jaren een beetje uit het oog zijn verloren en nu herontdekken dat ze veel voor elkaar kunnen betekenen: bodem en water. Bodem en water zijn fysiek sterk met elkaar verbonden, maar vreemd genoeg geldt dat niet voor de professionals die erin werken. Al jaren schrijven bodem- en waterprofessionals aparte nota's, kennen verschillende wetten, lezen verschillende magazines en bezoeken verschillende conferenties en symposia. Binnen de overheid zitten ze vaak op verschillende afdelingen. Er ligt een dankbare taak om bodem en water opnieuw met elkaar te verbinden.

### 3.6. Kennis en informatie

Kennis en informatie zijn essentieel voor het realiseren van de beleidstransitie waarvoor de convenantpartijen hebben getekend. Het Uitvoeringsprogramma heeft in de convenantperiode gewerkt<sup>22</sup> aan een kennisinfrastructuur met 3 pijlers: de kennisagenda, kennisontwikkeling, en kennis in de praktijk:

#### 1. Kennisagenda

De Kennisagenda Bodem en Ondergrond is in 2011 vastgesteld en wordt momenteel geactualiseerd. Daarmee geven de gezamenlijke overheden richting aan de benodigde kennisontwikkeling. Uitgangspunt is dat de ondergrond en het bodem-sediment-watersysteem op duurzame wijze kunnen worden benut voor maatschappelijke doelen. De agenda richt zich met name op knelpunten, lopende afspraken en verplichtingen, en ambities voor de langere termijn. De kennisagenda is een levend document; na de actualisering wordt een regelmatige update nagestreefd.

#### 2. Kennisontwikkeling

In deze convenantperiode hebben kennisinstututen en universiteiten nieuwe kennis ontwikkeld op het gebied van bodem en ondergrond. Bijzondere vermelding verdient het onderzoeksprogramma van SKB. Dat gebeurde via vernieuwende, praktijkgerichte projecten waarin de publieke en private sector

<sup>22</sup> Opgenomen in een praktijkwijzer voor gemeenten en provincies om zelf ook aan de slag te gaan met een duurzame financiering van gebiedsgericht grondwaterbeheer



bij elkaar werden gebracht. Het SKB programma had vier onderzoekslijnen: ondergrondse ordening, bodemenergie, ecosysteemdiensten, bodem en waterbeheer. Daarnaast werd onderzoek gedaan naar enkele complexe, hardnekkige praktijkvraagstukken.

### 3. Kennis in de praktijk

Afgelopen jaren hebben het Uitvoeringsprogramma en het expertisenetwerk bodem en ondergrond veel geïnvesteerd in het in praktijk brengen van kennis. Zo werd bijgedragen aan een praktijkgemeenschap (community of practice) waarin ervaringen werden gedeeld in een setting van intervisie en bijeenkomsten. Ondanks deze inspanningen moet worden vastgesteld dat veel overheden nog niet genoeg kennis in huis hebben om het potentieel van bodem en ondergrond op duurzame wijze te benutten voor de maatschappelijke vraagstukken die op ons af komen. Daarom zijn daar in het nieuwe convenant Bodem en ondergrond<sup>31</sup> opnieuw afspraken over gemaakt.

#### Informatiebeheer

Kennis en informatiebeheer zijn twee kanten van dezelfde medaille. Zonder degelijk informatiebeheer zou het inventariseren van de bodemsaneringsopgave haast onbegonnen werk zijn geweest. Daarnaast is informatiebeheer van groot belang voor het verbinden van bodembeleid met andere omgevingsthema's.

Informatie moet niet alleen worden verzameld en opgeslagen, maar moet ook snel toegankelijk zijn en inzichtelijke output leveren. De komst van de BRO (Basisregistratie Ondergrond) en initiatieven van decentrale overheden en netwerkbeheerders (zoals BIDON) zijn goede aanzetten om de registratie van bodemgegevens te verbeteren.

Uit een rondgang bij lokale overheden blijkt echter dat de beschikbaarheid en kwaliteit van bodeminformatie nog niet optimaal is. De kloof tussen beleid en kennis enerzijds, en informatie- en datamanagement anderzijds, is nog niet gedicht. Ook mensen die werken aan bijvoorbeeld Atlas Leefomgeving, INSPIRE, Strong en BRO hebben de indruk dat daardoor kansen blijven liggen. Zonder goede data geen informatie, en zonder goede informatie geen inzicht en innovatie. Op dit gebied liggen er voor het nieuwe convenant Bodem en ondergrond<sup>31</sup> dan ook nog steeds belangrijke taken.

### Basisregistratie Ondergrond (BRO)

Vanaf 1 januari 2014 kunnen overheden (en bedrijven die voor de overheid werken) hun bodem- en ondergrondgegevens invoeren bij de beheerder van deze basisregistratie: de Geologische Dienst Nederland-TNO. Een basisregistratie kent verplichte aanlevering van gegevens als randvoorwaarde, en de data moeten volgens strikte richtlijnen worden aangeleverd. Convenantpartijen zijn nauw betrokken bij de inrichting van de basisregistratie, omdat de verplichte aanlevering van gegevens een grote impact heeft op hun organisaties. Omdat het hier om gegevens van authentieke bronnen gaat, die door TNO op één plek worden beheerd, ontstaat met de BRO een eenduidig systeem van opslag en uitwisseling van bodem- en ondergrondgegevens. Om de database te vullen maakt de BRO gebruik van de bestaande DINO registraties, van het bodemkundig informatie-systeem van Alterra Wageningen UR, en de eigen gegevens van GDN-TNO.

### 3.7. Opkomende uitdagingen

In de afgelopen 5 jaar is door de overheden veel geïnvesteerd in de transitie naar een integraal bodemontwikkelingsbeleid. Die transitie is op gang gekomen, maar nog niet afgerond. Belangrijke dragers voor een verdere doorwerking van de transitie in de praktijk zijn de aankomende Rijksstructuurvisie ondergrond (Strong) en de Omgevingswet, die veel ruimte laten voor lokaal maatwerk in beleid. Ook in het convenant Bodem en ondergrond 2016-2020 zijn afspraken gemaakt over:

- Duurzaam en efficiënt beheer en gebruik van de bodem en ondergrond;
- Onderzoek naar het instrumentarium voor een duurzaam en efficiënt beheer en gebruik van de bodem en ondergrond;
- Voltooiing en implementatie van de Omgevingswet;
- Kennisontwikkeling en informatiebeheer.

De ondertekening van het nieuwe convenant Bodem en ondergrond<sup>31</sup> biedt daarmee de randvoorwaarden om de beleidstransitie verder te brengen in de praktijk.

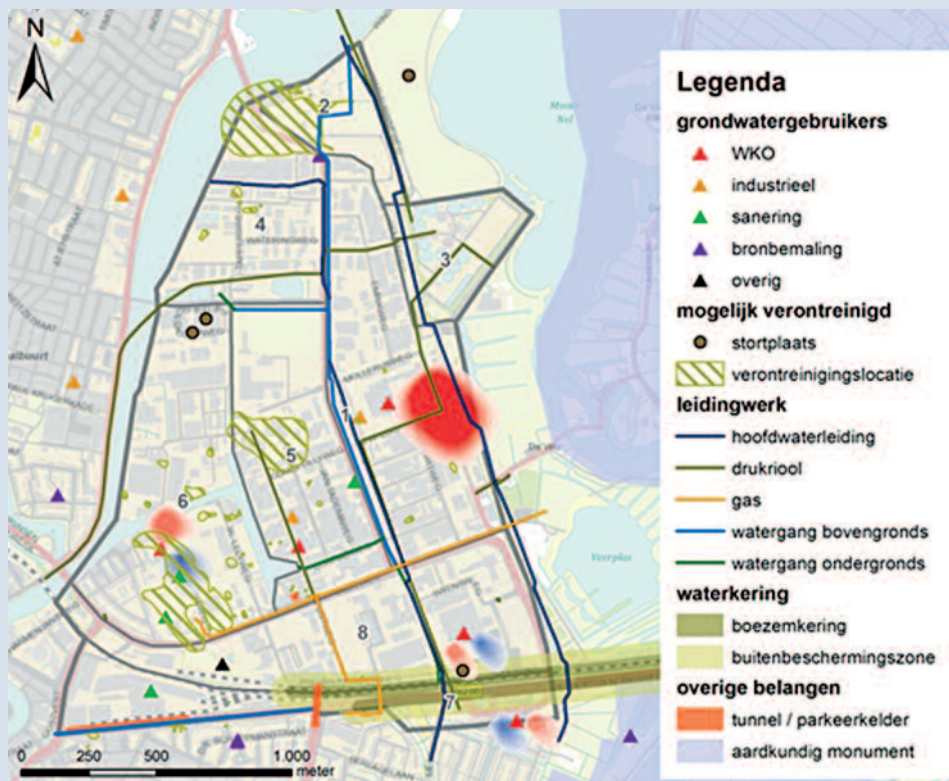
## De Waarderpolder

Het eigen bodemprogramma van de gemeente Haarlem geeft lokaal invulling aan de doelstellingen van het landelijke bodemconvenant. Een van de kernpunten is de verduurzaming van het bodembeleid. Daarbij wordt gestreefd naar meer samenhang tussen de ruimtelijke ordening, energiebeleid, waterbeleid en beleid voor de ondergrond.

### Plan Bodemenergie

In 2011 sloten de Gemeente Haarlem en het lokale bedrijfsleven het Convenant Waarderpolder. Een belangrijk onderdeel van het convenant is de opslag van duurzame warmte/koude in de bodem. Om de toepassing van warmte/koude opslag (WKO) en dergelijke systemen door bedrijven te vergemakkelijken kwam er in 2014 in Plan Bodemenergie Waarderpolder. Het plan bevat technische randvoorwaarden en een paar ondergrondse ordeningsregels.

Die ondergrondse ordening is geen onnodige regeldrift, maar kan voorkomen dat er een wildgroei ontstaat van ondergrondse WKO systemen die elkaar negatief beïnvloeden, of de ruimte juist inefficiënt benutten. Door iets op dat gebied te regelen kan de efficiency van bodemenergie in de Waarderpolder met 20-35% toenemen. De milieuwinst kan daardoor oplopen van 6.200 tot 14.400 ton CO<sub>2</sub> per jaar. Een mooi praktijkvoorbeeld van de voordelen van meer samenhang tussen ruimtelijke ordening, energiebeleid en beleid voor de ondergrond.









4.





# Saneringsopgave

Tussen 2010-2015 zijn honderden bodemverontreinigingslocaties met spoedeisende risico's voor de mens aangepakt of onder controle gebracht. Daarnaast zijn locaties met spoedeisende risico's vanwege verspreiding of ecologie in kaart gebracht, waarvan een aanzienlijk deel reeds wordt aangepakt. Daarmee zijn de convenant doelstellingen gehaald. Er resteert echter nog steeds een omvangrijke en complexe saneringsopgave. Die opgave lijkt haalbaar en is voor de komende convenantperiode (2016-2020) geprogrammeerd. Daarmee bereiken we rond 2020 een historische mijlpaal bij het in de greep krijgen van een groot milieuprobleem

## 4.1. Inleiding

Sinds het bodemschandaal in Lekkerkerk (1980) staat bodemverontreiniging in de publieke belangstelling. De aanpak van bodemverontreiniging is belangrijk om gezondheidsrisico's voor mens en dier te voorkomen, de kwaliteit van het grondwater te beschermen en stagnatie in de ruimtelijke dynamiek te voorkomen. Het gevoerde beleid is de afgelopen decennia geëvolueerd van een strikt sectorale aanpak, die verontreinigingen volledig wilde wegnemen, naar een pragmatische aanpak van functiegerichte sanering.

### Theoretische werkvoorraad

Sinds 1980 zijn honderdduizenden locaties geïdentificeerd waar mogelijk sprake was van ernstige verontreiniging. Dat bleek bij nader onderzoek niet altijd het geval, maar in de loop der jaren zijn desalniettemin tienduizenden locaties onderzocht en aangepakt. Gaandeweg werd ook duidelijk dat een deel van de locaties spoedeisend waren vanwege:

- Risico voor de menselijke gezondheid (humaan risico);
- Risico op ondergrondse verspreiding van de verontreiniging (verspreidingsrisico);
- Risico voor plant en dier (ecologisch risico).

Dat leidde tot een spoedaanpak waarbij deze locaties werden geïdentificeerd, onderzocht en aangepakt, waarbij locaties met humane risico's voorrang kregen.

Het proces om tot een aanpak van spoedlocaties te komen is in 2002 gestart met het opstellen van een stappenplan. Een belangrijke eerste stap was de inventarisatie<sup>23</sup> van de totale werkvoorraad aan potentieel sterk verontreinigde locaties. Dat leverde in 2005 een theoretische werkvoorraad op van 425.000 locaties waar - potentieel – sprake was van ernstige verontreiniging.

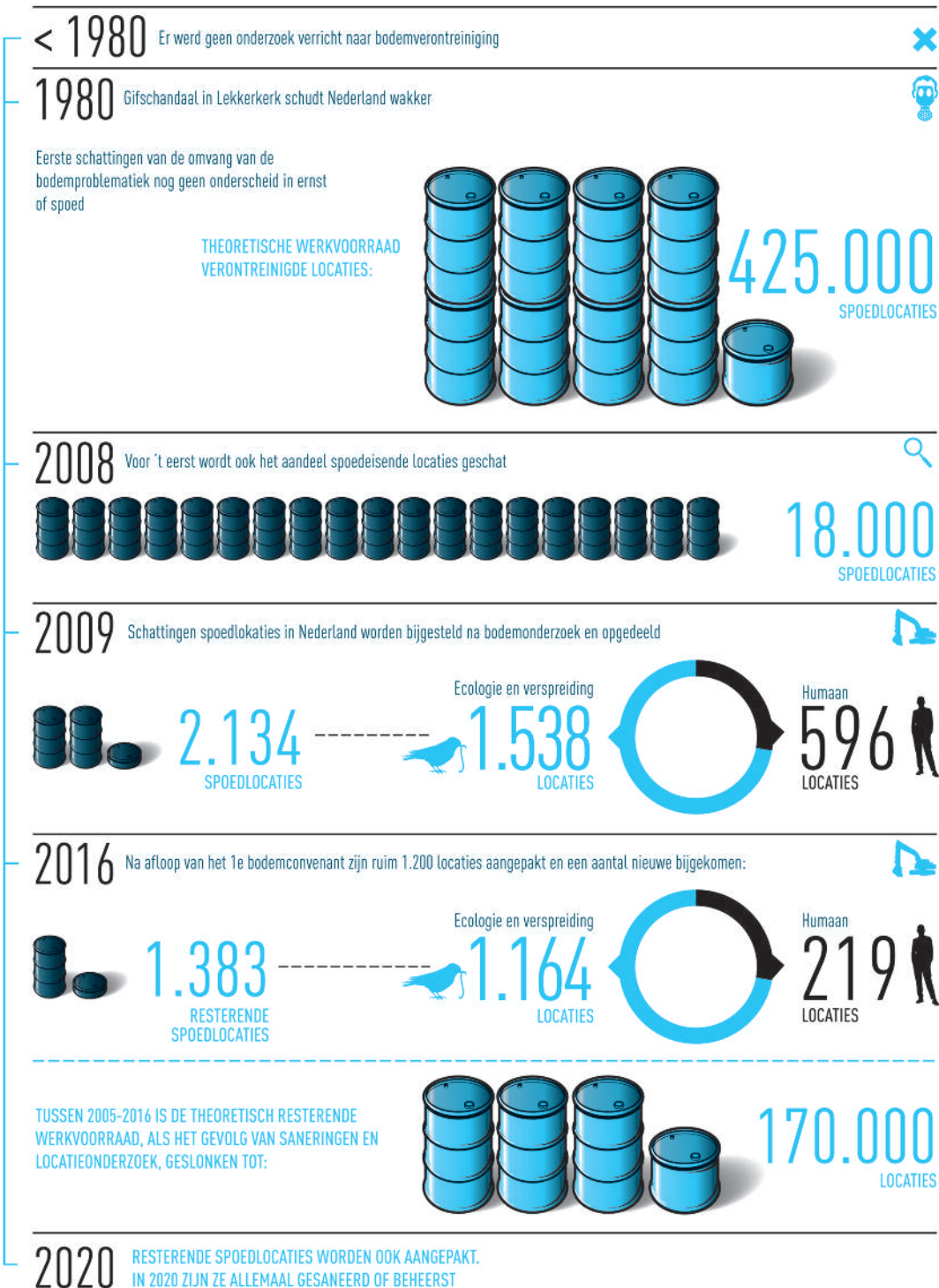
De huidige stand van zaken is dat die theoretische werkvoorraad inmiddels is geslonken tot ongeveer 170.000 locaties. Dat komt omdat er tussen 2005 en 2016 overal locaties onder de loep zijn genomen. Nadere studies brachten in veel gevallen aan het licht dat de bodemsituatie ter

---

<sup>23</sup> Eindrapport Nulmeting werkvoorraad bodemsanering, 1 mei 2005



# Theoretische werkvoorraad en spoedlocaties bodemverontreiniging



**Infographic: de bodemverontreiniging in Nederland tussen 1960 en 2020. Met enerzijds de schattingen van aantallen aan te pakken locaties (theoretische werkvoorraad) en anderzijds de aantallen spoedlocaties. Rond 2020 bereiken we een historische mijlpaal en komt de bodem/ondergrond in een beheersfase**

plaatse gunstiger was dan theoretisch verondersteld. Daarnaast zijn vanaf 1980 meer dan 40.000 locaties gesaneerd. Ook bij de resterende 170.000 locaties moet nader onderzoek nog uitwijzen in hoeverre de plek is verontreinigd, en welke aanpak vereist is. Indien nodig zal die aanpak in het algemeen plaatsvinden op een natuurlijk moment van herontwikkeling.

### Nadere selectie van spoedlocaties

Uit de eerdergenoemde theoretische werkvoorraad van 425.000 locaties selecteerden de projecten PRISMA (2007) en Focus (2008) 18.000 locaties die het predicaat potentiële *spoedlocatie* kregen. In deze convenantperiode werden de genoemde potentiële spoedlocaties nader onderzocht. Uit gericht bodemonderzoek bleek dat ongeveer 2.000 locaties daadwerkelijk spoedeisend waren. Binnen dat aantal werd het bovengenoemde onderscheid gemaakt tussen locaties met risico's voor mens, verspreiding en ecologie.

In het convenant waarover hier wordt gerapporteerd spraken de ondertekenaars af dat alle *humane* spoedlocaties eind 2015 moesten zijn gesaneerd, of zodanig aangepakt dat de risico's afdoende zijn beheerst. Voor de spoedlocaties vanwege *ecologie* en *verspreiding* bepaalde het convenant dat deze eind 2015 in kaart moesten zijn gebracht, en waar mogelijk aangepakt.

### Van spoed naar beheer

Naast spoedlocaties zijn er ook (potentieel) verontreinigde locaties die geen urgente sanering vergen, maar op een natuurlijk moment van herontwikkeling worden onderzocht en indien nodig aangepakt. Daarnaast is bij een aantal gemeenten sprake van diffuus verspreide verontreinigingen in de bovengrond, die vanwege gezondheidsrisico's om oplossingen vragen. Bovendien vragen spoedlocaties met verspreidingsrisico's (aangepakt of niet) om langdurige nazorg. Het is dus niet zo dat de bodemverontreiniging is opgelost als de spoedlocaties zijn aangepakt. Wel kunnen we stellen dat de problematiek op dat moment in een fase van geleidelijke aanpak en beheer terecht is gekomen.

In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan van de aanpak van humane spoedlocaties (§ 4.2) en spoedlocaties vanwege verspreiding en ecologie (§ 4.3). Daarnaast wordt in dit hoofdstuk gerapporteerd over de aanpak van waterbodems (§ 4.5). Nieuwe uitdagingen op het gebied van bodemverontreiniging worden behandeld in § 4.6.

## 4.2. Humaan

Mensen kunnen op vier manieren blootgesteld worden aan verontreinigingen in de bodem:

- Ingestie van gronddeeltjes (zoals hand-mondgedrag van spelende kinderen);
- Eten van voedsel uit eigen tuin (groente, fruit of via eieren van eigen kippen);
- Drinkwater (als verontreiniging door de waterleiding heen dringt);
- Inhalatie van uitdampende stoffen (bijvoorbeeld via kruipruimte of kelder).

We spreken van spoedeisende humane risico's<sup>24</sup> als die blootstelling tot acute of chronische gezondheidseffecten leiden, of als er sprake is van aantoonbare hinder zoals stank of huidirritatie.

---

<sup>24</sup> Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 16675, 23 juni 2013

## Lijst Atsma

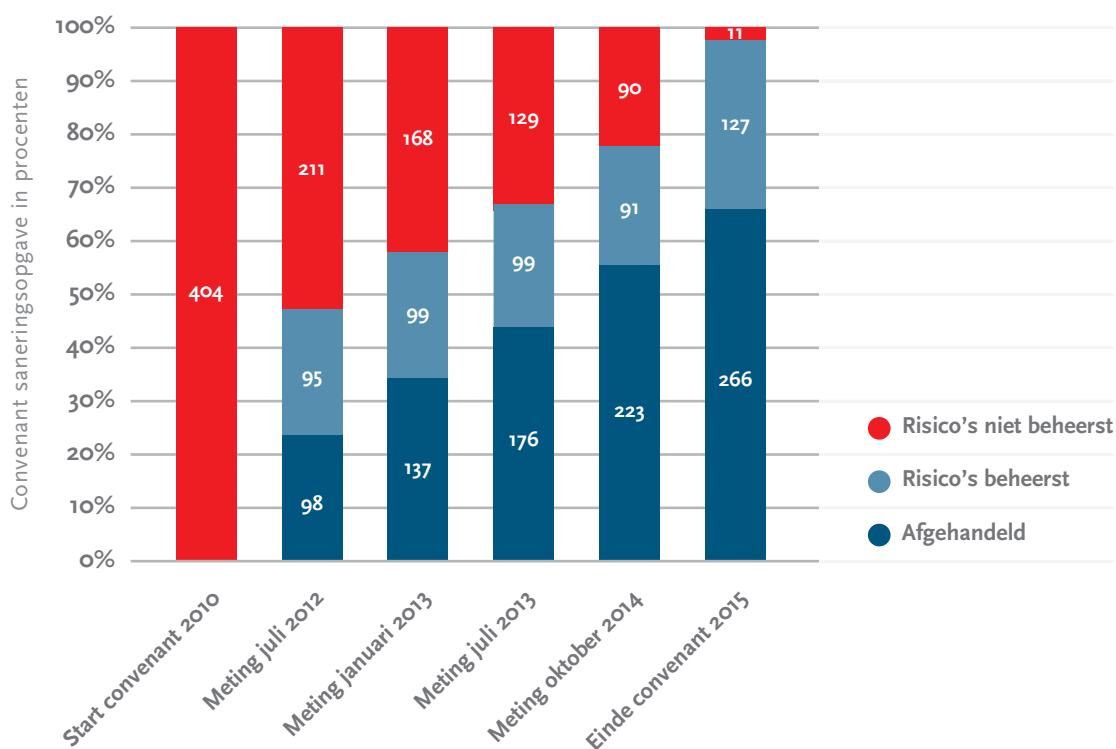
Alle voor de Wet bodembescherming bevoegde overheden presenteerden in juli 2011 een lijst met humane spoedlocaties. Deze lijst werd door toenmalig staatssecretaris Atsma aan de Tweede Kamer<sup>25</sup> aangeboden en staat sindsdien bekend als de 'Lijst Atsma'. De lijst bestaat uit 404 locaties die in deze convenantperiode moesten worden aangepakt. De voortgang werd via monitoringrondes in juli 2012, januari 2013, juli 2013, oktober 2014, en oktober 2015 gevolgd. De resultaten worden behandeld in § 4.2.1.

## Lijst aanvullende locaties

Na de lijst Atsma werden toch nog nieuwe locaties met spoedeisende humane risico's geïdentificeerd. Dat komt enerzijds omdat de selectiemethode van PRISMA en FOCUS niet honderd procent dekkend bleek te zijn geweest; er bleef altijd een kans op locaties (waar werd gegraven, ontwikkeld of onderzocht) waar onverwacht problemen bleken te zijn. Daarnaast leverde de inventarisatie van spoedlocaties vanwege ecologie of verspreiding soms toch nieuwe gevallen op met humane risico's, die eerder over het hoofd waren gezien. De voortgang van de aanpak van aanvullende locaties wordt behandeld in § 4.2.2.

## Inventarisatie diffuse verontreiniging

Zoals genoemd in paragraaf 4.1 kampen een aantal gemeenten met bodemverontreiniging waarbij niet van locaties kan worden gesproken, maar van een diffuus uitgesmeerde verontreinigingen in de bovengrond. Dat is een lastig probleem dat om een geleidelijke en specifieke aanpak vraagt. In § 4.2.3 wordt daar dieper op ingegaan.



Figuur 11 - voortgang van de aanpak van de lijst Atsma, tussen 2010 en 2015

<sup>25</sup> Brief van 22 november 2011, kenmerk 2011154613, betreffende stand van zaken aanpak locaties met risico voor de volksgezondheid in relatie tot bodemverontreiniging



#### 4.2.1. Aanpak van de lijst Atsma

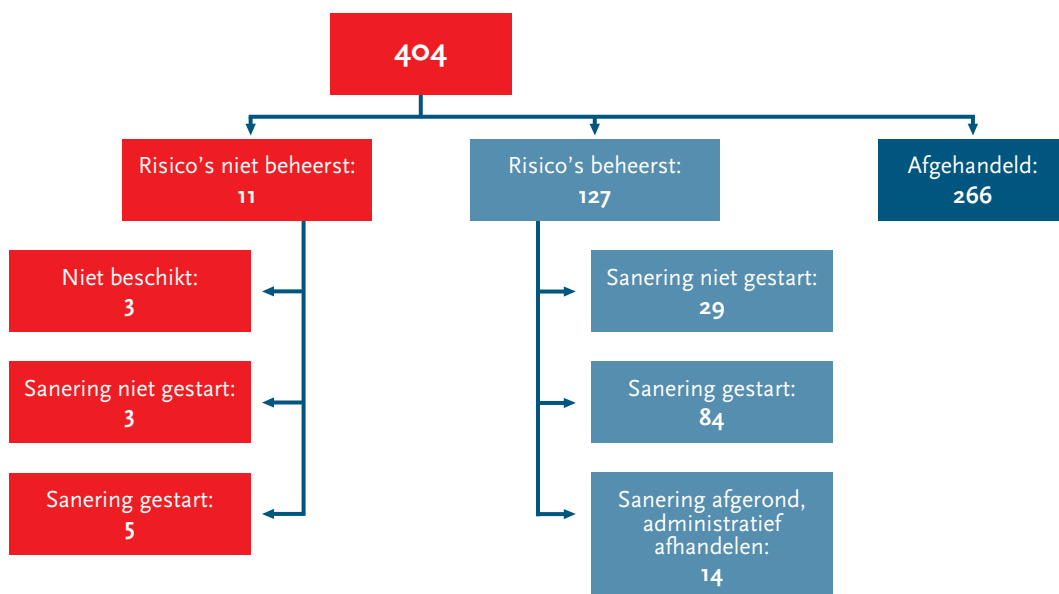
De voortgang van de Lijst Atsma werd in de convenantperiode op 6 momenten gemeten en de resultaten zijn weergegeven in Figuur 11. Daaruit valt af te lezen dat 97% van deze humane spoedlocaties op tijd voldeden aan de doelstelling van het convenant. Bij 11 van de 404 locaties zijn de risico's (nog) niet beheerst. Hieronder gaan we dieper in op de betekenis van de in Figuur 11 gehanteerde kwalificaties afgehandelde locaties, risico's beheerst en risico's niet beheerst. Figuur 12 biedt daarbij ook inhoudelijke verdieping.

#### Afgehandeld

Van de humane spoedlocaties is een range van 50-70% afgehandeld doordat ze zijn gesaneerd, en 30-50% is afgehandeld doordat de verwachte risico's na praktijkonderzoek niet aan de orde bleken te zijn. Bij de daadwerkelijke saneringen werd de aanpak vaak gecombineerd met het terugdringen van verspreidingsrisico's.<sup>26</sup>

#### Risico's beheerst

Een deel van de locaties is (nog) niet gesaneerd, maar de risico's zijn desalniettemin wel beheerst. Dat komt bijvoorbeeld omdat de sanering nog aan de gang was (84 locaties + 14 administratief af te handelen) of omdat de sanering nog niet was gestart (29 locaties) maar waarbij wel tijdelijke maatregelen zijn getroffen. Reden voor een uitgestelde start kan bijvoorbeeld zijn dat verontreinigingen moeilijk bereikbaar zijn en liever in combinatie met een geplande herontwikkeling van de locatie worden verwijderd. Tijdelijke maatregelen zijn onder meer het monitoren van de verspreiding van de verontreiniging, het plaatsen van ventilatoren in de kruipruimte, het ontoegankelijk maken van een locatie, het vervangen van drinkwaterleidingen of het advies om geen groenten uit eigen tuin te eten.



Figuur 12 - Specificering van de voortgang bij de lijst Atsma

<sup>26</sup> Hier gebruiken we marges omdat bij sommige locaties de status tussen twee meetmomenten was veranderd van 'beschikt als spoedeisend' naar 'afgehandeld', zonder dat de monitoringsystematiek had vastgesteld of daarbij een sanering had plaatsgevonden. Uit nader onderzoek kon bijvoorbeeld zijn gebleken dat de problemen toch meevielen, waardoor de locatie was herbeschikt als niet spoedeisend

### Risico's niet beheerst

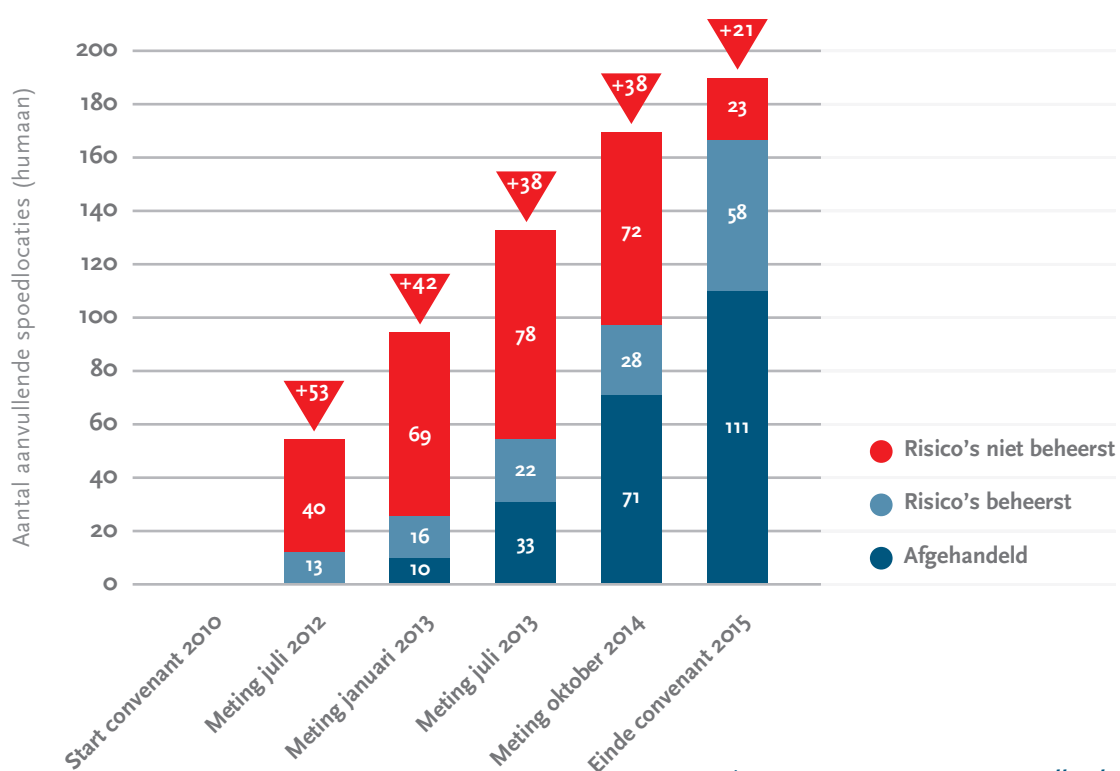
Bij 11 locaties was sprake van bijzondere omstandigheden, waardoor de einddatum van 2015 niet werd gehaald. Zo was op 5 locaties de sanering gestart, maar traden tijdens het werk onvoorziene omstandigheden op. Bij deze locaties wordt de sanering naar verwachting in 2016 alsnog afgerond. Op de 6 andere locaties was nog niet met de sanering begonnen, omdat het noodzakelijke technisch vooronderzoek niet kon worden voltooid. De oorzaak daarvan is van organisatorische aard, zoals een moeilijke afstemming met meerdere partijen en onzekerheden over de onderzoekuitkomsten. Het gaat in een aantal gevallen om chemische wasserijen met een complexe problematiek. De betrokken overheden zijn wel met de betrokkenen in gesprek en ook voor deze 6 locaties wordt gestreefd naar het afronden van de sanering in 2016.

#### 4.2.2. Aanpak van de aanvullende locaties

Zoals toegelicht in de inleiding van dit hoofdstuk was er ook na vaststelling van de Lijst Atsma een instroom van spoedeisende locaties met humane risico's. Figuur 13 laat zien wat die instroom op elk meetmoment is geweest en wat de voortgang van de aanpak van deze locaties is geweest. Formeel hebben de convenantafspraken op deze locaties geen betrekking, maar de convenantpartijen hebben zich ingespannen om ook deze locaties zoveel mogelijk voor eind 2015 aan te pakken of de risico's te beheersen.

#### Afgehandeld

Bij de aanvullende locaties zijn grote vorderingen gemaakt. Deze locaties zijn nogal eens gekoppeld aan een projectmatige (her)ontwikkeling van een locatie en dan zijn de doorlooptijden vaak kort. Uit Figuur 13 blijkt dat reeds 111 van 192 aanvullende locaties binnen de convenantperiode was afgehandeld. Net als bij de lijst Atsma geldt dat deze locaties zijn afgehandeld doordat ze zijn gesaneerd, of omdat de verwachte risico's na praktijkonderzoek niet aan de orde bleken te zijn.



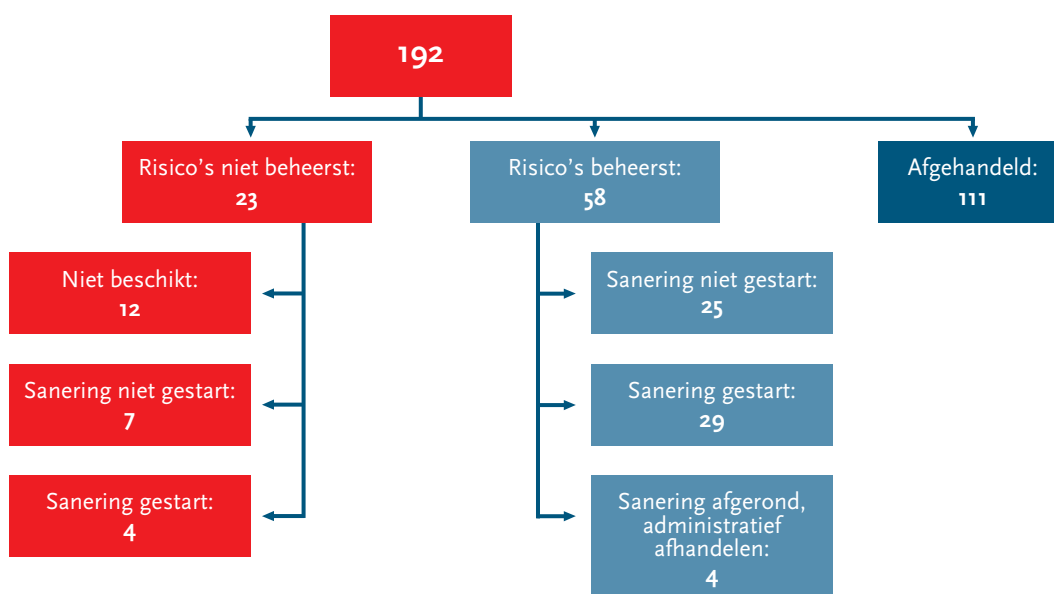
Figuur 13 - voortgang van aanvullende locaties, tussen 2010 en 2015

### Risico's beheerst

Op een deel van de aanvullende locaties is de sanering aan de gang (29 locaties + 4 administratief af te handelen) of is de sanering nog niet gestart in afwachting van verdere ontwikkelingen (25 locaties). Deze locaties worden in een later stadium aangepakt.

### Risico's niet beheerst

Op 23 locaties zijn de risico's nog niet beheerst. Dit betreft veelal locaties die zeer recentelijk zijn ontdekt.



*Figuur 14 - Specificering van de voortgang bij de aanvullende locaties*

#### 4.2.3. Aanpak van diffuse bodemverontreiniging

Een beperkt aantal overheden, vooral in stedelijk gebied, heeft te maken met een historische loodverontreiniging die diffuus is verspreid, maar wel in gehalten die soms risico's voor de volksgezondheid kunnen hebben. Er is sprake van sterk wisselende gehalten in de bodem zonder een duidelijk ruimtelijk patroon. Zonder uitvoerig onderzoek is het niet duidelijk op welke plekken zich spoedeisende humane risico's kunnen voordoen.

#### In kaart brengen

In de convenantperiode is gewerkt aan een methodiek om deze problematiek in kaart te brengen en via beheermaatregelen onder controle te krijgen. Het in kaart brengen van deze problematiek is uitermate arbeidsintensief. Op dit moment lopen er een aantal onderzoeksprogramma's om meer grip te krijgen op aanwezigheid, verspreiding en het afwegen van maatregelen. Mogelijk moeten de betrokken overheden in de komende jaren hier nog aanvullende acties ondernemen. In het nieuwe convenant Bodem en ondergrond 2016-2020 staan afspraken om deze risico's tot een aanvaardbaar niveau terug te brengen. De aanpak van deze locaties wordt komende jaren (ook financieel) nog verder uitgewerkt.



### 4.3. Ecologie en verspreiding

Risico's voor ecologie ontstaan doordat plant en dier in de bodem worden blootgesteld aan bodemverontreiniging. Mogelijke gevolgen van die blootstelling zijn aantasting van de biodiversiteit, verstoring van kringloofuncties, bio-accumulatie en vergiftiging.

Risico's van verspreiding treden op als bodemverontreiniging niet blijft zitten maar mobiel wordt en bijvoorbeeld meereist met grondwaterstromingen. We spreken van een spoedeisend risico als een kwetsbaar object<sup>27</sup> wordt bedreigd of bij een onbeheersbare situatie in het grondwater. Dat laatste doelt op een drijfslag, zaklaag, of ander vervuild grondwatervolume groter dan 6.000 m<sup>3</sup> en dat meer dan 1.000 m<sup>3</sup> per jaar groeit.

De bevoegde overheden hebben de inventarisatie van locaties met spoedeisende ecologische- en verspreidingsrisico's tijdens de convenantperiode zo voortvarend opgepakt, dat de inventarisatie bij de Midterm review<sup>28</sup> van 2013 al goeddeels was afgerond. Om die reden werd vanaf 2013 ook meteen maar de daadwerkelijke aanpak van die locaties gemonitord. De afspraak om locaties met spoedeisende ecologische en verspreidingsrisico's aan te pakken is door de convenantpartijen dus vrijwillig naar voren gehaald. Dat heeft geholpen om snel zicht te krijgen op de omvang van deze spoedopgave en concrete afspraken te kunnen maken in het nieuwe convenant Bodem en ondergrond 2016-2020.

#### 4.3.1. Resultaat van de inventarisatie

Figuur 15 toont de voortgang bij het inventariseren en aanpakken van locaties met ecologische- en verspreidingsrisico's. In de figuur zijn locaties met *zowel* humane als ecologische/verspreidingsrisico's *niet* meegenomen. Dergelijke gevallen komen eerst alleen op de lijst van locaties met humane risico's te staan. De afhandeling van die humane risico's (zoals saneren) kan betekenen dat daarmee ook ecologische/verspreidingsrisico's zijn weggenomen. In sommige gevallen is dat niet het geval en komen zulke locaties alsnog op de lijst met ecologische- of verspreidingsrisico's terecht.

In de startmeting van juli 2013 werden 1.315 spoedlocaties geteld. Later werden daar nog 223 (129 en 94) locaties aan toegevoegd. Dit waren deels locaties waarbij de humane risico's waren afgehandeld maar de verspreidingsrisico's nog niet (57), deels waren het locaties die eerder nog niet hard waren gemaakt, en deels betrof het locaties op grond van beïnvloeding van een kwetsbaar object. Het is denkbaar dat hier in de loop van 2016 nog een beperkt aantal locaties (minder dan 100) bij komen. Over die locaties lopen nog onderzoeken en afstemmingsgesprekken met de beleidsterreinen van water en natuur (onder andere via gebiedsdossiers voor het drinkwater)<sup>29</sup>.

Het Uitvoeringsprogramma van het bodemconvenant heeft de relatie tussen het bodemsaneringsbeleid en de Kaderrichtlijn Water (KRW) benadrukt met de uitgave van een uitgebreide brochure<sup>30</sup>. De brochure legde een duidelijk verband tussen verspreiding van verontreinigingen uit bodemsaneringslocaties en de vereiste maatregelen op grond van de KRW. Bevoegde overheden hebben die brochure gebruikt bij het inventariseren van spoedlocaties op basis van verspreiding.

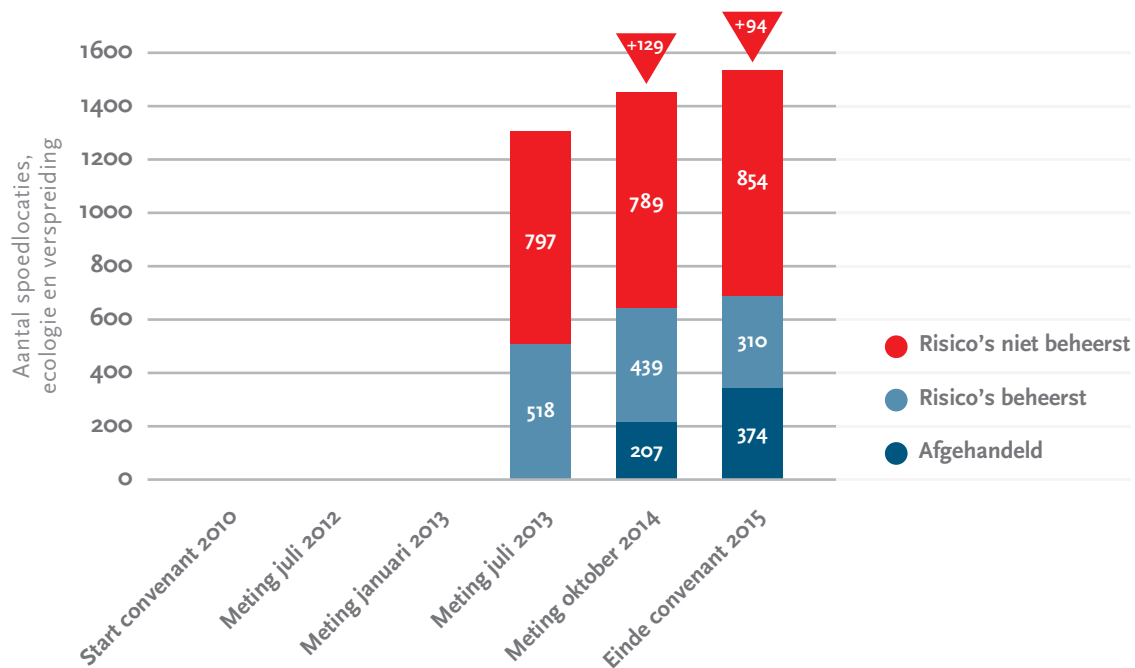
---

<sup>27</sup> Zoals grondwaterwinning, drinkwatergebied, bodem en oever van oppervlaktewater, natuurgebied

<sup>28</sup> Doorpakken. Midterm review 2013 Bodemconvenant

<sup>29</sup> Sommige overheden combineren die inventarisatie met de nieuwe afspraken van het convenant Bodem en Ondergrond 2016-2020

<sup>30</sup> De Europese Kaderrichtlijn water en het landelijke bodemsaneringsbeleid



**Figuur 15 - Instroom en afhandeling locaties met ecologische/verspreidingsrisico's**

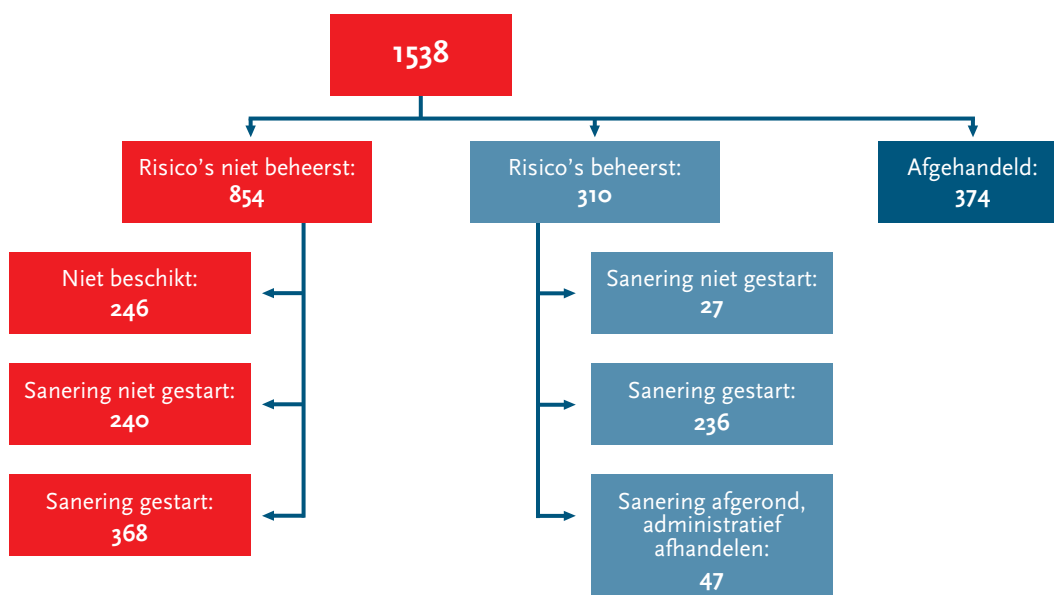
### Afgehandeld

Uit Figuur 15 blijkt dat reeds 374 locaties zijn afgehandeld. Ongeveer 50-70% van de afhandeling bestond uit een daadwerkelijke aanpak. De rest werd administratief afgehandeld na verder onderzoek. Daaruit was bijvoorbeeld gebleken dat er toch geen sprake was van beïnvloeding van een kwetsbaar object of onbeheersbare situatie. Soms werd de optie van saneren geschrapt omdat de negatieve impact op de ecologie van de locatie waarschijnlijk groter zou zijn dan de vermeend positieve impact van een sanering.

### Risico's beheerst

Bij 310 locaties mag nog niet worden gesproken van afhandeling, maar worden de risico's wel beheerst (zie Figuur 16), bijvoorbeeld omdat de sanering nog loopt, of technisch gesproken gereed is, maar nog niet administratief afgehandeld. Slechts bij een klein deel (27) moet de sanering nog starten, maar deze locaties worden wel gemonitord zodat de verontreiniging zich niet ongemerkt naar kwetsbare objecten kan verspreiden.

Van alle (nog) niet afgehandelde spoedlocaties (1.164) is 27% dus al in een beheerste situatie gebracht. Dit laat zien dat ook bij locaties met ecologische- en verspreidingsrisico's flinke voortgang is geboekt. Illustratief voor die voortgang is de status van vluchtige organochloorverbindingen (VOCL), een veel voorkomende verontreiniging in de bodem. Werden in 2013 nog 708 locaties met VOCL problemen opgevoerd, in 2015 was dat aantal reeds geslonken tot 483.



*Figuur 16 - Specificering van de voortgang bij ecologie en verspreiding*

#### Risico's niet beheerst

Uit Figuur 16 blijkt dat bij 854 locaties de risico's nog niet zijn beheerst, hoewel de sanering al bij 43% in uitvoering zijn. Als we het aantal locaties met beheerste risico's (310) optellen bij het aantal locaties waar de sanering net is gestart (368), dan zijn er bij 58% van de niet afgehandelde locaties (1.164) dus toch reeds maatregelen genomen. Daarvan worden ongeveer 250 locaties waarschijnlijk via gebiedsgericht grondwaterbeheer aangepakt. De bevoegde overheden onderzoeken op dit moment daarvoor de mogelijkheden. Dat laat zien dat een gebiedsgerichte aanpak in deze convenantperiode goed op de kaart is gezet.

Overigens laat Figuur 16 ook zien dat 246 locaties nog wachten op een beschikking om te kunnen worden aangepakt en 240 locaties wachten op het daadwerkelijk starten van de sanering. In het nieuwe Convenant Bodem en ondergrond van 2015 is afgesproken dat ook deze locaties uiterlijk in 2020 zijn aangepakt.

#### 4.4. Resterende spoedlocaties vanaf 2016

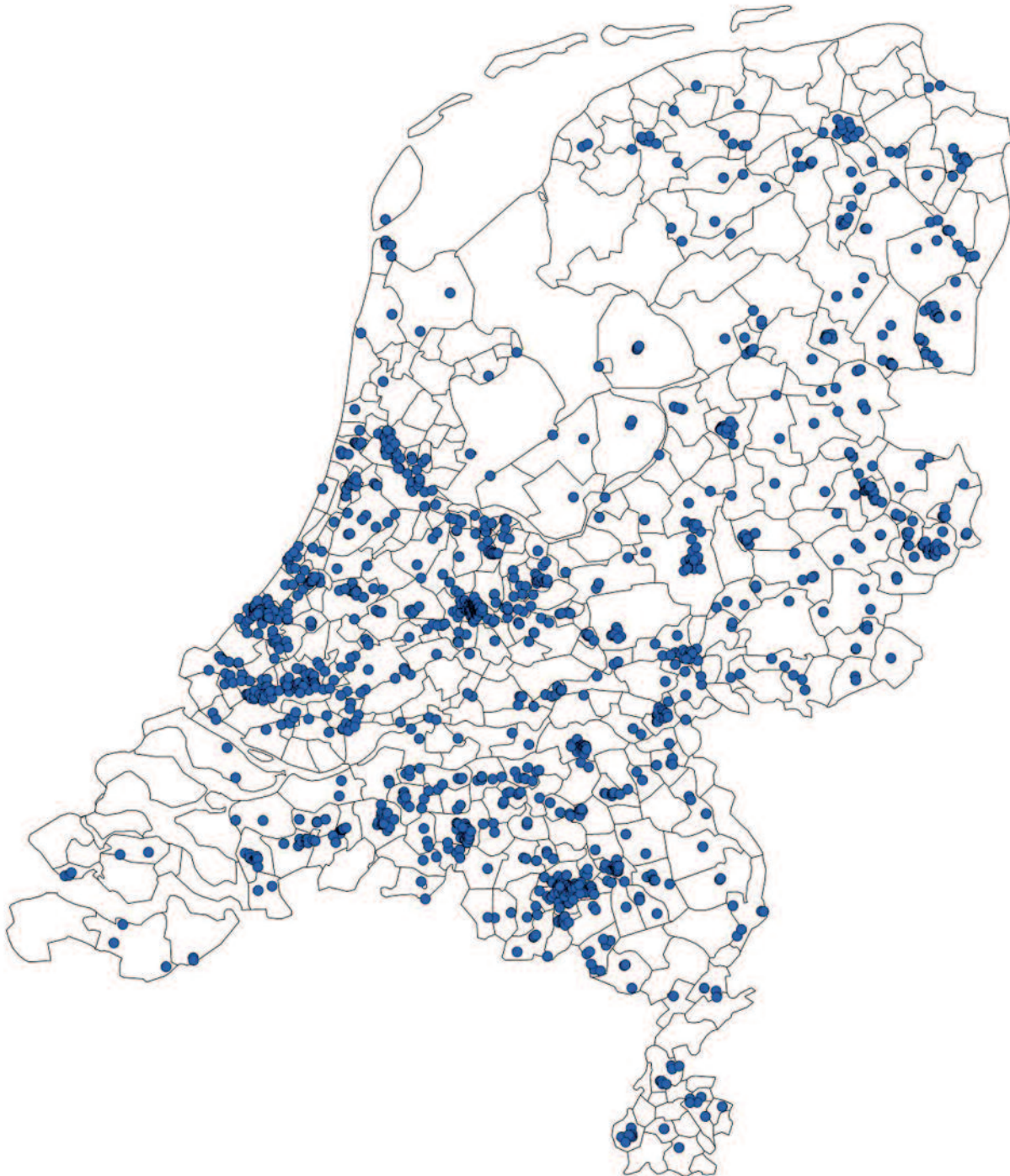
Alle spoedlocaties (humaan, ecologie en verspreiding) uit paragraaf 4.2 en 4.3 die in 2015 nog niet waren afgehandeld, vormen samen de opgave voor het nieuwe convenant Bodem en ondergrond (2016-2020). Figuur 17 toont op de kaart waar de resterende spoedlocaties liggen. Zij bevinden zich vooral in de Randstad (veel bedrijven) en in zandgebieden (verspreiding). In Figuur 18 zijn deze locaties getalsmatig samengevat. Uit Figuur 19 valt af te leiden dat bij veel van deze locaties de sanering al is gestart, of dat inmiddels beheersmaatregelen zijn genomen.



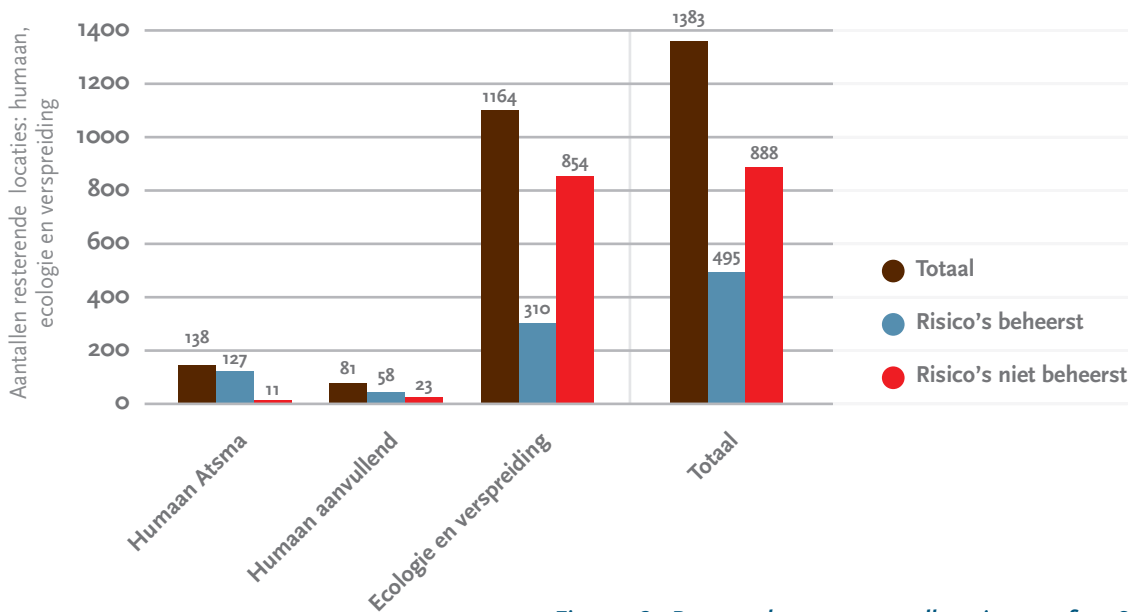
## Spoedlocaties bodemverontreiniging 2015

Risico's humaan, verspreiding en ecologie

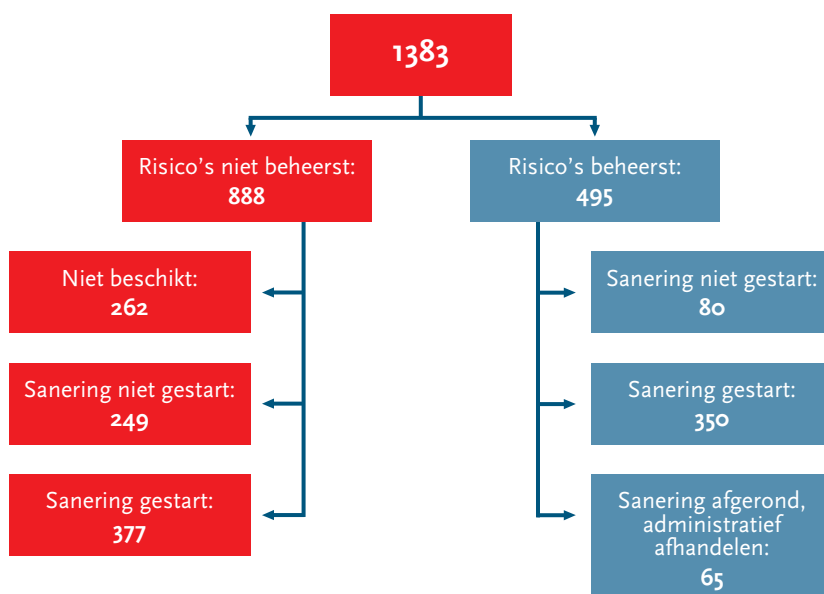
Totaal aantal locaties: 1383



*Figuur 17 - Locaties van resterende spoedlocaties vanaf 2016*



Figuur 18 - Resterende opgave spoedlocaties vanaf 2016



Figuur 19 - Verdieping opgave vanaf 2016

Naast deze opgave aan spoedlocaties is er ook een opgave voor diffuus humaan (§ 4.2.3), voor nazorg en beheer (zie § 4.4.1) en de opgave voor waterbodems (zie § 4.5). Voor deze vier opgaven zijn in het nieuwe convenant Bodem en ondergrond afspraken gemaakt die moeten leiden tot een situatie waarin alle bodemverontreiniging in Nederland rond 2020 in een beheerregime terecht zijn gekomen. Vergelijkbare afspraken gelden voor het verontreinigd grondwater, in nog nader te bepalen gebieden<sup>31</sup>.

<sup>31</sup> Convenant Bodem en ondergrond, 17 maart 2015

### Karakteristiek van resterende locaties

De tabellen 2, 3 en 4 laten zien waar het bij de resterende spoedlocaties om gaat, met gegevens over het huidig gebruik, welke activiteiten de bodemverontreiniging hebben veroorzaakt en welke verontreinigende stoffen zijn aangetroffen.

| Huidig gebruik                            | Aantal      | Percentage  |
|-------------------------------------------|-------------|-------------|
| Bedrijven, kantoren, industrie            | 731         | 53%         |
| Wonen                                     | 384         | 28%         |
| Openbaar groen, recreatie en natuur       | 99          | 7%          |
| Braakliggend en infrastructuur            | 78          | 6%          |
| Land- en tuinbouw                         | 38          | 3%          |
| Waterbodem                                | 15          | 1%          |
| Stortplaats                               | 12          | 1%          |
| Overig of onbekend                        | 26          | 2%          |
| <b>Totaal nog af te handelen locaties</b> | <b>1383</b> | <b>100%</b> |

Tabel 2 - Huidig gebruik spoedlocaties

| Verontreinigende activiteit               | Aantal      | Percentage  |
|-------------------------------------------|-------------|-------------|
| Chemische wasserij/stomerij               | 309         | 22%         |
| Metaalbewerking en constructie            | 166         | 12%         |
| Chemie (productie, opslag, verwerking)    | 162         | 12%         |
| Benzineservice stations                   | 141         | 10%         |
| Baggerspecie en stortplaatsen             | 110         | 8%          |
| Brandstofopslag en pompinstallaties       | 89          | 6%          |
| Machine en apparatenindustrie             | 62          | 4%          |
| Ophooglagen en dempingen                  | 43          | 3%          |
| Gasfabrieken                              | 38          | 3%          |
| Overige activiteiten of onbekend          | 263         | 19%         |
| <b>Totaal nog af te handelen locaties</b> | <b>1383</b> | <b>100%</b> |

Tabel 3 - Verontreinigende activiteiten



| Verontreinigende Stof                     | Aantal      | Percentage   |
|-------------------------------------------|-------------|--------------|
| VOCL <sup>32</sup>                        | 695         | 50 %         |
| Vluchtige aromaten                        | 185         | 13 %         |
| Zware metalen                             | 171         | 12 %         |
| Minerale olie                             | 144         | 10 %         |
| Meerdere stoffen                          | 107         | 8 %          |
| Overige stoffen                           | 81          | 6 %          |
| <b>Totaal nog af te handelen locaties</b> | <b>1383</b> | <b>100 %</b> |

*Tabel 4 - Verontreinigende stoffen*

### Kosten en initiatiefnemers

In de Midterm Review 2013<sup>28</sup> kon aan de hand van opgaven van de bevoegde overheden alleen een ruwe kosteninschatting worden gemaakt van de (functionele) sanering van de resterende spoedlocaties. In de komende convenantperiode is het daarom wenselijk om een beter zicht te krijgen op de resterende kosten. Aanbevolen wordt om de bestaande monitoringsystematiek daarop aan te passen.

Los van de kosten is het voor de financiering van belang wie de initiatief moet nemen voor het aanpakken van een locatie. In Tabel 5 is dat weergegeven. Daaruit blijkt dat vaak bedrijven verantwoordelijk zijn om het initiatief te nemen. Dat onderstreept het belang van het welslagen van het Convenant bodem en bedrijfsleven<sup>33</sup>. Bedrijven kunnen veelal een overheidsbijdrage krijgen bij de aanpak van locaties.

De aantallen in Tabel 5 omvatten niet alleen de nog niet-beheerste humane locaties, maar ook de beheerste humane locaties, omdat laatstgenoemde locaties ook vanaf 2016 nog steeds een inspanning vragen van de bevoegde overheden.

| Verontreinigende Stof    | Bedrijven SEB     | Overheden DUB     | Totaal       |
|--------------------------|-------------------|-------------------|--------------|
| Humaan-Atsma             | 91 (66 %)         | 47 (34 %)         | 138          |
| Humaan-Aanvullend        | 46 (57 %)         | 35 (43 %)         | 81           |
| Ecologie en verspreiding | 745 (64 %)        | 419 (36 %)        | 1.164        |
| <b>Totaal</b>            | <b>882 (64 %)</b> | <b>501 (36 %)</b> | <b>1.383</b> |

*Tabel 5 - Verdeling aantallen locaties naar type Initiatiefnemer*

<sup>32</sup> Vluchtige alifatische Chloorkoolwaterstoffen

<sup>33</sup> Convenant Bodem en bedrijfsleven, 18 mei 2015

#### 4.4.1. Nazorg en beheer

De komende jaren zal de spoedopgave verder worden aangepakt en wordt toegewerkt naar een situatie waarin tenminste de risico's worden beheerst. In een aantal gevallen zullen bodemverontreinigingen niet volledig worden weggenomen, waardoor het ook nodig zal zijn om nazorgmaatregelen te treffen. Dat geldt in het bijzonder voor de zogeheten IBC-locaties. Deze gevallen zijn vanwege hun complexiteit, omvang en theoretisch astronomische saneringskosten niet gesaneerd, maar in zijn geheel geïsoleerd, beheerd en gecontroleerd.

Op dit moment zijn er 183 locaties die mogelijk onder nazorg en beheer vallen (Tabel 6). Binnen de huidige monitoringsystematiek is het echter nog niet goed mogelijk om de kosten van nazorg en beheer goed te volgen. De aangeleverde informatie uit het land is niet altijd actueel en maakt nog onvoldoende onderscheid tussen saneringskosten, nazorg, beheer, en gebiedsgericht beheer. In de komende periode moet worden toegewerkt naar een betere manier om onderscheid te kunnen maken tussen locaties die actief worden gesaneerd, locaties die in de beheerfase en locaties die in de nazorgfase zitten. Daarover zijn afspraken gemaakt in het nieuwe convenant Bodem en ondergrond.

| Maatregelen nazorg | Aantal locaties | Risico's beheerst | Tijdelijke maatregelen |
|--------------------|-----------------|-------------------|------------------------|
| IBC                | 32              | 21                | 10                     |
| Actieve nazorg     | 22              | 15                | 3                      |
| Monitoring         | 112             | 112               | 18                     |
| Registratie        | 17              | 17                | 7                      |
| <b>Totaal</b>      | <b>183</b>      | <b>165</b>        | <b>38</b>              |

*Tabel 6 - Aantallen spoedlocaties die vallen onder beheer en nazorg (december 2015)*

#### 4.5. Waterbodems

In het bodemconvenant waren ook afspraken gemaakt om de verontreinigde regionale waterbodems aan te pakken. Deze waterbodemplacaties laten zich onderverdelen in:

1. Historische gevallen van voor het inwerking treden van de Waterwet (2009);
2. Gevallen die grenzen aan te saneren landbodemplacaties;
3. Gevallen die vanuit de Waterwet worden beschikt.

##### 1. Historische gevallen

Volgens de meting in 2013 ging het hier om 23 historische locaties. Eind december 2015 waren 11 locaties aangepakt, waren op 6 locaties de werkzaamheden gestart, en wordt op 1 locatie de sanering voorbereid. Op 1 locatie zijn de risico's beheerst, maar is nog geen sanering uitgevoerd. Voor 1 locatie is wel een deelsanering uitgevoerd, maar moet nog aanvullende sanering plaatsvinden. Op 4 locaties zijn nog helemaal geen werkzaamheden gestart, maar zijn wel opgenomen in het saneringsprogramma voor 2016. Deze locaties liggen bij één bevoegd gezag, dat een uitzonderlijk grote saneringsopgave heeft.

| Peiljaar | Aantal locaties | Waarvan in uitvoering |
|----------|-----------------|-----------------------|
| 2011     | 37              | -                     |
| 2013     | 23              | -                     |
| 2015     | 12              | 7                     |

*Tabel 7 - Ontwikkeling aanpak waterbodemplacaties met Wbb beschikking*

## 2. Samenloop met aangrenzende landbodemplacaties

Volgens de meting in 2013 ging het hier om 14 locaties. Het gaat in het algemeen over landbodemplacaties met een deelverontreiniging naar de waterbodem. Eind december 2015 waren 9 locaties afgerond, 4 saneringen waren nog volop bezig, en bij 1 locatie werden de werkzaamheden gestart. Dit type locaties is met andere woorden vrijwel afgerond.

| Peiljaar | Aantal locaties | Waarvan in uitvoering |
|----------|-----------------|-----------------------|
| 2011     | 26              | -                     |
| 2013     | 14              | -                     |
| 2015     | 5               | 5                     |

*Tabel 8 - Ontwikkeling aanpak waterbodemplacaties met samenloop*

## 3. Sanering op grond van de Waterwet

Volgens de meting in 2013 ging het hier om 58 locaties waar mogelijk een aanpak vanuit de Waterwet aanpak nodig was. Na verder onderzoek bleek dat 32 locaties afvielen, omdat zij een dermate geringe invloed hadden op de waterkwaliteit, dat een sanering onnodig was.

Naar verwachting wordt het onderzoek naar de resterende locaties in 2016 afgerond. Het vermoeden bestaat dat er slechts enkele locaties overblijven waar een sanering op grond van de Waterwet noodzakelijk is.

| Peiljaar | Aantal locaties | Waarvan in uitvoering |
|----------|-----------------|-----------------------|
| 2011     | 84              | -                     |
| 2013     | 58              | -                     |
| 2015     | 26              | 0                     |

*Tabel 9 - Ontwikkeling aanpak locaties met aanpak vanuit de Waterwet*



#### **4.6. Opkomende uitdagingen**

In de afgelopen 5 jaar hebben overheden veel geïnvesteerd in het inventariseren en aanpakken van spoedlocaties, met bemoedigende resultaten. Gaandeweg hebben zich echter ook nieuwe uitdagingen aangediend, deels als gevolg van voortschrijdend inzicht en deels als gevolg van de veranderende samenleving. In het nieuwe convenant Bodem en ondergrond 2016-2020 zijn daarom afspraken gemaakt over:

- Afronden van de spoedopgave humaan, ecologie en verspreiding (artikel 4);
- Inrichting van gebiedsgericht grondwaterbeheer, op plaatsen waar de kwaliteit van het grondwater moet worden verbeterd (artikel 5);
- Aanpak van regionale waterbodems (artikel 6);
- Aanpak van diffuse verontreinigingen (artikel 7);
- Omgaan met nieuwe bedreigingen (artikel 8);
- Duurzame vermindering van nazorg (artikel 9);
- Aanpak van voormalige stortplaatsen (artikel 10).

Met de ondertekening van het convenant Bodem en ondergrond 2016-2020 zijn daarmee alle uitdagingen geadresseerd om in 2020 een mijlpaal te bereiken bij de aanpak van een groot historisch milieuprobleem. De bodemproblematiek komt dan eindelijk in een situatie van beheren en verbeteren terecht. Dat betekent een nieuwe fase, waarin de bodemkwaliteit voortschrijdend kan worden verbeterd, als integraal onderdeel van het omgevingsbeleid, gekoppeld aan natuurlijke ontwikkelmomenten, en gericht op duurzame maatschappelijke doelen.

## Biowasmachine in het Stationsgebied Utrecht



‘Nietsdoen is geen optie’, was het motto van de Gemeente Utrecht voor het Stationsgebied. Het gebied moest ingrijpend op de schop. De ‘Railport van Nederland’ vroeg om een nieuwe OV-Terminal die 100 miljoen passanten per jaar kan verwerken. De groei van de stad vereiste uitbreiding van de voorzieningen, maar met behoud van het historisch karakter van het oude centrum. En ook de slechte leefbaarheid van het Stationsgebied billijkte een grondige facelift.

### Saneren = energie winnen

Zoals in alle oude steden kampt het gebied met een historische bodemverontreiniging. Maar dat werd geen struikelblok voor de ontwikkeling. Een innovatief plan, genaamd de ‘Biowasmachine’, combineert het schoonmaken van vervuild grondwater met het winnen van duurzame energie. Daarmee wordt een interessante win-winsituatie gecreëerd voor zowel de projectontwikkelaar als de milieubeschermer.

### Werking van de Biowasmachine

De Biowasmachine combineert warmte/koude opslag (WKO) met een biologische aanpak van de grondwaterproblematiek. De reiniging van de ondergrond gebeurt onder meer door de natuurlijke bacteriële afbraak van verontreinigingen in het grondwater te stimuleren. Het WKO-systeem slaat zomerwarmte uit de gebouwen in de bodem op, om die ’s winters weer voor diezelfde gebouwen te gebruiken. In de winter gaat het afgekoelde water terug in de bodem, om in de zomer de gebouwen te kunnen koelen. Het systeem pompt het water in de ondergrond rond, net als in een wasmachine. Die dynamiek in de bodem zorgt voor een betere menging van bacteriën, verontreinigingen en voedingstoffen. Deze gezamenlijke aanpak zorgt voor een verbetering van het grondwater op lange termijn.

### Integraal denken

De Biowasmachine maakt een einde aan de aanpak waarbij elke bouwplaats afzonderlijk wordt gesaneerd. Met deze aanpak wordt de herontwikkeling van het Stationsgebied mogelijk gemaakt en wordt veel geld bespaard. De combinatie met warmte/koude opslag zorgt op termijn voor schoner grondwater en veel panden in het gebied kunnen straks gebruikmaken van duurzame warme en koeling. Bedrijven die in het gebied een warmte/koude opslag willen aanleggen, worden optimaal door de gemeente gefaciliteerd. Zo kan een bedrijf zijn investering binnen zeven jaar terugverdienen. Hoe meer WKO systemen er straks werken, hoe meer afbraak van de verontreinigingen in het grondwater.

### Opschalen

De Biowasmachine gooide hoge ogen in het Europese project Citychlor en wordt binnenkort opgeschaald naar een veel groter gebied. Daarmee kan Utrecht de combinatie van duurzame energie en het schoonmaken van de bodem nog sterker uitbuiten.

Meer informatie: [www.utrecht.nl/milieu/bodem/gebiedsgerichte-aanpak](http://www.utrecht.nl/milieu/bodem/gebiedsgerichte-aanpak)





5.





# Terugblik op vijf jaar uitvoering

Het bodemconvenant is een belangrijke impuls geweest voor lokale overheden om hun bodembeleid te vernieuwen en door te pakken bij de uitvoering van saneringen. Bij de uitvoering werkten alle bevoegde overheden op niet-hiërarchische wijze met elkaar samen, met oog voor elkaars belangen en mogelijkheden. Het Uitvoeringsprogramma bleek daarin een succesvol smeermiddel om afspraken aan te jagen, praktische problemen op te lossen en noodzakelijke expertise te ontwikkelen.

## 5.1. Veranderende maatschappelijke context

Na het ondertekenen van het bodemconvenant in 2009 hebben zich belangrijke maatschappelijke ontwikkelingen voorgedaan, waardoor de context flink veranderde.

### Financiële crisis

De financiële crisis en de daarop volgende economische crisis hebben gedurende de convenantperiode forse gevolgen gehad. Een van de gevolgen was dat ruimtelijke projecten en de bouwproductie in Nederland grotendeels in elkaar zakten. Nieuwbouw en stedelijke (her)ontwikkeling zijn altijd een sterke aanjager van bodemsaneringen geweest, dus de crisis heeft het realiseren van de saneringsopgave niet bevorderd. Gelukkig trekt de economie en in het kielzog daarvan de bouwproductie inmiddels weer aan.

Een tweede gevolg van de crisis waren bezuinigingen op de overheidsuitgaven, die op hun beurt aanleiding zijn geweest voor veel reorganisaties. In § 3.5 is aangegeven dat deze reorganisaties vaak positief bijdragen aan de integratie en samenwerking met andere beleidsvelden, maar tegelijkertijd ook zorgen voor een versnippering en leegloop van bodemkennis.

### Omgevingsdiensten

De vorming van de nieuwe omgevingsdiensten heeft in veel regio's bijgedragen aan de professionalisering van vergunningsverlening en toezicht, voornamelijk voor kleinere gemeenten. Grotere gemeenten en provincies hadden vaak al een afdoende professioneel niveau. De vorming van de omgevingsdiensten heeft echter ook gezorgd voor meer afstand tot overheidsafdelingen die aan ruimtelijke (her)ontwikkeling werken, en meer afstand tussen het bodembeleid en het toezicht op de uitvoering daarvan.

In een rondgang langs overheden is op enkele plekken opgemerkt dat omgevingsdiensten meer op de letter van de wet handhaven, dan in de geest. Overigens zijn diezelfde overheden opdrachtgever voor de omgevingsdiensten en kunnen vanuit die rol de wijze van handhaving in de gewenste richting bijsturen. Overigens is het takenpakket en de invulling daarvan per omgevingsdienst nogal verschillend en het beeld omtrent hun functioneren is eveneens divers. Het lijkt erop dat de langer bestaande omgevingsdiensten, met een ruimer pakket (integraal beleidsadvies, breder takenpakket) beter functioneren.

## 5.2. Innovatieve werkwijze

In 2015 heeft de Nederlandse School voor Openbaar Bestuur (NSOB)<sup>34</sup> een onafhankelijke evaluatie uitgevoerd van de samenwerking tussen de convenantpartijen en het Uitvoeringsprogramma. Hieronder worden de belangrijkste bevindingen van de NSOB samengevat. Voor meer diepgang wordt verwezen naar hun rapport.

### Sterk interbestuurlijk karakter

Het bodemconvenant is het resultaat van een gezamenlijke ambitie van het Rijk, het IPO, de VNG en de UvW. Het Uitvoeringsprogramma kent daarom een sterk interbestuurlijk karakter. Zo vindt de bestuurlijke besluitvorming plaats in een Stuurgroep waarin alle convenantpartijen vertegenwoordigd zijn. Maar ook in de meer uitvoerende onderdelen van het Uitvoeringsprogramma is er aandacht voor de samenstelling en het benodigde draagvlak onder alle partijen. Het Uitvoeringsprogramma heeft de taak om invulling en sturing te geven aan de uitvoering van het bodemconvenant. De verantwoordelijkheid van de uitvoering zelf ligt bij de bevoegde overheden. Het Uitvoeringsprogramma dient erop aan te sturen dat de bevoegde overheden aandacht hebben voor de convenantdoelstellingen. Het Uitvoeringsprogramma heeft daarvoor geen formele sturingsinstrumenten. De samenwerking van de bevoegde overheden met het Uitvoeringsprogramma kent daarom ook zijn eigen dynamiek. Dus zowel de samenwerking *binnen* het Uitvoeringsprogramma als de samenwerking *met* het Uitvoeringsprogramma hebben een sterk interbestuurlijk karakter.

### Samenwerking *binnen* het Uitvoeringsprogramma

Het algemene beeld van de interbestuurlijke samenwerking is positief. Het belang van een gezamenlijke aanpak wordt door iedereen onderschreven en er is tevredenheid over de samenwerking en uitvoering van het bodemconvenant. Vooral de budgetverdeling en -inzet zijn thema's van discussie geweest tussen de convenantpartijen, maar ook daar is men in onderhandelingen uitgekomen. Dat het belang van een gezamenlijke aanpak sterker was dan de verschillende belangen of tegenstellingen, komt tot uitdrukking in de positieve betrokkenheid van dezelfde partijen bij het tweede bodemconvenant: alle betrokkenen willen *dóór*. In de afgelopen vijf jaar lag de nadruk vooral op de aanpak van spoedlocaties. Dit thema is voor alle partijen van belang en de relevantie ervan wordt door iedereen onderschreven. Dat zorgde voor verbinding en voor concrete voortgang. Voor de volgende vijf jaar zal het accent liggen op bodembeheer. De partijen gaan dan meer aandacht besteden aan strategische kwesties, zoals de invulling van de transitie in het bodembeleid.

### Samenwerking *met* het Uitvoeringsprogramma

De evaluatie van de samenwerking laat zien dat er over het algemeen veel tevredenheid is over de rol en het optreden van het Uitvoeringsprogramma in de afgelopen vijf jaar. Betrokkenen stellen dat het Uitvoeringsprogramma, dat bestaat uit een club 'enthousiaste en betrokken personen' erin is geslaagd om vanuit goede coördinatie in korte tijd 'alle neuzen dezelfde kant op te krijgen'. De aansturing is volgens velen aanzienlijk verbeterd in vergelijking met de jaren voorafgaande aan het convenant. De positieve geluiden over het Uitvoeringsprogramma hebben ook betrekking op de verschillende rollen en activiteiten:

- De *faciliterende activiteiten* worden over het algemeen erg goed beoordeeld en door het merendeel van de bevoegde overheden als positief ervaren. Het Uitvoeringsprogramma wordt benoemd als een belangrijk platform voor kennisdeling, wat de regio's in staat stelt te leren van ervaringen elders;

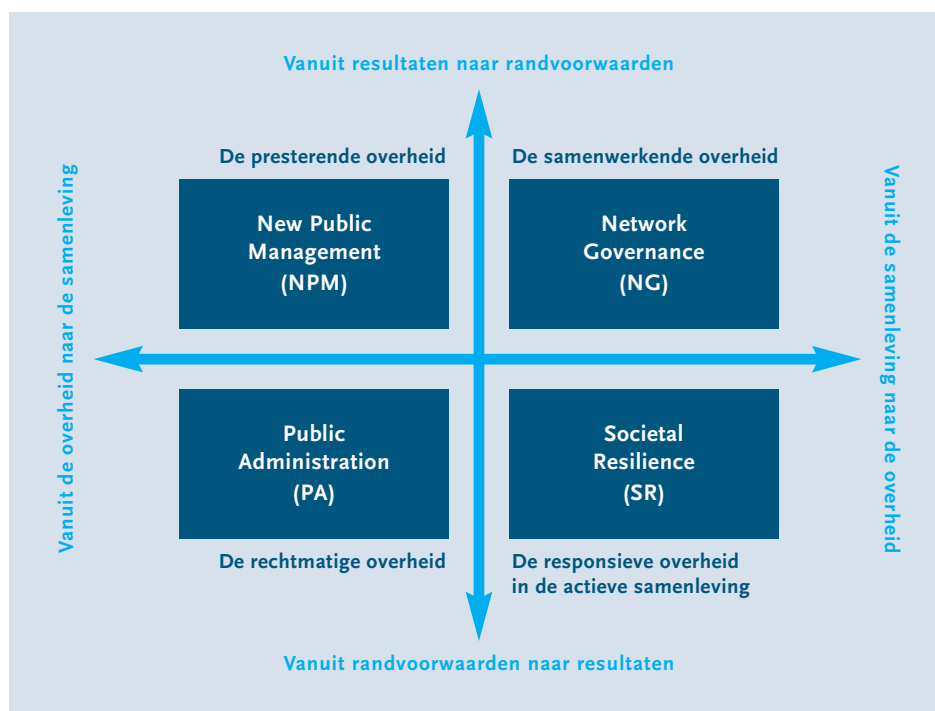
---

<sup>34</sup> NSOB, *Bodem in balans. Een evaluatie van de organisatie van de uitvoering van het Convenant Bodemontwikkelingsbeleid en aanpak spoedlocaties 2010-2015*, 5 oktober 2015

- Ook over de *coördinerende activiteiten* zijn de bevoegde overheden en andere betrokkenen tevreden. Gedoeld wordt met name op de aansturende rol van het Uitvoeringsprogramma door informatie te verzamelen, het inzichtelijk maken en bewaken van de voortgang, en het organiseren van overlegstructuren;
- Over de *communicatie* bestaat eveneens tevredenheid. Daarbij wordt gedoeld op bijvoorbeeld de taak om besluitvorming in de stuurgroep, en uitkomsten van bijeenkomsten, terug te koppelen en andersom de stuurgroep te informeren over de voortgang van het convenant. Raadpleging, informatie-uitwisseling en terugkoppelen zijn dus belangrijke taken van het Uitvoeringsprogramma.

### Tweedeling in rollen

De evaluatie van de NSOB laat een interessante tweedeling zien in de rollen van het Uitvoeringsprogramma dat tegelijkertijd twee heel verschillende sporen bewandelt: enerzijds de concrete saneringsopgave, anderzijds de abstracte beleidstransitie. Bij de eerste opgave gaat het om directe sturing, voortgang boeken, concrete resultaten. Bij de tweede opgave gaat het juist om een beweging in gang zetten en ‘reuring creëren’. In haar rapport illustreert de NSOB dat met een diagram waarin vier mogelijke rollen van een overheid staan beschreven (Figuur 20). De aansturing van de saneringsopgave gebeurt vooral vanuit de linkerkant van de figuur, terwijl de transitieopgave meer vanuit rollen in de rechterkant worden begeleid. Na vijf jaar bodemconvenant is de saneringsoperatie zover gevorderd dat het einde van de spoedoperaties in zicht komt, en daarmee het einde van de rollen ‘aan de linkerkant’ van de figuur. Voor de komende jaren is de gedeelde opvatting dat de beleidstransitie veel meer centraal zal staan. De uitdaging voor het nieuwe Uitvoeringsprogramma is dan ook om een nieuwe balans te zoeken en een grotere nadruk te leggen op de rollen ‘aan de rechterzijde’ van het diagram: de samenwerkende overheid en de responsieve overheid in een actieve samenleving.



Figuur 20 - Vier verschillende rollen van de overheid



6.



# Conclusies en aanbevelingen

Het bodemconvenant was een succes. Verontreinigde locaties met risico's voor mensen zijn inmiddels vrijwel allemaal aangepakt, of de risico's zijn beheerst. Plekken waar vervuiling zich kan verspreiden, of de natuur schaden, zijn in kaart gebracht en komen ook aan de beurt. Ook beleidsmatig boeken overheden vooruitgang. Bodembeleid dat zich voornamelijk richtte op losse saneringsprojecten loopt ten einde. De bodem en ondergrond worden langzaam onderdeel van het integrale omgevingsbeleid van gemeenten, waterschappen en provincies. De opgave voor de komende periode is om de spoedsaneringen af te ronden en de beleidstransitie door te zetten, zodat bodem en ondergrond een duurzame bijdrage kunnen leveren aan maatschappelijke opgaven.

## 6.1. Conclusies

De convenantdoelstellingen over de saneringsopgave en de transitie naar een integraal bodemontwikkelingsbeleid zijn gehaald. In de convenantperiode is de transitie op gang gekomen. Steeds meer overheden hebben een omgevingsbeleid ontwikkeld, waarin de bodem en ondergrond een belangrijke rol spelen en integraal worden meegenomen met de andere omgevingsaspecten. Met dit lokale beleid worden de voorwaarden geschapen om de bodem en ondergrond te gebruiken voor de maatschappelijke opgaven van duurzaam waterbeheer, energie, klimaatadaptatie, gezondheid en voedselproductie.

Ook gebiedsgericht grondwaterbeheer is in de convenantperiode op de kaart gezet. Vanuit de aanpak van verontreinigd grondwater worden bij steeds meer gemeenten gebiedsbeheerplannen vastgesteld en ten uitvoer gebracht. De bredere insteek, waarbij grondwaterbeleid ook de verbinding zoekt met maatschappelijke opgaven van bijvoorbeeld energie en klimaatadaptatie wordt nog niet vaak gekozen, maar staat wel op het netvlies.

Tussen 2010 en 2015 zijn honderden bodemverontreinigingslocaties met spoedeisende humane risico's aangepakt of onder controle gebracht. Daarnaast zijn locaties met spoedeisende ecologische en verspreidingsrisico's in kaart gebracht, waarvan een aanzienlijk deel reeds wordt aangepakt. Er resteert echter nog steeds een omvangrijke saneringsopgave voor locaties met spoedeisende risico's. Die opgave is voor de komende convenantperiode (2016-2020) geprogrammeerd en lijkt haalbaar.

Bij de uitvoering van het bodemconvenant werkten alle bevoegde overheden op niet-hiërarchische wijze met elkaar samen, met oog voor elkaars belangen en mogelijkheden. Het Uitvoeringsprogramma bleek daarin een succesvol smeermiddel om partijen aan te jagen, praktische problemen op te lossen en met noodzakelijke expertise te ondersteunen. Het convenant bleek daarbij een bruikbaar document te zijn om lokaal de doelstellingen op de agenda te zetten en door te pakken in de uitvoering.



## 6.2. Aanbevelingen

### Ondersteunen nieuwe bodemconvenant 2016-2020

In het nieuwe convenant Bodem en ondergrond<sup>31</sup> zijn afspraken gemaakt om de transitie van het bodembeleid verder te brengen en de saneringsopgave af te ronden. De eerste aanbeveling ligt dan ook voor de hand: maak mogelijk dat ook de afspraken uit het nieuwe convenant op een succesvolle manier, in gezamenlijkheid, worden opgepakt en behaald.

### Doorpakken met beleidstransitie

Dat betekent dat er hard gewekt moet worden aan het doorzetten van de transitie naar de praktijk. De komst van de Omgevingswet en Rijksstructuurvisie voor de ondergrond zijn daarbij van belang voor de verbinding van de bodem met de maatschappelijke opgaven. De bodem en ondergrond bieden veel kansen om daar duurzaam aan bij te dragen. Het verzilveren van die kansen in de praktijk is een opgave voor de komende periode. Daarbij moeten het nieuwe Uitvoeringsprogramma van het bodemconvenant, de Structuurvisie ondergrond en de implementatie van de Omgevingswet nauw op elkaar zijn aangehaakt.

### Benutten nieuwe planfiguren

De planfiguren van de Omgevingswet (omgevingsvisie, omgevingsplan) zijn goede vehikels om de verdere integratie van bodem met andere thema's te voltooien. Bij de lokale implementatie van deze instrumenten kan de bijdrage van de bodem aan maatschappelijke doelen verder worden ingevuld en ingekaderd. De doorwerking van de Rijksstructuurvisie ondergrond naar die planfiguren geeft waarschijnlijk een verdere impuls aan het duurzaam gebruiken van het bodem- en watersysteem voor uiteenlopende maatschappelijke doelen.

### Begeleiden nieuwe taken gemeenten

Bij de overgang naar de Omgevingswet krijgen veel gemeenten, die tot dusver niet-bevoegd gezagen waren voor de Wet Bodembescherming, alsnog taken overgedragen van de provincies op het gebied van bodemverontreiniging. Aanbevolen wordt om deze overdracht zo te organiseren dat de nieuwe taken goed door de ontvangende gemeenten kunnen worden uitgevoerd.

### Uitbouwen gebiedsgerichte samenwerking

Gebiedsgericht grondwaterbeheer, met een brede scope, wordt een belangrijk instrument om bodem en ondergrond te verbinden met maatschappelijke opgaven op het terrein van grondwaterkwaliteit, energie en klimaatadaptatie. Provincies, waterschappen en gemeenten hebben daar het voortouw in. Aanbevolen wordt om hen vanuit het nieuwe Uitvoeringsprogramma goed te ondersteunen en aan te jagen. Daarin kunnen de nieuwe samenwerkingsvormen, die in de afgelopen convenantsperiode tussen belanghebbenden zijn ontstaan, buitengewoon nuttig zijn. De komende jaren wordt de aanpak van verspreidingslocaties immers een belangrijk thema. Bij het aanpakken van de verspreiding van verontreinigingen is samenwerking tussen ruimtelijke actoren een belangrijke succesfactor. Het verdient daarom aanbeveling in die samenwerkingsvormen te blijven investeren.



### **Investeren in kennis en informatie**

Ook investeren in kennis en informatie van het bodem- en watersysteem zijn van groot belang voor het welslagen van de transitie. Het organiseren van een goede kennis- en informatiestructuur, en investeren in mensen en organisaties om met andere organisaties en disciplines samen te kunnen werken, wordt daarom van harte aanbevolen.

### **Aanjagen en monitoren resterende saneringsopgave**

Rondom bodemsaneringen rest nog een flinke inspanning voordat die opgave in een beheerfase terecht is gekomen. Nog 1.383 spoedlocaties zijn niet afgehandeld, waaronder 888 locaties waarvan de risico's nog niet onder controle zijn gebracht. Met het afronden van die laatste saneringsopgave bereiken we rond 2020 een historische mijlpaal bij het in de greep krijgen van een groot milieu-probleem. Er is evenwel nog veel werk aan de winkel. In het nieuwe convenant Bodem en ondergrond zijn daar afspraken over gemaakt, maar het is uiteraard van belang om de voortgang daarvan intensief te monitoren. Die monitoringsystematiek biedt op dit moment nog onvoldoende inzicht in de kosten voor de resterende spoedopgave. Het verdient aanbeveling om de monitoring daarop aan te passen.

### **Anticiperen op beheerfase**

Zoals gesteld naderen we het einde van een lange periode van saneren, en komt vanaf 2020 de beheerfase in zicht. Die beheerfase vraagt om een andere organisatie en vormgeving, ook in financiële zin, van de inzet van betrokken overheden en bedrijven. Het is verstandig om daar nu al over na te denken, inclusief het anticiperen op nieuwe bedreigingen en stoffen.

### **Andere rol overheid**

In de afgelopen vijf jaar heeft de overheid vooral de rol aangenomen van de 'presterende overheid' waarmee de saneringsoperatie kon worden aangejaagd en productie gehaald. Voor de komende jaren zal de beleidstransitie meer centraal komen te staan. De uitdaging voor het nieuwe Uitvoeringsprogramma is dan ook om de aansturing vorm te geven in de rol van een faciliterende, netwerkende en voorwaardenscheppende overheid.

# Colofon

**Redactie:**

Woordkracht 10 | Endre Timár

**Vormgeving:**

WisselWerking | Vanessa Rutgers

**Fotografie - pag. 12, 20, 58, 62:**

Marilène Dubois

**Infographics:**

Studio Nuijten - pag. 18

Infographicmedia - pag. 30, 40

**© Uitgave:**

Uitvoeringsprogramma Bodemconvenant

April 2016