



RIVM De zorg voor morgen begint vandaag

Korte geschiedenis van bodemsaneringen in Nederland

In het verleden is op veel plaatsen in Nederland de bodem verontreinigd. Bodemverontreinigingen zijn ontstaan omdat het gebruikelijk was afval in de bodem te verwerken, en gebieden met afval op te hogen. Dit geldt vooral voor de bodem van oude binnensteden of dorpskernen. Ook zijn door incidenten bij bedrijven, zoals lekkende tanks of leidingen, of door lozing/dumping bodemverontreinigingen ontstaan. De bodem waarop benzinestations, chemische wasserijen, gasfabrieken of industriële bedrijven staan of stonden zijn door de activiteiten van deze bedrijven vaak verontreinigd.

Sinds de jaren 80 van de vorige eeuw zijn veel bodemverontreinigingen gesaneerd, maar Nederland heeft nog steeds veel locaties waar de bodem verontreinigd is. Sinds 2013 wordt het aantal zogenaamde spoedlocaties (<https://www.rivm.nl/ggd-richtlijn-mmk-bodemsanering/bodemsanering-overzichten-begrippenlijst/begrippenlijst#spoedlocatie>), bijgehouden. Dit zijn locaties:

- waar de bodemverontreiniging bij het huidige of geplande gebruik van de bodem leidt tot een 'onaanvaardbaar humaan risico' (humane spoedlocatie),
- waar een verontreiniging het ecosysteem 'onaanvaardbaar' bedreigt (ecologische spoedlocatie),
- of waar de verontreiniging zich 'onaanvaardbaar' verspreidt via het grondwater (verspreidingsrisico (spoedlocatie)).

In 2015 zijn bijna 1400 spoedlocaties geïdentificeerd. Van deze locaties waren er in 2018 ongeveer 500 gesaneerd en dus nog ongeveer 900 niet gesaneerd. De meeste nog niet gesaneerde spoedlocaties zijn inmiddels wel in uitvoering (Voortgang bodemverontreinigingsopgave 2018, 2019). In de toekomst kunnen er nieuwe (humane) spoedlocaties bijkomen, bijvoorbeeld locaties die diffuus verontreinigd zijn met lood of door de ontdekking van zeer zorgwekkende stoffen in de bodem, zoals PFAS, maar de meeste historische verontreiniging zullen zijn gesaneerd.

Bodem en bodemsaneringen

De definitie van bodem in de Wet bodembescherming (Wbb (Wet Bodembescherming)) is:

Het vaste deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen (artikel 1). Dit betekent dat naast de 'droge' bodem (landbodem) ook het grondwater en de 'natte bodem' (waterbodem) onder deze definitie vallen. De Wbb heeft de bodem en oevers van een oppervlaktewaterlichaam zoals bedoeld in de Waterwet buiten toepassing verklaard (artikel 99 Wbb). Ook een stortlaag die voor meer dan 50% uit bodemvreemd materiaal bestaat is geen bodem als bedoeld in de Wbb.

In artikel 1 van de Wbb is bodemsanering gedefinieerd als het beperken en zoveel mogelijk ongedaan maken van een verontreiniging en de directe gevolgen daarvan of van een dreigende verontreiniging van de bodem. De wet kent nog een andere activiteit, namelijk het verrichten van handelingen ten gevolge waarvan de verontreiniging in de bodem wordt verminderd of verplaatst (art. 28 Wbb). Dit wordt qua rechtsgevolg op één lijn gesteld met saneren.

www.bodemplus.nl/ (<https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/wbb/vragen/saneren/faq/saneren-bodem/>), geraadpleegd op 11 april 2019

In de beginjaren van de bodemsaneringen (jaren '80 – zie historie bodemsanering in Nederland) werd vaak alle verontreiniging in de bodem verwijderd, vooral door deze af te graven of grondwater te onttrekken. Tegenwoordig zijn bodemsaneringen gericht op het bereiken van een aanvaardbaar risico voor mens of milieu, door functiegericht en kosteneffectief te saneren. Hiervoor hoeft niet altijd alle verontreiniging te worden verwijderd. Bovendien bleek na jarenlange ervaring met bodemsaneringen dat het volledig verwijderen van alle verontreinigingen uit de bodem in technische zin vaak niet mogelijk was of tot zeer hoge kosten leidde. Voor deze locaties worden andere saneringstechnieken dan afgraven toegepast.

Historie bodemsaneringen in Nederland

In 1979 veroorzaakte de vondst van chemisch afval onder woningen in een nieuwbouwwijk in Lekkerkerk veel opschudding. Er werd besloten de verontreiniging in de wijk volledig af te graven. De casus Lekkerkerk gaf de impuls aan de inventarisatie van bodemverontreinigingen en de uitvoering van bodemsaneringen in Nederland.

In de jaren tachtig van de twintigste eeuw dacht de overheid dat het aantal bodemverontreinigingen dat volledig zou moeten worden afgegraven beperkt was. Begin jaren negentig was het aantal bodemverontreinigingen echter zo groot geworden en de voorziene kosten zo omvangrijk, dat een volledige verwijdering van de verontreinigingen op kosten van de overheid niet meer realistisch was. Dit leidde er onder andere toe dat de saneringsdoelstelling werd gewijzigd van multifunctioneel naar functiegericht. Dit betekent dat de locatie na de sanering niet meer geschikt hoefde te zijn voor elk gebruik, maar geschikt voor het bestaande of toekomstige gebruik.



Chemische stoffen in Lekkerkerk worden opgegraven.

Foto: Hans van Dijk, Nationaal Archief / Anefo

Vanaf 2005 kreeg de aanpak van locaties waarbij sprake is van risico's op het gebied van gezondheid, ecologie en verspreiding van ernstige grondwaterverontreiniging steeds meer prioriteit. Concrete afspraken over het realiseren van beleidsdoelen en de verantwoordelijkheden en financiering bij de aanpak van verontreinigde locaties, zijn op 10 juli 2009 vastgelegd in het convenant Bodemontwikkelingsbeleid en aanpak. Met de ondertekening van dit convenant door IPO (Interprovinciaal Overleg) (koepelorganisatie van de provincies), VNG (Vereniging Nederlandse Gemeenten) (Vereniging van Nederlandse gemeenten) en het toenmalige ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM (Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu)) is het bodembeleid ingrijpend veranderd en zijn verantwoordelijkheden van het Rijk verschoven naar de provincies en gemeenten. Bij het convenant was een uitvoeringsprogramma opgesteld. In dit programma werden de acties die volgen uit het convenant nader uitgewerkt. De doelstelling van het convenant is de ontwikkeling naar een duurzaam en efficiënt beheer en gebruik van de bodem en ondergrond. Op 17 maart 2015 is een tweede convenant getekend: Convenant Bodem en Ondergrond 2016-2020. Voor meer informatie zie: Bodemplus (<http://www.bodemplus.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bodemconvenant/>).

Korte historie bodemwetgeving:

1983: Interimwet Bodemsanering

1987: Wet bodembescherming (Wbb (Wet Bodembescherming))

1994: Interimwet Bodemsanering vervalt en de Wbb uitgebreid met een saneringsregeling

2006: Saneringshoofdstuk Wbb gewijzigd en Circulaire bodemsanering in werking getreden

2013: Laatste update van Circulaire bodemsanering

2022: Verwachte inwerkingtreding van de Omgevingswet

(Bron: Bodemrichtlijn.nl (<http://www.bodemrichtlijn.nl/Bibliotheek/beleid/algemeen/beleid-en-wetgeving-historie-bodemsaneringsbeleid-landelijk>)).

Op 1 januari 2020 is het programma Bodembeheer van de Toekomst (<https://samendediepte.nl/bodembeheer-van-de-toekomst/>), van start gegaan.

Verschuiving van de uitgangspunten van het bodembeleid

In de loop van de jaren zijn de uitgangspunten van het bodembeleid verschoven. Zo heeft er een verschuiving plaatsgevonden van 'de bodem moet schoon zijn' naar 'de bodem moet geschikt zijn voor zijn gebruik of functie (bijvoorbeeld wonen)'. Dit betekent dat voor minder vergaande en hiermee minder kostbare saneringen wordt gekozen als bij het gebruik van de locatie minder contact met de mens plaatsvindt of het ecosysteem minder relevant

wordt gevonden. Meer contact tussen de bodem en de mens leidt tot een hoger risico, waardoor een verontreiniging met eenzelfde concentratie van een bepaalde stof in een woonwijk kan leiden tot een groter risico dan op een bedrijfsterrein. Voor meer informatie over het beoordelen van de risico's van bodemverontreinigingen zie Hegger *et al.*, 2009.

Om een risico van een bodemverontreiniging te verminderen wordt gebruik gemaakt van verschillende bodemsaneringstechnieken (<https://www.rivm.nl/ggd-richtlijn-mmk-bodemsanering/proactieve-fase/bodemsaneringstechnieken-beheersmaatregelen>). Naast het afgraven van de verontreinigde grond, wat vroeger veel is gedaan, worden tegenwoordig ook veel andere technieken gebruikt. In geval van een gebiedsgerichte aanpak wordt bij grondwaterverontreinigingen vaker gekozen voor het volgen van de verspreiding van de verontreiniging in plaats van de traditionele manier van saneren van grondwater.

Referenties

[Meer informatie](#) ▼

- Elsman-Domburg MG et al., GGD-richtlijn: Risicocommunicatie, Landelijk centrum medische milieukunde (<https://www.rivm.nl/sites/default/files/2018-11/Risicocommunicatie%20%282006%29.pdf>), Utrecht, 2006
- GGD (Gemeentelijke Gezondheidsdienst) GHOR (Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de Regio) NL, Aanvullend advies Lood in de bodem en gezondheid (<https://www.ggdghorkennisnet.nl/thema/gezondheid-en-milieu/publicaties/publicatie/15242-aanvullend-advies-lood-in-bodem-en-gezondheid>), 2016
- GGD-projectgroep bodem, Toelichting Lood in bodem en gezondheid (<https://www.ggdghorkennisnet.nl/thema/gezondheid-en-milieu/publicaties/publicatie/15243-toelichting-lood-in-bodem-en-gezondheid>), 2016
- Hegger C et al., GGD-richtlijn medische milieukunde: Gezondheidsrisico bodemverontreiniging (<https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/609330010.pdf>), RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu)-rapport 609330010, Bilthoven, 2009
- Hegger C et al., GGD-richtlijn medische milieukunde: Asbest in de bodem en gezondheid (<https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/609330003.pdf>), RIVM-rapport 609330003, Bilthoven, 2007 (wordt geactualiseerd)
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, Communiceren over bodem: mogelijkheden en bedreigingen (<https://www.bodemambities.nl/sites/default/files/2018-04/Brochure%20Communiceren%20over%20bodem.pdf>), december 2016
- Voortgang bodemverontreinigingsopgave 2018 (<https://www.bodemplus.nl/actueel/nieuwsberichten/2020/monitoringsverslag-up-2019-gepubliceerd/>), Uitvoeringsprogramma Bodem & Ondergrond, versie definitief 4.0, 4 maart 2019
- Wet Publieke Gezondheid (<https://wetten.overheid.nl/BWBR0024705/2019-07-01>)