

Van megaprobleem tot focus op speedlocaties

25 jaar Wbb en de inventarisaties van bodemverontreiniging

In 2004 is het Landsdekkend Beeld bodemverontreiniging (LDB) opgeleverd met daarin 615.000 locaties waarop in het verleden *mogelijk* verontreinigende activiteiten zijn uitgevoerd. Hieruit is een Werkvoorraad van circa 425.000 mogelijk *ernstig* verontreinigde locaties gedestilleerd die moesten worden onderzocht en eventueel gesaneerd. Inmiddels is ongeveer 40% van de Werkvoorraad afgehandeld. Vanaf 2009 ligt de nadruk op het aanpakken van de speedlocaties.¹

Door: Kees Versluijs en Jaap Bogte

Over de auteurs:

Dr. Ir. C.W. Versluijs en Drs. Ing. J.J. Bogte zijn beide werkzaam als onderzoeker bij het RIVM

SCHRIK VAN EEN GENERATIE

Het aantal potentieel ernstig verontreinigde locaties in Nederland is reusachtig vergeleken met de aantallen die andere landen rapporteren. Terwijl Duitsland toch veel groter en meer geïndustrialiseerd is, bleek in 2009 dat de opgave van het aantal potentieel verontreinigde locaties in Duitsland net zo groot was als in Nederland op dat moment.^{2,3} De Nederlandse inventarisatie was dan ook uitgebreider. Dat lag aan de voorgeschiedenis.

Na de schok van Lekkerkerk maakte de commissie Ginjaar in 1980 de eerste inventarisatie, die uitkwam op 4.200 te onderzoeken locaties waarvan naar schatting 350 te saneren tegen de verwachte kosten van 0,45 miljard euro.⁴ Dit was gebaseerd op een landelijke inventarisatie van soortgelijke half-illegale stortplaatsen als bij Lekkerkerk. De toezegging was om het probleem van de historische bodemverontreiniging in één generatie op te lossen.

ONTWIKKELING VAN INZICHT

In 1983 trad de Interimwet Bodemsanering in werking, per 1995 opgenomen in de Wet bodembescherming (Wbb) uit 1987. Onderzoeksprotocollen werden ontwikkeld en de ontwikkeling van technieken door marktpartijen werd gestimuleerd door subsidieregelingen. De technieken werden op hun waarde geschat door het Service Centrum Grondreiniging en de ervaring werd vastgelegd in het Handboek Bodemsaneringstechnieken.⁵ Na een paar jaar van onderzoek en sanering werd duidelijk dat er

veel meer vervuilde locaties waren dan alleen de half-illegale stortplaatsen: bijvoorbeeld oude en in gebruik zijnde bedrijfsterreinen, gemeentelijke stortplaatsen, defensie terreinen, diffuse bodemverontreinigingen, waterbodem- en grondwaterverontreiniging.

Het Tienjarensce­nario van 1989 legde de nieuwe inventarisatie vast: 505.000 verdachte locaties waarvan ca. 10.000 te saneren met kosten van ca. 23 miljard euro. Een onmogelijke opgave voor 10 jaar. In 1997 maakte het Interdepartementaal beleidsonderzoek verkennend de balans op: ondanks alle inspanning nog 350.000 locaties, waarvan de helft ernstig en urgent verontreinigd en nog zo'n 12 miljard euro te besteden. Daar bovenop naar schatting 6 miljard euro voor diffuse bodemverontreiniging en verontreinigde waterbodems.⁴ Ook nog: vele witte vlekken in het overzicht. In Figuur 1 zijn de diverse inventarisaties vanaf 1980 weergegeven.

HET OVERZICHT HOUDEN

De Tweede Kamer besloot dat een definitief en compleet overzicht, het Landsdekkend Beeld Bodemverontreiniging (LDB), gemaakt moest worden dat aan alle onzekerheid een eind moest maken. Deze aanpak is in 1998 vastgelegd in het Nationaal Milieubeleidsplan 3 (NMP-3). Ook moest er een beter toezicht op onderzoek en sanering komen en jaarlijks een monitoringrapportage over de voortgang van de bodemsaneringsoperatie.³ Het opstellen van het LDB heeft jaren gekost maar veel informatie opgeleverd. De eerder opgedane ervaring met bodemverontreiniging was essentieel. Het leverde kennis op over de activiteiten die vaak verontreiniging van bodem en grondwater hadden veroorzaakt. Een vroege verkenning in die trant was het proefschrift van Jurgen Nieuwkoop uit 1993,⁶ inclusief de beschrijving van historische bedrijfsvoering en de daarbij gebruikte stoffen. Hier sprong de primaire zinkindustrie van de Kempen er al uit. Bij de LDB-inventarisatie speelde de UBI-selectie van (bedrijfs) activiteiten, zoals opgesteld door het bureau Register,⁷ een be-

langrijke rol. Dit was een overzicht van huidige maar ook van nu niet meer gangbare vormen van activiteiten waarbij de kans groot is dat ze bodemverontreiniging hebben veroorzaakt. De locaties waar deze activiteiten plaatsvonden werden opgezocht via de registers van Kamers van Koophandel en andere historische informatie of herkend via luchtfoto's. Deze inventarisatie leverde in eerste instantie 1,7 miljoen verdachte locaties op (niet opgenomen in Figuur 1).

Een stevige schifting vond plaats door het weglaten van activiteiten met lage kans op bodemverontreiniging en door het verwijderen van dubbelstellingen. Deze inventarisatie resulteerde in 2004 in 615.000 potentieel verontreinigde locaties (nulmeting LDB) en na verdere opschoning dat jaar in een (nulmeting) Werkvoorraad van 425.000 te onderzoeken potentieel ernstig verontreinigde locaties.

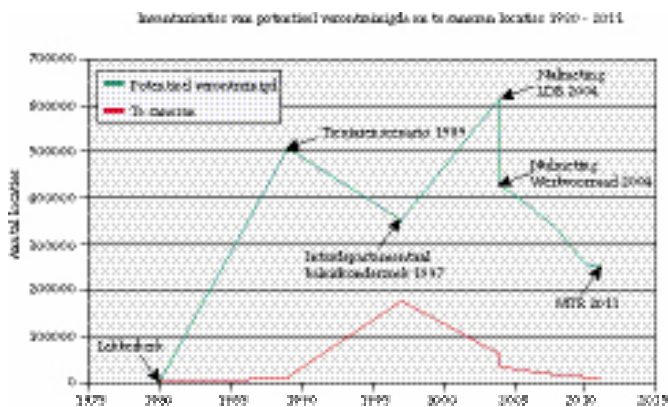
Naast het LDB waren er ook andere inventarisatietrajecten zoals de BSB-operatie (bodemverontreiniging op in gebruik zijnde bedrijfstreinen) en de NAVOS (nazorg van voormalige stortplaatsen) die deels in de Werkvoorraad zijn opgenomen. In 2005 werden de kosten voor de aanpak van voormalige stortplaatsen geschat op 100 miljoen tot 1 miljard euro.⁸

Het LDB was voornamelijk gericht op historische gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan vóór 1987). Naast de regels voor preventie van bodemverontreiniging geldt voor nieuwe gevallen, ontstaan na 1987, een zorgplicht: onmiddellijk herstel van de bodemkwaliteit nadat de vervuiling is opgetreden. De te saneren locaties zijn niet allemaal groot en problematisch. In ongeveer de helft van de gevallen gaat het om kleine, routinematige saneringen. Hiervoor is in 2006 het BUS (Besluit Uniforme Saneringen) in het leven geroepen. Dankzij dit Besluit hoeven bodemsaneerders voor de kleine, routinematige saneringen geen formele goedkeuring meer aan het bevoegd gezag te vragen, maar volstaat een melding bij het opstarten van de sanering en een goedkeuring van de saneringsevaluatie bij de afronding.

De verantwoordelijkheid voor het bodembeheer ligt bij de 4 grote steden en 25 andere grote gemeenten en voor het overige gebied bij de 12 provincies. Deze overheden zijn het bevoegde gezag in het kader van de Wbb.

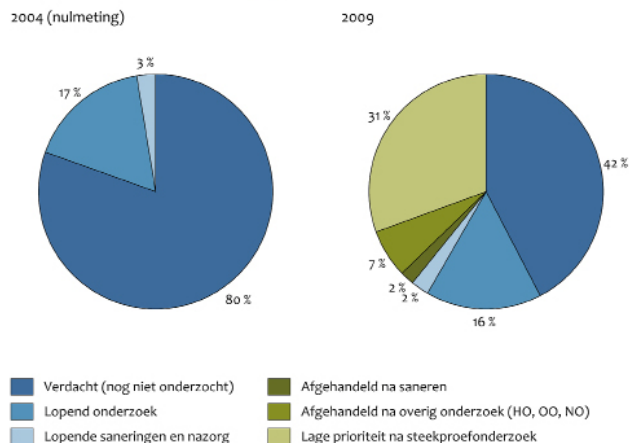
FOCUS OP DE WERKVOORRAAD

In de Werkvoorraad kunnen groepen locaties worden onderscheiden waarbij, door opgedane ervaring in het verleden, goed voorspeld kan worden of zij *ernstig*, of juist *niet ernstig* verontreinigd zullen zijn. Oude gasfabrieken bijvoorbeeld hebben bijna allemaal tot bodemverontreiniging geleid, maar bij slootdempingen is er maar een laag percentage met problemen van ernstige bodemverontreiniging (met uitzonderingen zoals in de



FIGUUR 1: INVENTARISATIES VAN AANTALLEN GEVALLEN VAN BODEMVERONTREINIGING SINDS 1980.

Werkvoorraad bodemverontreiniging



Bron: RIVM.

FBI/mvto/0258
www.compendiumvoordeleefomgeving.nl

FIGUUR 2: STAND VAN ZAKEN AANPAK WERKVOORRAAD (425.000 LOCATIES) EIND 2004 (NULMETING) EN EIND 2009.

Krimpenerwaard). Op basis van deze kennis zijn in 2007 via een steekproefonderzoek 130.000 locaties uit de Werkvoorraad geschrapt. Deze zullen alleen onderzocht worden als daar een duidelijke aanleiding voor is.

Niet alleen dit soort acties, maar uiteraard ook onderzoek en sanering van de bodem op locatieniveau heeft geleid tot een vermindering van de Werkvoorraad. Een overzicht van de voortgang van de aanpak van de Werkvoorraad in de periode 2004 - 2009 is te zien in Figuur 2. In beide cirkels zijn alle 425.000 locaties van de Werkvoorraad weergegeven.

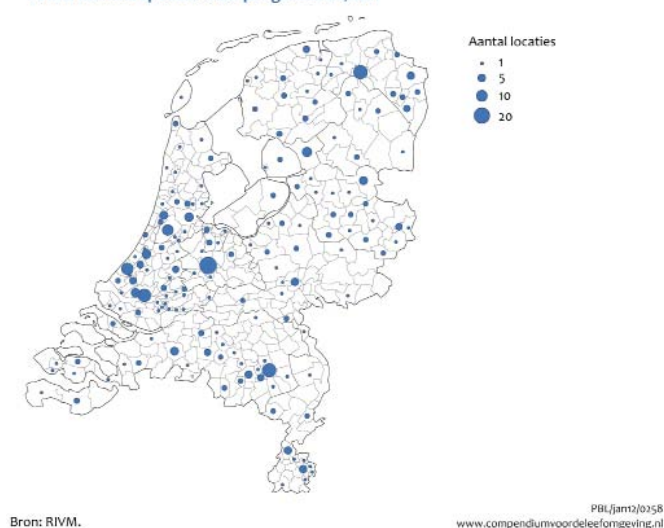
In 2004 moesten de meeste locaties nog worden onderzocht, in 2009 waren er al veel afgehandeld. In de periode 2004-2009 zijn ongeveer 170.000 locaties (40% van de nulmeting) afgehandeld. Duidelijk is dat vanaf 2004 slechts een beperkt deel (2%) van de Werkvoorraad daadwerkelijk hoefde te worden gesaneerd en dat het grootste aantal verdachte locaties (38%) afviel na onderzoek (sanering niet nodig).

DECENTRALISATIE EN SPOED – DE ECHTE RISICO'S EERST AANPAKKEN

In juli 2009 is het convenant 'Bodemontwikkelingsbeleid en aanpak spoedlocaties' ondertekend. Het hoofddoel van het convenant is het maken van een transitie naar een bodemontwikkelingsbeleid, waardoor het sectorale bodembeleid plaatsmaakt voor een integraal ruimtelijk orderingsbeleid, waarin o.a. bodembeleid, waterbeleid en energiebeleid een rol spelen. In het convenant is afgesproken dat de regie wordt gevoerd door de gemeenten, provincies en waterschappen. Dit geldt voor de aanpak van verontreinigde locaties en grootschalige grondwaterverontreinigingen en voor de ruimtelijke ontwikkeling van de ondergrond. Het Rijk is en blijft verantwoordelijk voor het scheppen van de juiste voorwaarden op financieel en juridisch gebied.

Om de handen meer vrij te maken voor aanpak van bodemverontreiniging in samenhang met ruimtelijke ordening is het van belang om eerst de resterende locaties met mogelijke risico's in de huidige situatie, de spoedlocaties, onder controle te hebben. Deze locaties hebben hun eigen dynamiek. Daarna kunnen op een geschikt moment de makkelijker te plannen locaties worden aangepakt waarbij de risico's pas zullen ontstaan bij wijzigend bodemgebruik. Voor het 'bodemconvenant' is de focus daarom gelegd op de spoedlocaties. Een van de afspraken is dat de voortgang van de bodemsaneringsoperatie na 2009 niet meer via de

Aantal humane spoedlocaties per gemeente, 2011



FIGUUR 3: AANTAL HUMANE SPOEDLOCATIES PER GEMEENTE IN 2011 (TOTAAL ONGEVEER 400).

tot dan toe gebruikelijke jaarverslagen wordt gerapporteerd, maar dat de rapportages zich zullen concentreren op de spoedlocaties. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in humane spoedlocaties die bij het huidige gebruik een mogelijk onaanvaardbaar risico vormen voor de mens, spoedlocaties met verspreidingsrisico (door transport van de verontreiniging via het grondwater) en ecologische spoedlocaties (aantasting van ecosystemen/een waardevol ecosysteem).

Bij de *midterm review* (MTR) van het bodemconvenant in 2011 is de inventarisatie van de humane spoedlocaties gepresenteerd.⁹ Veel humane spoedlocaties zijn al aangepakt in de periode 1980-2010. Intensieve schifting van de locaties in de Werkvoorraad en prioritering van onderzoek leverde op dat in 2011 nog in totaal 400 spoedlocaties met humane risico's bekend waren. Medio 2012 waren hiervan al 95 gevallen afgehandeld. Maar het blijft een dynamisch proces, afhankelijk van voldoende onderzoek en fysieke randvoorwaarden zoals het meewerken van eigenaren, de beschikbare financiën, de beschikbare capaciteit van de afdelingen bodem bij het bevoegd gezag en wijzigend grondgebruik. Medio 2012 zijn er ook weer 53 nieuwe spoedlocaties met humane risico's bijgekomen.¹⁰ Toch lijken de humane spoedlocaties nu wel voor het grootste deel te zijn achterhaald.

De afspraak is dat uiterlijk per 1 juli 2013 een overzicht van alle spoedlocaties (humaan, verspreiding, ecologie) gereed is. Het aantal locaties met spoed door verspreiding is naar schatting 3 tot 4 maal groter dan het aantal humane spoedlocaties. Figuur 3 geeft de verdeling weer van het aantal humane spoedlocaties per gemeente (situatie 2011). De humane spoedlocaties liggen verspreid over heel Nederland, met een relatief hoge dichtheid in de Randstad.

INTEGRATIE MET RUIMTELIJKE ORDENING – WAAR NODIG DE REST OPRUIJEN

De locaties in de Werkvoorraad waarbij geen sprake is van spoedvormen bij het huidige bodemgebruik geen onaanvaardbaar risico. Bij de MTR van 2011 is via enquêtes bij de bevoegde overheden de meest recente omvang van de Werkvoorraad geïnventariseerd. Daaruit bleek dat nog ongeveer 250.000 niet-spoedlocaties onderzocht dan wel gesaneerd moeten worden. De niet-spoedlocaties kunnen wel een belemmering vormen bij gebiedsinrichting, bijvoorbeeld bij de aanleg van nieuwe woonwijken, bij on-

dergronds bouwen of bij WKO-installaties (warmte/koude-opslag). In deze gevallen zal de bodemverontreiniging zodanig aangepakt moeten worden als onderdeel van het inrichtingsplan. Bij verspreiding zal voor de bescherming van de grondwaterkwaliteit in of aan de rand van stedelijke gebieden al gauw een gezamenlijke integrale benadering nodig zijn van de door elkaar lopende verontreinigingspluimen in het grondwater.

NOTEN EN REFERENTIES:

1. Spoedlocaties zijn verontreinigde locaties waarbij in de huidige situatie een onaanvaardbaar risico kan optreden voor de mens, het grondwater en/of ecosystemen.
2. EEA: <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/progress-in-management-of-contaminated-sites/progress-in-management-of-contaminated-1>
3. Jaarverslagen bodemsanering 2004-2009, zie http://www.rivm.nl/Bibliotheek/Algemeen_Actueel/Uitgaven/Milieue_Leefomgeving/LER/Jaarverslagen_Bodemsanering.
4. F. Mulder, Het Landsdekkend Beeld, omvang en aanpak in Leidraad Bodembescherming 3120, 2005 SDU Den Haag.
5. Handboek bodemsaneringstechnieken, zie <http://www.bodemrichtlijn.nl/Bibliotheek/bodemsaneringstechnieken>.
6. Jurgen Nieuwkoop, Bodemverontreiniging op voormalige bedrijfsterrinen, de erfenis van anderhalve eeuw industriële ontwikkeling in Noord-Brabant, 1993, Milieubook, Amsterdam.
7. UBI, Uniforme bronindeling potentieel bodemvervuilende activiteiten, 2011, Register-Arcadis, Groningen.
8. Advies Nazorg Voormalige Stortplaatsen (NAVOS) april 2005.
9. Midterm review 2011, zie <http://www.agentschapnl.nl/onderwerp/project-midterm-review>.
10. Midterm review 2012, zie <http://www.agentschapnl.nl/onderwerp/project-midterm-review>.