

Mishandelde Bodems



Verklaring van het schema
fiche "De magie van de
bodem"

Plaatselijke bodemverontreiniging is hoofdzakelijk een erfenis van praktijken uit het verleden, toen men zich weinig vragen stelde over de invloed van menselijke activiteiten op milieu en gezondheid. Voormalige industriële sites of opslagplaatsen voor chemische producten of koolwaterstoffen, voormalige openbare stortplaatsen zijn tegenwoordig "onbruikbaar" geworden vanwege de bewezen of waarschijnlijke aanwezigheid van gevaarlijke stoffen in de bodem.

Die verontreinigde sites beheren en saneren is al jaren een prioriteit in Wallonië. De inzet is enorm : het komt er hierbij niet alleen op aan om de volksgezondheid, de kwaliteit van het water en de biodiversiteit te beschermen, maar ook om de

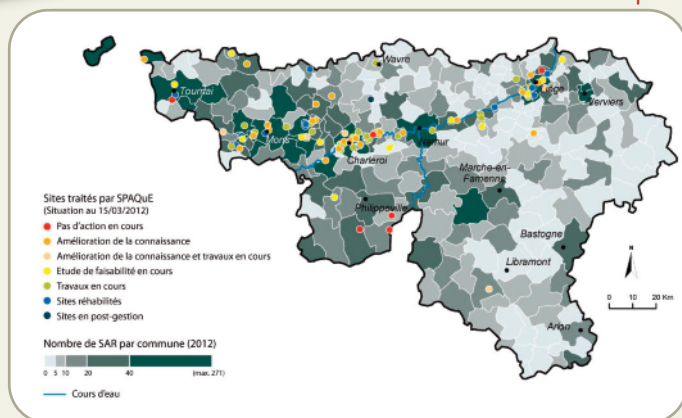
verontreinigde terreinen opnieuw waardevol en aantrekkelijk te maken voor economische activiteiten, woningen, toerisme, recreatie...

Met de uitvoering van het "Décret Sols" beschikt Wallonië tegenwoordig over een hulpmiddel waarmee het gewest een nauwkeurige inventaris kan opstellen en plaatselijke verontreiniging op een doeltreffender manier kan bestrijden. Er moet op dit vlak nog een lange weg worden afgelegd, maar zeker is wel dat de toestand aan het verbeteren is.



In Wallonië

Geïntervieweerde (potentieel) verontreinigde sites
en te saneren sites (sites à réaménager, SAR)
Bron: ICEW 2012 p.127



Plaatselijke verontreiniging?

De plaatselijke verontreiniging of "contaminatie" van de bodem is het gevolg van een toevoer van gevaarlijke stoffen door een tijdelijke en identificeerbare bron, die in vele gevallen zelfs daadwerkelijk geïdentificeerd is (industrie, stort, opslagtank...).

De overschrijdingen ten opzichte van de natuurlijke concentratie of ten opzichte van de gezondheids- en milieunormen zijn spectaculairder dan bij een diffuse verontreiniging.

De verontreiniging van een bodem is in de meeste gevallen niet zichtbaar. Alleen aan de hand van de historiek van de site en de analyse van stalen kunnen de aard, de omvang en de mate van verontreiniging worden bepaald.



De (potentieel) verontreinigde sites in Wallonië > Pagina 36
Risico's op alle niveaus > Pagina 37

Het beheer van de verontreinigde sites in Wallonië > Pagina 38
De particulier en plaatselijke bodemverontreiniging > Pagina 39

De (potentieel) **verontreinigde** sites in Wallonië

Niet meer in gebruik zijnde industriële sites

- Van de koolmijnbouw afgeleide industrieën (cokesfabrieken, gasfabrieken, elektriciteitscentrales...)
- Staalindustrie (hoogovens, staalfabrieken...)
- Synthetische chemie (kunststoffen, rubber, verf, pesticiden...)
- Leerlooierijen, papierfabrieken, kalkovens...
- Slachthuizen, schrijnwerkerijen...

Vuilnisbelten

- Voormalige openbare stortplaatsen
- Sluikstorten van huishoudelijk, industrieel, inert en ander afval

Kleine of grote verontreinigende activiteiten

- Boringen, tankstations, stomerijen, papierfabrieken, drukkerijen...



Meest voorkomende verontreinigende stoffen in de Waalse Bodem



Metalen sporenelementen (Eléments traces métalliques - ETM)* : arsenicum, cadmium, kwik, lood, zink, koper... (vroeger “zwarte metalen” genoemd).



Koolwaterstoffen op basis van petroleum



Vluchtige organische stoffen (VOS): schoonmaakmiddelen, ontvettingsmiddelen, bleekmiddelen, oplosmiddelen...



Polychloorbifenyyl (PCB): transformatorolie, warmtegeleidende vloeistoffen, smeermiddelen, verf, vernissen...



Cyaniden



Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) die ontstaan uit de verbranding van koolwaterstoffen (motoren, verwarming, productie van cokes...)

* Bodems kunnen - vaak in een lage concentratie - metalen sporenelementen van natuurlijke origine bevatten, die werden gevormd door de verwerking van het geologische basismateriaal (het “moedergesteente”). Die elementen worden toxisch als ze in een te hoge concentratie voorkomen. Een van hun bijzondere kenmerken is het feit dat ze zich in de bodem ophopen zonder dat ze daar worden afgebroken.

Risico's op alle niveaus

1

Gezondheid van de mens

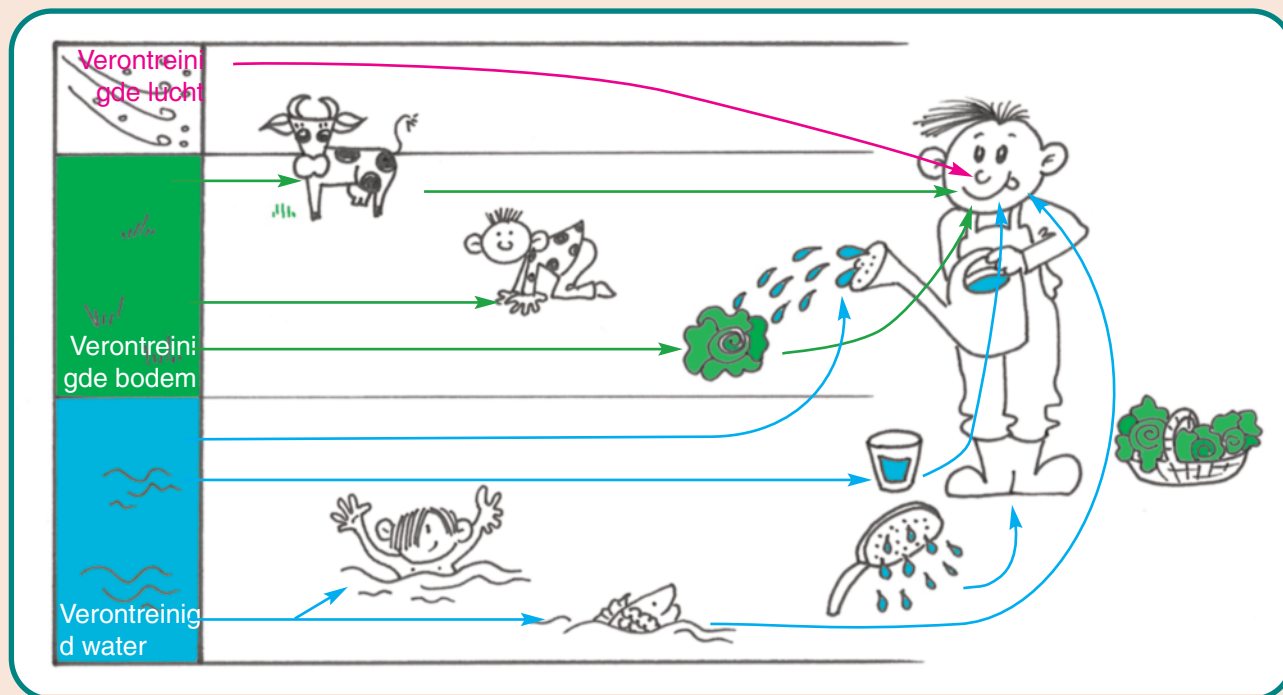
Heel wat verontreinigende stoffen in de bodem zijn **giftig** voor de mens. Hun gevolgen op de gezondheid variëren naargelang het type stoffen en de intensiteit, de duur en de frequentie van de blootstelling aan de verontreinigende stof. De verontreiniging kan direct zijn (via contact met de verontreinigde bodem) of indirect (via de lucht, de voeding, het stadswater, enz.).

2

Organismen in de bodem

Verontreinigende stoffen vormen een gevaar voor **de organismen en de micro-organismen die in de bodem leven**. Deze laatste verlenen nochtans onmisbare diensten : ontbinding van het organische materiaal, stabilisering van de bodemstructuur, zuivering van het water, enz.

Fiche 4
"Biodiversiteit"



Dragers van verontreiniging voor de mens

3

Voedselketen

De verontreinigende stoffen tasten de hogere niveaus van **de voedselketen** aan, nl. de amfibieën, de vogels en de zoogdieren die zich met planten voeden of de ongewervelde landdieren.

4

Grondwater

Tijdens de volledige (soms lange) duur van de activiteiten op een industriële site, een opslagterrein, enz. stapelen de verontreinigende stoffen **zich op in de bodem**. Ze worden daar moeizaam afgebroken en kunnen nog tientallen jaren na de stopzetting van de activiteiten aanwezig blijven en **het grondwater verontreinigen**, waarvan een aanzienlijk deel wordt gebruikt voor de drinkwatervoorziening.

Het **Beheer** van de verontreinigde sites in Wallonië

De bevoegdheden

De Minister

Het beheer van de plaatselijke bodemverontreiniging is een van de bevoegdheden van de **minister die bevoegd is voor het milieu**

De openbare beheerders

Het **Département du sol et des déchets** (Office Wallon des Déchets) houdt zich bezig met het onderzoek en de goedkeuring of de weigering van de dossiers die door studiebureaus worden ingediend in naam van particulieren of ondernemingen.

De SPAQuE

(Société Publique Anonyme pour la Qualité de l'Environnement) is verantwoordelijk voor de ambtshalve sanering van stortplaatsen en industriële sites. Zij voert haalbaarheidsstudies uit, stelt saneringsbestekken op en laat saneringswerken uitvoeren.

Wetgeving

Het "Décret Sols"

Het beheer van de verontreinigde of potentieel verontreinigde sites in Wallonië wordt tegenwoordig bepaald door het "**Décret Sols**" (5/12/2008).

Dit decreet heeft ten doel om niet alleen nieuwe bodemverontreiniging te voorkomen, maar ook om verontreinigingsbronnen te identificeren, het mogelijk te maken om de nodige studies uit te voeren en de modaliteiten voor de sanering te bepalen.

Sinds 1 januari 2013 legt de publicatie van de Code Wallon de bonnes pratiques (CWBP) de procedures vast die daarbij moeten worden gevolgd en de methodologieën die moeten worden toegepast.

Momenteel wordt gewerkt aan een algemene inventaris van de verontreinigde en de potentieel verontreinigde sites in Wallonië (database van de Etat des Sols - BDES, die op het internet kan worden geraadpleegd).

De fasen van de sanering

1^e fase

De eigenaar, de exploitant of de beheerder van een terrein **vermoedt dat er een verontreiniging is en brengt** het Waalse bestuur daarvan op de hoogte, zoals hij verplicht is te doen sinds de invoering van het Décret Sols. Het Waalse bestuur kan ook zelf een procedure opstarten op basis van ernstige aanwijzingen van verontreiniging. Er wordt systematisch een studie opgestart na de stopzetting van activiteiten die als verontreinigend worden beschouwd: voormalige kolenmijnen, sites voor de staalindustrie of synthetische chemie, tankstations, enz.

2^e fase

Het Waalse bestuur doet de nodige **vaststellingen** (storten van afval, overschrijding van de verontreinigingsnormen, enz.) en beslist of er al dan niet aanvullende studies moeten worden uitgevoerd. De kosten daarvan zijn ten laste van de eigenaar en worden door expertisebureaus uitgevoerd.

3^e fase

Om de aanwezigheid van verontreiniging in de bodem te controleren wordt een **oriënterend bodemonderzoek** uitgevoerd. Een **indelingsonderzoek** beschrijft de verontreiniging nauwkeurig en lokaliseert ze ook.

4^e fase

Er **wordt een saneringsproject** voorgesteld en daarna **uitgevoerd**.

Zowel de onderzoeken als de sanering zelf worden door deskundigen en erkende laboratoria uitgevoerd.

Laatste fase

Na afloop van de procedure wordt een **attest van de bodemcontrole** uitgereikt door het Waalse bestuur, dat verklaart dat de site werd gesaneerd en dat ze voor de voorziene doeleinden kan worden gebruikt.

De **particulier** en plaatselijke Bodemverontreiniging



Bodems van een goede kwaliteit behouden is van essentieel belang!

Particulieren kunnen een plaatselijke bodemverontreiniging veroorzaken door accidenteel of bewust verontreinigende producten (schoonmaakmiddelen, oplosmiddelen, pesticiden...) weg te gieten, door een lek in een stookolietank, enz.



Giet nooit verontreinigende producten op de bodem en probeer deze producten ook zo weinig mogelijk te gebruiken. In de containerparken zijn de nodige maatregelen getroffen om die producten te ontvangen.



Wees voorzichtig bij het opslaan van verontreinigende producten en breng verpakkingen en vervallen producten naar het containerpark.



Laat de dichtheid van uw stookolietank controleren door een technicus of een deskundige die door de Service Public de Wallonie is erkend.



Vermijd het slukstorten van afval dat niet biologisch afbreekbaar is: banden, oud ijzer, elektrische huishoudtoestellen...



Is dit voor mij van belang?



Als u vermoedt dat de bodem in uw tuin is verontreinigd of als die verontreiniging is aangetoond, teelt u daar best geen groenten of fruit. Anders loopt u het risico om sporen van verontreinigende stoffen in te nemen. Het is altijd beter om in geval van twijfel een **bodemanalyse te laten uitvoeren**. U kunt dan eventueel nog altijd **opteren voor** verhoogde bakken om groenten of fruit in te kweken.

Algemene publicaties van de SPW – online-informatie

De Indicateurs Clés de l'Environnement Wallon 2012 (ICEW 2012), Direction de l'Etat Environnemental, SPW Éditions - DGARNE - DEMNA - DEE, 2013 (kan worden gedownload, ook beschikbaar in het Engels en het Duits) <http://etat.environnement.wallonie.be>

Tableau de bord de l'environnement wallon 2010, SPW Éditions - DGARNE – DEMNA - DEE, 2010 (kan worden gedownload, ook beschikbaar in het Engels en het Duits) <http://etat.environnement.wallonie.be>

Rapport analytique sur l'état de l'environnement wallon 2006-2007, MRW – DGRNE, Namen, 2007 (kan worden gedownload, ook verkrijgbaar in het Engels en in het Duits) “La contamination locale des sols”, pp. 500 ssq. - Wetenschappelijk dossier (kan worden gedownload) <http://etat.environnement.wallonie.be>

Décret SOLS en Code Wallon de bonnes pratiques (CWBP)

<http://environnement.wallonie.be>
<http://dps.environnement.wallonie.be>

Stookolietanks in Wallonië. Laten we samen rampen voorkomen. Le stockage de mazout en Wallonie, réglementation en vigueur, SPW Éditions, Bonnes pratiques, nov. 2013 Pdf-brochure (kan worden gedownload) <http://environnement.wallonie.be/citernes-mazout/>

Gewestelijk comité PHYTO
www.crophyto.be

Laboratoria voor fysisch-chemische bodemanalyse

Erkende laboratoria in het kader van het “Décret Sols”:

<http://environnement.wallonie.be/sols>

Andere bodemanalyselaboratoria

Provincie Luik

Station Provinciale d'Analyses Agricoles
Rue de Dinant, 110 (Quatre-Bras) te 4557 Tinlot (Scry)
Tel. : 085 243 800 | Fax : 085 243 801 E-mail : spaa@provincedeliege.be
www.provincedeliege.be/agriculture/node/204

Provincie Henegouwen

CARAH asbl
Rue P. Pasteur, n° 11 - 7800 Ath
Tel. : 068 26 46 73 | E-mail : labo@carah.be
www.carah.be

Provincie Waals-Brabant

Centre Provincial de l'Agriculture et de la Ruralité Rue Saint-Nicolas, n° 17 - 1310 Terhulpen
Tel. : 02 656 09 70 | Fax : 02 652 03 06
E-mail : agriculture.brabantwallon@skynet.be
www.brabantwallon.be

Provincie Luxemburg

Le Centre de Michamps
Horritine I — 6600 Bastogne
Tel. : 061 210 820 | Fax : 061.210.840
Mail : centredemichamps@uclouvain.be
www.uclouvain.be/80364.html

Provincie Namen

Office Provincial Agricole
Domaine de Saint-Quentin - 5590 Ciney
Tel. : 081 77 68 16 | Fax : 083 21 76 03
E-mail : office.agricole@province.namur.be
www.opaciney.be/

Landbouw- en voedingsmiddelensector

Réseau de laboratoires de REQUASUD
asbl (REseau-QUALité-SUD)
www.requasud.be

Onderwijzers

- *De bodem - Wat is de bodem? Hoe wordt een bodem gevormd? Welke functies vervult de bodem? Welke bedreigingen bestaan er voor bodems?*, didactisch dossier, Prosensols, s.d. (kan worden gedownload)
- *Bedreigingen voor de bodem*, didactische presentatie, partnership Prosensols, s.d.

- Didactisch koffertje en fiches over bodems (vanaf 12 jaar)
www.prosensols.eu

Creusons le sol, Symbioses, het tijdschrift van milieuopvoeding, nr. 98, tweede semester 2013
www.reseau-idee.be (kan worden gedownload)

Fotocredits

p. 35 SPW Jean-Louis Carpentier 7093; SPW Arnaud Warin; F.-X. Heynen
p. 36 F.-X. Heynen
p. 37 SPW Jean-Louis Carpentier 7606
p. 39 F.-X. Heynen, SPW Jean-Louis Carpentier 6892; Education-Environnement asbl A. Batteux