

INDICATOR: DE INVENTARIS VAN DE BODEMTOESTAND

THEMA: BODEM

1 BELANG VAN DE INDICATOR EN ELEMENTEN VOOR INTERPRETATIE

Vraag achter de indicatoren:

Evolutie van de inventaris

Hoeveel kadastrale percelen zijn in totaal opgenomen in de bodeminventaris?

Hoe evolueert de inventaris naargelang er meer en meer bodemstudies en de eventueel daaropvolgende bodemwerkzaamheden worden uitgevoerd? Hoeveel percelen werden reeds onderzocht en welk aandeel hiervan is nog steeds verontreinigd? Hoeveel percelen worden nog als (potentieel) verontreinigd beschouwd volgens de bodeminventaris?

Wat zijn de meest voorkomende risicoactiviteiten die worden of werden uitgevoerd op de sites in de inventaris?

Het bodemattest

Hoeveel bodemattesten werden er reeds afgeleverd en wat is het totale bedrag van de geïnde retributies sinds het betalend is een bodemattest aan te vragen (sinds 2010)?

Context van de indicator:

Op het sterk verstedelijkte en in het verleden door industrie getekende Brusselse grondgebied vonden er - en vinden er nog steeds - activiteiten plaats, die aan de basis liggen van bodem- en/of grondwaterverontreinigingen. Naast de industriële activiteiten zijn ook het storten van stadsafval, lekkende rioleringen, activiteiten van kmo's (garages, tankstations, drukkerijen, droogkuis, ...) en de huisvesting (gebruik van pesticiden, lekkende tanks, ...) en andere activiteiten risicovol voor de vervuiling van de Brusselse bodem. Deze verontreinigingen vormen een risico voor de volksgezondheid (bv. aantasting van de waterbronnen door infiltratie van verontreinigende stoffen in waterlopen of watervoerende lagen, aantasting van de bodems die gebruikt worden voor de voedselproductie, vervuiling van de bodems van speelpleinen, enz.) en voor de ecosystemen (bv. verontreiniging van groene ruimten en gebieden met hoge biologische waarde, verontreinigende stoffen die zich verplaatsen naar het oppervlakte- en het grondwater...).

Leefmilieu Brussel heeft een **inventaris van de bodemtoestand** opgesteld, op basis van de gegevens waarover het beschikt met betrekking tot bodemverontreiniging en het beheer ervan, zoals opgelegd door de *bodemordonnantie* of de ordonnantie van 23 juni 2017 tot wijziging van de ordonnantie van 5 maart 2009 betreffende het beheer en de sanering van verontreinigde bodems. De inventaris bevat gedetailleerde informatie voor elk perceel dat erin is opgenomen, zoals:

- de kadastrale informatie;
- de kwetsbaarheidszone;
- de houder(s) van zakelijke rechten;
- de risicoactiviteiten die erop worden of werden uitgeoefend en eventueel de uitbaters ervan;
- de ongelukken die zich hebben voorgedaan, en waarbij er een risico van verontreiniging van de bodem of van het grondwater is en de veroorzakers van deze ongelukken;
- de categorie van de bodemtoestand;

- de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken en bodemwerkzaamheden, eindbeoordelingen en slotverklaringen;
- de follow up- en noodmaatregelen die werden opgelegd als gevolg van deze onderzoeken en werkzaamheden.

De inventaris dient voornamelijk om:

- De volksgezondheid en het leefmilieu te beschermen;
- (Potentieel) verontreinigde sites te kunnen identificeren (al dan niet aan de hand van een bodemonderzoek) en te bepalen of de behandeling van een verontreiniging of een risicobeheer nodig is, en zodoende hun herbestemming mogelijk te maken;
- De juridische zekerheid rond vastgoedtransacties en de ontwikkeling van nieuwe economische activiteiten te vergroten door informatie te verstrekken over de staat van de bodem van een bepaald terrein aan eenieder die die wil kennen (zoals eigenaars, kopers, notarissen, houders en aanvragers van een milieuvergunning, aanvragers van een stedenbouwkundige vergunning, aannemers die grond willen uitgraven) voordat ze zich geconfronteerd zien met eventuele sanerings- of risicobeheersverplichtingen;
- De overheid te ondersteunen bij het maken van bestemmingskeuzes, rekening houdend met de kwaliteit van de bodem.

De percelen die zijn opgenomen in de inventaris van de bodemtoestand, zijn onderverdeeld in verschillende **bodemtoestandscategorieën**, die rekening houden met de resultaten van de eventuele studies en werkzaamheden rond behandeling van bodemverontreiniging die werden uitgevoerd op dit terrein, zoals bepaald door de bodemordonnantie:

- categorie 0: mogelijk verontreinigde percelen, d.w.z. percelen waarvoor een vermoeden van bodemverontreiniging bestaat, met inbegrip van de percelen waarop een risicoactiviteit wordt of werd uitgeoefend en de percelen die het voorwerp hebben uitgemaakt van een gebeurtenis die een bodemverontreiniging kan veroorzaken, zoals ongevallen, incidenten of leegstand waarbij verontreinigende stoffen betrokken waren, of verspreiding van verontreinigingen vanaf de naburige percelen.

Voor de terreinen opgenomen in de inventaris als categorie 0, dient de verkoper van het terrein of de overdrager/stopzetter van een risico-activiteit in de meeste gevallen een verkennend bodemonderzoek uit te voeren en de verplichtingen op zich te nemen die uit een vastgestelde verontreiniging van de bodem zouden voortvloeien.

- categorie 1: percelen die voldoen aan de saneringsnormen. Dit zijn de percelen die als niet-verontreinigd worden beschouwd omdat de concentraties aan vervuilende stoffen die risico's voor de mensheid en het leefmilieu als nihil worden beschouwd en die de bodem toelaten alle functies uit te oefenen.
- categorie 2: percelen die voldoen aan de interventienormen, maar niet aan de saneringsnormen. Dit zijn de percelen die als licht verontreinigd worden beschouwd zonder risico omdat de concentraties aan vervuilende stoffen die risico's inhouden voor de volksgezondheid en het leefmilieu als verwaarloosbaar worden beschouwd.
- categorie 3: percelen die niet voldoen aan de interventienormen en dus als verontreinigd worden beschouwd, en die onder risicobeheer zijn gesteld, d.w.z. percelen waarvan de risico's aanvaardbaar zijn of aanvaardbaar zijn gemaakt.
- categorie 4: percelen die behandeld moeten worden of in behandeling zijn voor bodemverontreiniging, d.w.z. percelen die worden onderzocht, waarvoor een sanering, of een risicobeheer of een behandeling van beperkte duur wordt uitgevoerd of waarvoor dringende maatregelen uitgevoerd worden.
 - 4a: percelen die niet of nog niet het voorwerp zijn geweest van bodembehandelingswerken zoals een risicobeheer, een sanering of een behandeling van beperkte duur.
 - 4b: percelen die behandeld worden voor bodemverontreiniging, d.w.z. waarvoor een risicobeheer, een sanering of een behandeling van beperkte duur aan de gang is.
 - 4c: percelen die momenteel het voorwerp uitmaken van follow-upmaatregelen vóór de eindbeoordeling.

gecombineerde categorie 0+: Wanneer een perceel opgenomen is in categorie 1, 2, 3 of 4 maar het mogelijk opnieuw of nog verontreinigd is omdat er een risicoactiviteit wordt uitgeoefend of er een nieuwe verontreiniging wordt vermoed of ten minste één risicoactiviteit niet volledig kon worden onderzocht, dan wordt dit perceel respectievelijk opgenomen in categorie 0 gecombineerd met 1, 0 gecombineerd met 2, 0 gecombineerd met 3 of 0 gecombineerd met 4.

Een **risicoactiviteit** is een potentiële bron van bodemverontreiniging uit de lijst van ingedeelde inrichtingen, die onderworpen zijn aan een milieuvergunning of een voorafgaande melding. De regering heeft een lijst van de risicoactiviteiten vastgelegd (Besluit van 16 juli 2015 tot wijziging van het besluit van 17 december 2009 tot vaststelling van de lijst van de risicoactiviteiten).

Leefmilieu Brussel **valideert** de inventaris door de gedetailleerde informatie van vermoedelijk vervuilde en reeds onderzochte of behandelde kadastrale percelen waarover het beschikt te verifiëren. Leefmilieu Brussel doet dit door de huidige eigenaars en exploitanten van de betrokken terreinen, hetzij ongeveer 35.000 personen, te informeren via een aangetekende brief of een e-mail waarin het zijn intentie betekent om het terrein op te nemen in de inventaris. Hierin wordt ook vermeld over welke gedetailleerde informatie Leefmilieu Brussel beschikt en waarom een bodemverontreiniging wordt vermoed. De aangeschreven personen kunnen deze informatie betwisten of aanvullen aan de hand van gegevens die onderbouwd worden door documenten die de op het terrein uitgeoefende activiteiten nader preciseren of door een verkennend bodemonderzoek uit te voeren. Op basis van de eventueel ontvangen informatie beslist Leefmilieu Brussel om de betrokken terreinen al dan niet in de inventaris van de bodemtoestand te behouden.

In 2011 werd de nieuwe procedure van validatie gestart en in 2015 werd de opmaak van de inventaris afgerond. Ongeveer 21.000 kadastrale percelen (op een totaal van 220.000 Brusselse percelen) waren zo tussen 2011 en 2015 het onderwerp van een informatie- en validatiecampagne. Sindsdien wordt de inventaris voortdurend bijgewerkt op basis van gemelde incidenten, gerealiseerde onderzoeken en behandelingen en afgeleverde of stopgezette milieuvergunningen.

Sedert 2001 houdt Leefmilieu Brussel een inventaris van de bodemtoestand bij. Tijdens een eerdere validatiefase (2007-2009) werden er al 2.580 terreinen gevalideerd en opgenomen in de bodeminventaris.

De inventaris is voor iedereen toegankelijk. Er zijn twee manieren om te weten te komen of een terrein al dan niet in de inventaris van de bodemtoestand is opgenomen: de kaart van de bodemtoestand en het bodemattest.

De kaart van de bodemtoestand die door Leefmilieu Brussel werd gepubliceerd, is een grafische weergave van de terreinen die in de inventaris zijn opgenomen waarvan de gedetailleerde informatie al werd gevalideerd, en dus zijn ingedeeld in een van de bodemtoestandscategorieën zoals bepaald door de bodemordonnantie (dd. 23/06/2017). De kaart kan kosteloos worden geraadpleegd. Deze kaart wordt louter ter informatie gepubliceerd en vervangt in geen geval het bodemattest dat een officieel en verplicht document is dat meer gedetailleerde informatie omvat.

Bij de verkoop van een terrein in Brussel of bij de overdracht van een risicoactiviteit aan een andere exploitant, is de overdrager wettelijk verplicht een **bodemattest** voor te leggen. Dat bodemattest vermeldt of het terrein al dan niet is opgenomen in de inventaris van de bodemtoestand en, in voorkomend geval, welke gedetailleerde informatie erin terug te vinden is. De attesten worden afgeleverd door Leefmilieu Brussel en zijn sinds 1 november 2010 betalend is (€39 / kadastraal perceel).

Te bereiken kwantitatieve doelstellingen en desgevallend statuut van de streefdoelen:

Er zijn geen kwantitatieve doelstellingen die tegen een vastgelegde datum moeten worden bereikt met betrekking tot de inventaris van de bodemtoestand of de bodemattesten.

2 METHODOLOGISCHE GRONDSLAGEN

Definities:

Evolutie van de inventaris

De indicator beschrijft hoeveel terreinen er zich op het moment van de rapportage in de inventaris bevinden.

Daarnaast stelt de indicator de verdeling van de percelen in de inventaris per categorie voor in percentages en leidt hier onder andere van af hoeveel Brusselse percelen, volgens de inventaris, al werden onderzocht, mogelijk verontreinigd zijn of verontreinigd zijn met of zonder risico.

Verder geeft de indicator de evolutie weer vanaf 2015 van het aantal percelen in de verschillende categorieën met de tijd, en dus ook met het vorderen van bodemonderzoeken en bodembehandelingswerken in Brussel. De trend van categorie 0 wordt specifiek in beschouwing genomen omdat deze verwacht wordt af te nemen met de tijd naargelang meer terreinen worden onderzocht en eventueel vervolgens worden behandeld.

Als laatste geeft de indicator de meest voorkomende risicoactiviteiten op de sites in de inventaris weer. Dit komt overeen met de risicoactiviteiten waar die het vaakst geregistreerd zijn op de percelen die opgenomen zijn in de inventaris. Het betreffen zowel de activiteiten die in het verleden werden uitgevoerd als deze die nog aan de gang zijn. Enkel de activiteiten uit de lijst van ingedeelde inrichtingen, die onderworpen zijn aan een milieuvergunning of een voorafgaande melding worden in beschouwing genomen (zie definitie hierboven).

Het bodemattest

De indicator beschrijft het aantal bodemattesten die door Leefmilieu Brussel werden afgeleverd sinds 2005.

Het aantal geïnde retributies is het totaalbedrag dat Leefmilieu Brussel ontving als vergoeding voor de aflevering van de attesten van de aanvrager, sinds het betalend is een bodemattest aan te vragen (sinds 2010).

Berekeningswijze en aangewende gegevens:

Evolutie van de inventaris

De indicator wordt bepaald op basis van de gegevens die rechtstreeks worden ontvangen van de databank 'Bodems'. Het totaal aantal percelen in de inventaris komt overeen met de som van de gevalideerde percelen opgenomen inventaris en de percelen die werden opgenomen in de inventaris maar nog niet werden gevalideerd.

De indicator berekent het percentage dat elke categorie representeert ten opzichte van het totaal aantal percelen in de inventaris. Voor verdere interpretatie van de gegevens worden de percelen opgenomen in verschillende categorieën in de inventaris gegroepeerd:

- Reeds onderzochte terreinen: som van de percelen in categorieën 1, 2, 3 en 4, al dan niet gecombineerd met categorie 0.
- Verontreinigde percelen: som van de percelen in de categorieën 3 of 4, al dan niet gecombineerd met categorie 0.
- Mogelijk vervuilde percelen: som van de percelen in categorie 0 of gecombineerde categorieën (0+).
- Vervuilde en mogelijk vervuilde percelen: som van de percelen in categorieën 0(+), 3 en 4.

De evolutie van de categorieën in de inventaris wordt bepaald op basis van de absolute aantallen aan percelen die zich elk jaar vanaf 2015 in de verschillende categorieën bevonden. Bij het weergeven van de trend van categorie 0 wordt geen rekening gehouden met de percelen in de gecombineerde categorieën (0+).

De meest voorkomende risicoactiviteiten op de percelen in de inventaris worden bepaald op basis van het aantal percelen waarop een bepaalde risicoactiviteit in de historiek werd geregistreerd. Het betreffen zowel de activiteiten die in het verleden werden uitgevoerd als deze die nog aan de gang zijn. Met 'risicoactiviteit' worden de activiteiten bedoeld, zoals beschreven in de bodemordonnantie, uit de lijst van ingedeelde inrichtingen, die onderworpen zijn aan een milieuvergunning of een voorafgaande melding. Het percentage van elke risicoactiviteit wordt berekend ten opzichte van het totale aantal sites in de inventaris.

Het bodemattest

Het aantal afgeleverde bodemattesten door Leefmilieu wordt berekend als de som van het aantal attesten dat elk jaar werd afgeleverd. De gegevens zijn beschikbaar vanaf het jaar 2005. Het bedrag aan geïnde retributies is de totaalsom van elk bedrag dat jaarlijks werd ontvangen van de aanvragers als vergoeding voor deze attesten. Aangezien de attesten betalend zijn vanaf 2010 zijn er van voor deze periode geen gegevens.

Eenheid:

Evolutie van de inventaris

Percelen in de inventaris: Aantal percelen

Evolutie categorieën in de inventaris: aantal percelen

Meest voorkomende risicoactiviteiten op de sites in de inventaris: risicoactiviteiten

Het bodemattest

Aantal attesten

Geïnde retributies: €

Bron van aangewende gegevens:

Deze gegevens zijn afkomstig van de databanken "Bodems" van de afdeling "Inspectie en verontreinigde bodems" van Leefmilieu Brussel. Ze zouden elk jaar opnieuw moeten worden verwerkt bij het opstellen van het jaarverslag van de onderafdeling "Bodems".

Aanbevolen periodiciteit voor het bijwerken van de indicator:

jaarlijks

3 COMMENTAAR AANGAANDE DE METHODOLOGIE OF INTERPRETATIE VAN DE INDICATOR

Beperking van de indicator en gebruiksvoorzorgen:

Evolutie van de inventaris

Het is belangrijk onderscheid te maken tussen de gevalideerde sites en de sites opgenomen in de inventaris. De sites die zijn opgenomen in de inventaris zijn namelijk niet allemaal gevalideerd, al geldt dit wel voor het overgrote deel. Daarnaast worden niet alle sites die gevalideerd zijn opgenomen in de inventaris, zoals de sites waarvan blijkt dat er geen risico op of een reële bodemverontreiniging aanwezig is na verificatie.

De sites die nog niet werden gevalideerd maar wel in een van de categorieën van de inventaris zijn opgenomen, worden ook niet weergegeven op de kaart van de inventaris van de bodemtoestand. Er zijn dus mogelijk verontreinigde, verontreinigde of behandelde percelen die niet op de kaart staan omdat ze nog niet gevalideerd werden.

Evolutie van de inventaris: Meest voorkomende risicoactiviteiten op de sites in de inventaris

De indicator geeft de risicoactiviteiten weer die het vaakst geregistreerd zijn op de percelen die opgenomen zijn in de inventaris. Uit deze indicator kan echter niet worden afgeleid wat de risicoactiviteiten zijn die het vaakst een verontreiniging hebben veroorzaakt, noch wat de risicoactiviteiten zijn die aanleiding gaven tot opname in de inventaris. Een risicoactiviteit is namelijk een *mogelijke* bron van bodemverontreiniging, maar heeft daarom niet noodzakelijk een effectieve verontreiniging veroorzaakt. Bovendien is de oorzaak van een verontreiniging vaak niet of niet met zekerheid gekend. Daarnaast is het mogelijk dat op één site meerdere risicoactiviteiten worden of werden uitgevoerd.

De gebruikte gegevens betreffen enkel deze met betrekking tot de percelen in de inventaris. Dus risicoactiviteiten die voorkomen of voorkwamen op sites die niet zijn opgenomen in de inventaris worden hier ook niet mee in beschouwing genomen.

Moeilijkheden eigen aan de methodologie: -

Aanvullende of alternatieve indicatoren bij gebrek aan de « ideale » indicator: -

Gegevens ter aanvulling (voor de interpretatie of verfijning van de analyse...): -

4 VERBANDEN MET ANDERE INDICATOREN OF GEGEVENS (UIT HET RAPPORT OVER DE STAAT VAN HET BRUSSELS LEEFMILIEU)

- Identificatie en behandeling van verontreinigde bodems
- Financiële steunmaatregelen voor bodemonderzoek en behandelingswerken van verontreinigde bodems

5 VOORNAAMSTE INSTELLINGEN BETROKKEN BIJ HET ONTWIKKELEN VAN GELIJKAARDIGE INDICATOREN (EUROPA, BELGIË, ANDERE GEWESTEN)

Opmerking: Niet alle indicatoren die hieronder worden vermeld zijn te vergelijken omwille van verschillen in definitie, methodologie etc.

Vlaams Gewest

OVAM, Jaarverslag 2022, p.30

<https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/54723>

OVAM, De OVAM als huissaneerder van de Vlaamse overheid

<https://ovam.vlaanderen.be/huissanneerder>

Statistiek Vlaanderen, Verontreinigde gronden

<https://www.vlaanderen.be/statistiek-vlaanderen/milieu-en-natuur/verontreinigde-gronden>

Waals Gewest

Etat de l'environnement Wallon, L'environnement wallon en 10 infographies : sols

<http://etat.environnement.wallonie.be/home/Infographies/sols.html>

Etat de l'environnement Wallon, State of Environment Report Wallonia 2017 – Management of local soil pollution, p233

http://etat.environnement.wallonie.be/files/Publications/SOERW2017/SOERW%202017_Page233.pdf

Etat de l'environnement Wallon, Indicateurs environnementaux, Gestion de la pollution locale des sols

<http://etat.environnement.wallonie.be/contents/indicatorsheets/SOLS%205.eew-sheet.html>

Europese Unie

European Environment Agency, Dataset: Soil contamination

<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/soil-contamination-1>

European Environment Agency, indicator: Progress in management of contaminated sites

<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/progress-in-management-of-contaminated-sites-3/assessment>

European Environment Agency, Soil: Contamination from local sources

<https://www.eea.europa.eu/themes/soil/soil-threats>

European Environment Agency, Soil pollution and ecosystems

<https://www.eea.europa.eu/publications/zero-pollution/ecosystems/soil-pollution>

6 BIBLIOGRAFISCHE REFERENTIES (METHODOLOGIE, INTERPRETATIE)

- LEEFMILIEU BRUSSEL 2023. “Jaarverslag 2022 van de onderafdeling Bodems van Leefmilieu Brussel”, intern document
- MINISTERIE VAN HET BHG 2009. “Ordonnantie van 5 maart 2009 betreffende het beheer en de sanering van verontreinigde bodems”, Belgisch Staatsblad van 10/03/2009.
https://leefmilieu.brussels/sites/default/files/user_files/osol.bo_050309.pdf
- BHG 2017. “Ordonnantie van 23 juni 2017 tot wijziging van sommige bepalingen van de ordonnantie van 5 maart 2009 betreffende het beheer en de sanering van verontreinigde bodems”, Belgisch Staatsblad van 13/07/2017.
https://leefmilieu.brussels/sites/default/files/user_files/osol2017.pdf
- BHG 2020. “Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot vaststelling van de lijst van de risicoactiviteiten van 03/09/2020”, Belgisch Staatsblad, p. 71456-71476.
https://environnement.brussels/sites/default/files/user_files/arrete_ar_20201009.pdf
- EL FADILI S. i.s.m. DE VILLERS J. 2018. “Beheer van verontreinigde bodems in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest: algemeen kader”, Leefmilieu Brussel, factsheet, 4 pagina’s. beschikbaar op:
https://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/grondgebruik%209
- EL FADILI S. i.s.m. DE VILLERS J. en FESTRAETS V., 2018. “Informatietools : inventaris van de bodemtoestand”, Leefmilieu Brussel, factsheet, 9 pagina’s. beschikbaar op:
https://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/grondgebruik%2010
- EL FADILI S. i.s.m. DE VILLERS J. 2018. “Technische hulpmiddelen : identificatie en behandeling van verontreinigde bodems”, Leefmilieu Brussel, factsheet, 8 pagina’s. beschikbaar op:
https://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/grondgebruik%2011
- EL FADILI S. i.s.m. DE VILLERS J., VAN ROY G. en MENDES J. 2018. “Economische hulpmiddelen : financiering van de werkzaamheden voor de sanering en het beheer van de verontreinigde bodems”, Leefmilieu Brussel, factsheet, 8 pagina’s. Beschikbaar op:
https://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/grondgebruik%2012
- Lijst van ingedeelde inrichtingen (risicoactiviteiten)
https://app.leefmilieubrussel.be/lijsten/?nr_list=ic_list

7 DEKKING IN TIJD EN RUIMTE

Beschikbaarheid in de tijd:
2001-2022

Ruimtelijke dekking van de gegevens:
Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Meest recente bijwerking van de indicator:
Augustus 2023

Meest recente bijwerking van de methodologische fiche:
Augustus 2023