

Indicator	
	Bevolkingsdruk
Meting	
	Bodemgebruik en bebouwde oppervlakte in het Schelde-estuarium
Beleidscontext ⁽¹⁾	
<p style="text-align: center;">Langetermijnvisie Schelde-estuarium Europese bodemstrategie Nederlandse bodembeleid (Beleidsbrief Bodem 2003) Vlaamse Bodemdecreet</p>	
Waarom deze meting?	
<p>In het kader van een nieuwe thematische strategie voor bodembescherming en het duurzame gebruik van de bodem werkt de Europese Unie onder meer aan een Richtlijn die hiervoor een kader moet vaststellen⁽¹⁾. De bodem komt in ecologisch opzicht in toenemende mate onder druk te staan (erosie, verontreiniging, bodemafdekking, ...) ten gevolge van menselijke activiteiten zoals land- en bosbouw, industrie, toerisme en verstedelijking. Het beschermen van die bodem is van belang voor andere aandachtspunten zoals waterkwaliteit, volkgezondheid, klimaatverandering, bescherming van natuur en biodiversiteit, voedselveiligheid en een duurzame ontwikkeling van Europa in het algemeen. De voorgestelde Richtlijn behelst onder meer het treffen van voorzorgsmaatregelen wanneer blijkt dat het bodemgebruik de normale bodemfuncties sterk belemmert en heeft tevens als doelstelling het beperken van bodemafdekking of 'de permanente bedekking van het bodemoppervlak met ondoordringbaar materiaal' of het temperen van de effecten hiervan.</p> <p>Ook het Nederlandse en Vlaamse bodembeleid⁽¹⁾ zijn gericht zich op een duurzaam gebruik en beheer van de bodem waarbij tegemoet wordt gekomen aan de behoeften van de huidige generaties zonder de mogelijkheden van toekomstige generaties om in hun behoeften te voorzien, in gevaar te brengen.</p> <p>De Beleidsbrief Bodem (2003) legt de contouren van het Nederlandse bodembeleid vast. <i>'De gebruikers van de bodem zoals burgers, boeren, planologen, projectontwikkelaars, natuurbeschermers, gemeenten en provincies hebben het recht de bodem te benutten maar ook de plicht er zorgvuldig mee om te gaan. Gemeenten en provincies moeten bij ruimtelijke ordening en inrichting bewuster rekening houden met de toestand van de bodem. Het uitgangspunt is dat de bodem in staat is en blijft om zo goed mogelijk maatschappelijke diensten te leveren.'</i></p> <p>In Vlaanderen is het Bodemdecreet of het decreet betreffende de bodemsanering en de bodembescherming op 1 juni 2008 in werking getreden. <i>'Het bodembeleid dient de kwaliteit van de bodem door bodemsanering en bodembescherming te verzekeren, te behouden en te herstellen, zodat onze bodems in de toekomst nog zoveel mogelijk functies kunnen uitoefenen en er nog verschillende types landgebruik mogelijk blijven.'</i></p> <p>Veranderingen in bodemgebruik en bebouwde oppervlakte kunnen inzicht geven in de mate van druk van de bevolking op het Schelde-estuarium en mogelijke veranderingen naar de toekomst toe. Het streefbeeld 2030 van de Langetermijnvisie Schelde-estuarium stelt een duurzaam gebruik van het estuariene systeem voor menselijke behoeften immers voorop. Daarnaast kan ook een vergelijking van deze veranderingen t.o.v. de veranderingen in bodemgebruik in geheel Vlaanderen en Nederland gemaakt worden. Deze vergelijking geeft informatie over een al dan niet verschillende trend in het Schelde-estuarium t.o.v. de omringende gebieden.</p>	

Parameters	
(i)	Trend in de bebouwde oppervlakte in de Nederlandse en Vlaamse Scheldegemeenten
(ii)	Trend in het percentage bebouwde oppervlakte t.o.v. de totale oppervlakte van de Nederlandse en Vlaamse Scheldegemeenten samen
(iii)	Oppervlakte van de verschillende klassen van bodemgebruik als percentage van de totale oppervlakte in de Nederlandse Scheldegemeenten en in Nederland landelijk (driejaarlijks)
(iv)	Oppervlakte van de verschillende klassen van bodemgebruik als percentage van de totale oppervlakte in de Vlaamse Scheldegemeenten en in het Vlaams Gewest (jaarlijks, visualisatie: driejaarlijks)
Ruimtelijk bereik	
NL	VL
De huidige 9 gemeenten waarvan meer dan 0,5% van het oppervlak in het studiegebied van het Natuurontwikkelingsplan Schelde-estuarium ⁽²⁾ gelegen is (zie figuur 1).	De huidige 51 gemeenten waarvan meer dan 0,5% van het oppervlak in het studiegebied van het Natuurontwikkelingsplan Schelde-estuarium ⁽²⁾ gelegen is (zie figuur 1).
Temporeel bereik	
NL	VL
1996, 2000, 2003, 2006; driejaarlijkse meting	1997 - 2009; jaarlijkse meting (visualisatie: driejaarlijks)
Databronnen NL	
<p>Data- eigenaar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) <p>Locatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Statline databank v5.1 <p>Toegankelijkheid:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Data op gemeentelijk niveau vrij toegankelijk op http://statline.cbs.nl/statweb/ Zoek op trefwoord: bodemgebruik Selecteer 'Bodemgebruik in Nederland vanaf 1996' Selecteer alle onderwerpen, alle Scheldegemeenten en Nederland, alle perioden <p>Formaat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MS Excel 	

Databronnen VL

Data- eigenaar:

- Administratie van het kadaster (Kadaster)
- Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie (ADSEI)

Locatie:

- lokalestatistieken.be: een samenwerkingsverband tussen de Vlaamse overheid en de lokale besturen. Momenteel maken de Studiedienst van de Vlaamse Regering (SVR), het Agentschap voor Binnenlands Bestuur (ABB), de Vereniging Vlaamse Provincies (VVP), de Vereniging van Vlaamse Steden en Gemeenten (VVSG), Regionaal Economisch en Sociaal Overlegcomité (RESOC) en de Vlaamse Gemeenschapscommissie (VGC) er deel van uit.

Toegankelijkheid:

- Data op gemeentelijk niveau vrij toegankelijk op <http://www.lokalestatistieken.be>
 Klik op 'cijfers per domein' - 'ruimtelijke ordening' - 'maak zelf een rapport' - 'Kadaster - alle gemeenten'.
 Klik op 'per gemeente' om alle gemeenten van het Vlaams Gewest weer te geven.
 Klik op '1TOT/totaal onbebouwde oppervlakte' en '2TOT/totaal bebouwde oppervlakte' om alle onderliggende bodemgebruiksklassen weer te geven.
 Exporteer het rapport.

Formaat:

- MS Excel

Methodologie NL - VL

Stappen	Producten	
1	<p>Identificeer alle gemeenten die volledig of gedeeltelijk in het studiegebied van het Natuurontwikkelingsplan Schelde-estuarium⁽²⁾ gelegen zijn of waren. Deze gemeenten bepalen het studiegebied.</p>	<p>Lijst van huidige en vroegere gemeenten die volledig of gedeeltelijk in het studiegebied van het Natuurontwikkelingsplan Schelde-estuarium gelegen zijn (zie figuur 1), hierna Nederlandse en Vlaamse Scheldegemeenten genoemd.</p>
2	<p>Verzamel de data over bodemgebruik voor het Vlaams Gewest, Nederland (landelijk) en alle eenheden die in het studiegebied geïdentificeerd zijn in stap 1.</p>	<p>Bodemgebruik in de Nederlandse Scheldegemeenten⁽³⁾ en in Nederland landelijk, volgens de verschillende categorieën en hoofdgroepen van het Bestand Bodemgebruik⁽⁴⁾.</p> <p>Bodemgebruik in de Vlaamse Scheldegemeenten en in het Vlaams Gewest, volgens de verschillende rubrieken van het kadaster⁽⁵⁾.</p>
3	<p>Tel de bodemgebruiksgegevens (oppervlakte) op voor elk van de geaggregeerde bodemgebruiksklassen (gedefinieerd voor IDO-Schelde, zie opmerkingen 4 en 5) voor de Vlaamse en Nederlandse Scheldegemeenten</p>	<p>Oppervlakte van de verschillende (geaggregeerde) klassen van bodemgebruik in de Vlaamse en Nederlandse Scheldegemeenten, in het Vlaams Gewest en in Nederland.</p>

	geïdentificeerd in stap 1, voor het Vlaams Gewest en voor Nederland.	
4	Visualiseer de jaarlijkse oppervlaktes van de bodemgebruiksklasse 'bebouwd' ^{7(4,5)} voor de Vlaamse en Nederlandse Scheldegemeenten samen in één grafiek.	<u>Trend in de bebouwde oppervlakte in de (1) Nederlandse en (2) Vlaamse Scheldegemeenten.</u>
5	Tel (1) en (2) uit het resultaat van stap 4 samen.	Trend in de bebouwde oppervlakte in de Nederlandse en Vlaamse Scheldegemeenten samen.
6	Deel (per jaar) het resultaat van stap van stap 5 door de totale oppervlakte van de Vlaamse en Nederlandse Scheldegemeenten samen en vermenigvuldig dit met 100.	Trend in het percentage bebouwde oppervlakte t.o.v. de totale oppervlakte van de Nederlandse en Vlaamse Scheldegemeenten samen.
7	Deel (per jaar) het resultaat van stap 2 respectievelijk door de totale oppervlakte van de Vlaamse en Nederlandse Scheldegemeenten, het Vlaams Gewest en Nederland.	<u>Trend in de oppervlakte van de verschillende klassen van bodemgebruik als percentage van de totale oppervlakte in de Nederlandse Scheldegemeenten en in Nederland</u> <u>Trend in de oppervlakte van de verschillende klassen van bodemgebruik als percentage van de totale oppervlakte in de Vlaamse Scheldegemeenten en in het Vlaams Gewest.</u>

Aggregatie - desaggregatie

De gegevens over bodemgebruik (inclusief bebouwde oppervlakte) in het Schelde-estuarium zijn op dit moment beschikbaar op gemeenteniveau en werden geaggregeerd voor de Nederlandse en Vlaamse Scheldegemeenten.

Gezien de doelstelling van deze indicator kan het in de toekomst overwogen worden om deze gegevens op niveau van bekkens of stroomgebied te verzamelen en weer te geven.

Betrouwbaarheid en vergelijkbaarheid van data en methodologie

De Vlaamse en Nederlandse bodemgebruiksbestanden hanteren verschillende categorieën en nomenclatuur voor de indeling van bodemgebruik (zie opmerking 4 en 5). Hierdoor moeten de gegevens over bodemgebruik in het Schelde-estuarium worden opgesplitst naar Vlaanderen en Nederland. Wel werden aantal vergelijkbare bodemgebruiksklassen gedefinieerd in het kader van deze meting zodat een grove vergelijking min of meer mogelijk wordt.

Op Europees niveau zijn er de Corine Landcover bestanden van 1990, 2000 en 2006 waarin bodemgebruikscategorieën op elkaar zijn afgestemd en aangeduid met gelijke nomenclatuur voor de verschillende landen. De kleinste eenheid gebruikt voor kartering is hier echter 25 ha. Hierdoor verwacht men een grote onnauwkeurigheid voor die bodemgebruikscategorieën die slechts over kleine oppervlaktes en gefragmenteerd voorkomen. Daarom is gekozen voor het gebruiken van de bestanden beschikbaar op landsniveau.

De Nederlandse gemeenten hebben in de loop der tijd fusies en grenswijzigingen ondergaan. Op basis van de vrij beschikbare gegevens in de databank van het CBS kon het bodemgebruik van de gefusioneerde gemeenten worden bepaald. Grenswijzigingen kunnen helaas niet worden meegenomen, hoewel dit meestal slechts om enkele hectaren gaat.

11,5% en 7% van de totale oppervlakte van respectievelijk de Vlaamse Scheldegemeenten en het Vlaams Gewest is in 2009 geklasseerd als 'niet gekadastreerd of genormaliseerd' (hier

weergegeven als bodemgebruiksklasse 'onbekend'). Dit kan een invloed hebben op de weergegeven trends.

Meer informatie over het Bestand Bodemgebruik (NL) is te vinden op:

<http://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/5B353A4E-6B56-4756-A19C-4BF6AA520C65/0/BestandBodemgebruikProductbeschrijving.pdf>

Meer informatie over de dataset Bodemgebruik volgens de kadastrerubrieken (VL) is te vinden op:

<http://aps.vlaanderen.be/sgml/largereeksen/2405.htm>

Uitwerking van de meting: verbetering en toekomst

De gegevens van het Bestand Bodemgebruik Nederland zijn vrij beschikbaar op gemeentelijk niveau, het meest gedetailleerde GIS-bestand is slechts verkrijgbaar tegen betaling.

De gegevens over bodemgebruik in Vlaanderen, gebaseerd op de kadastrergegevens, zijn beschikbaar op gemeentelijk niveau. Gedetailleerde bodemgebruikskarten (1995, 2002, 2009)⁽⁶⁾ werden aangevraagd bij het Agentschap voor geografische informatie Vlaanderen (AGIV). In de toekomst kan hier mogelijk gebruik van gemaakt worden.

Actualisatie- inspanning

De gegevens over het bodemgebruik in de Nederlandse gemeenten worden driejaarlijks gepubliceerd op de website van het Centraal Bureau voor de Statistiek.

De gegevens over het bodemgebruik in de Vlaamse gemeenten (op basis van kadastrergegevens) wordt jaarlijks bepaald door de Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie en beschikbaar gesteld op de website lokalestatistiek.be (zie databronnen).

Opmerkingen

(1)

Directie Zeeland; Administratie Waterwegen en Zeewezen (2001). Langetermijnvisie Schelde-estuarium. Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat. Directie Zeeland/Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Departement Leefmilieu en Infrastructuur. Administratie Waterwegen en Zeewezen: Middelburg, The Netherlands. 86 pp. + toelichting 98 pp., [details](#)

Europese thematische strategie voor bodembescherming:
http://ec.europa.eu/environment/soil/three_en.htm

Voorstel voor een Richtlijn van het Europees Parlement en de tot vaststelling van een kader voor de bescherming van de bodem en tot wijziging van Richtlijn 2004/35/EG:
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0232:FIN:NL:PDF>

Nederlands bodembeleid:
<http://www.vrom.nl/pagina.html?id=9735>

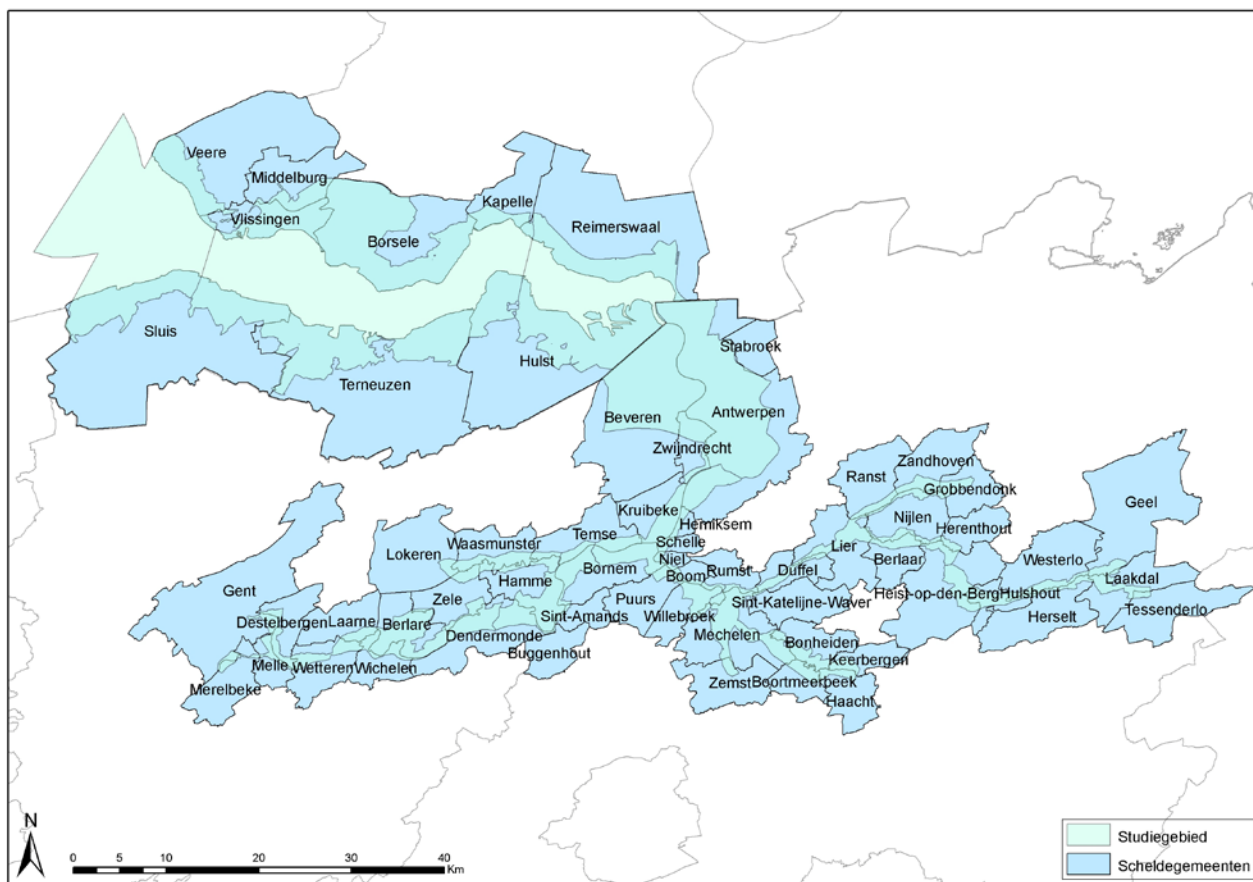
Vlaamse Bodemdecreet (decreet van 27 oktober 2006 betreffende de bodemsanering en de bodembescherming):
<http://www.ovam.be/jahia/Jahia/pid/1858?lang=null>

(2)

Het studiegebied van het Natuurontwikkelingsplan Schelde-estuarium (uitgebreid in het kader van de opvangfunctie voor water):

Van den Bergh, E.; Van Damme, S.; Graveland, J.; de Jong, D.J.; Baten, I.; Meire, P. (2003). Studierapport natuurontwikkelingsmaatregelen ten behoeve van de Ontwikkelingsschets 2010 voor het Schelde-estuarium; Op basis van een ecosysteemanalyse en verkenning van mogelijke maatregelen om het streefbeeld Natuurlijkheid van de Lange Termijn Visie te bereiken. Werkdocument RIKZ, 2003.825x. [S.n.]. 99 + annexes pp., [details](#)

Couderé, K.; Vincke, J.; Nachtergaele, L.; Van den Bergh, E.; Dauwe, W.; Bulckaen, D.; Gauderis, J. (2005). Geactualiseerd Sigmaplan voor veiligheid en natuurlijkheid in het bekken van de Zeeschelde: synthesenota. Waterwegen & Zeekanaal NV: Antwerpen, Belgium. II, 74 pp., [details](#)



Figuur 1: Kaart van de huidige Scheldegemeenten (gemeenten waarvan meer dan 0,5% van het oppervlak in het studiegebied van het Natuurontwikkelingsplan Schelde-estuarium gelegen is)

(3)

Hierbij wordt rekening gehouden met de fusies en grenswijzigingen die in het verleden opgetreden zijn.

(4)

Bodemgebruiksbestand Nederland: inhoud vanaf 1996. De kleinste eenheid voor functietoekenning wordt weergegeven onder 'ondergrens'. In de linkerkolom zijn de bodemgebruiksklassen weergegeven die worden gebruikt in deze meting.

IDO- Schelde bodemgebruiksklassen	Hoofdgroep	Ondergrens (ha)	Categorie - Omschrijving
Semi-bebouwd en verkeersterrein	1 Verkeersterrein	Geen	Spoortterrein
Semi-bebouwd en verkeersterrein	1 Verkeersterrein	Geen	Wegverkeersterrein
Semi-bebouwd en verkeersterrein	1 Verkeersterrein	1	Vliegveld
Bebouwd terrein	2 Bebouwd terrein	1	Woonterrein
Bebouwd terrein	2 Bebouwd terrein	1	Terrein voor detailhandel en horeca

Bebouwd terrein	2 Bebouwd terrein	1	Terrein voor openbare voorzieningen
Bebouwd terrein	2 Bebouwd terrein	1	Terrein voor sociaal-culturele voorzieningen
Bebouwd terrein	2 Bebouwd terrein	1	Bedrijventerrein
Semi-bebouwd en verkeersterrein	3 Semi-bebouwd terrein	1	Stortplaats
Semi-bebouwd en verkeersterrein	3 Semi-bebouwd terrein	0,1	Wrakkenopslagplaats
Semi-bebouwd en verkeersterrein	3 Semi-bebouwd terrein	0,1	Begraafplaats
Semi-bebouwd en verkeersterrein	3 Semi-bebouwd terrein	0,5	Delfstofwinplaats
Semi-bebouwd en verkeersterrein	3 Semi-bebouwd terrein	1	Bouwterrein
Semi-bebouwd en verkeersterrein	3 Semi-bebouwd terrein	1	Semi verhard overig terrein
Recreatieterrein	4 Recreatieterrein	1	Park en plantsoen
Recreatieterrein	4 Recreatieterrein	0,5	Sportterrein
Recreatieterrein	4 Recreatieterrein	0,1	Volkstuin
Recreatieterrein	4 Recreatieterrein	1	Dagrecreatief terrein
Recreatieterrein	4 Recreatieterrein	1	Verblijfsrecreatief terrein
Agrarisch terrein	5 Agrarisch terrein	1	Terrein voor glastuinbouw
Agrarisch terrein	5 Agrarisch terrein	1	Overig agrarisch gebruik
Bos en open natuurlijk terrein	6 Bos en open natuurlijk terrein	1	Bos
Bos en open natuurlijk terrein	6 Bos en open natuurlijk terrein	1	Open droog natuurlijk terrein
Bos en open natuurlijk terrein	6 Bos en open natuurlijk terrein	1	Open nat natuurlijk terrein
Water	7 Binnenwater	Geen	IJsselmeer/Markermeer
Water	7 Binnenwater	Geen	Afgesloten zeearm
Water	7 Binnenwater	Geen	Rijn & Maas
Water	7 Binnenwater	Geen	Randmeer
Water	7 Binnenwater	1	Spaarbekken
Water	7 Binnenwater	1	Recreatief binnenwater
Water	7 Binnenwater	1	Binnenwater voor delfstofwinning
Water	7 Binnenwater	1	Vloei- en/of slibveld
Water	7 Binnenwater	1	Overig binnenwater
Water	8 Buitenwater	Geen	Waddenzee, Eems, Dollard

Water	8 Buitenwater	Geen	Oosterschelde
Water	8 Buitenwater	Geen	Westerschelde
Water	8 Buitenwater	Geen	Noordzee

(5)

Bodemgebruik in het Vlaams Gewest volgens kadasterrubrieken. In de linkerkolom zijn de bodemgebruiksklassen weergegeven die worden gebruikt in deze meting.

IDO- Schelde Bodemgebruiksklassen	Bodemgebruik volgens kadasterrubrieken	
agrarisch	niet bebouwd	akkerland niet elders genoemd
agrarisch	niet bebouwd	boomgaarden
agrarisch	niet bebouwd	grasland
bebouwd	bebouwd	ambachts- en industriegebouwen
bebouwd	bebouwd	andere (bebouwd)
bebouwd	bebouwd	appartementen
bebouwd	bebouwd	bijgebouwen met inbegrip van serres
bebouwd	bebouwd	buildings
bebouwd	bebouwd	gebouwen met handelsbestemming
bebouwd	bebouwd	gebouwen voor eredienst
bebouwd	bebouwd	gebouwen voor nutsvoorzieningen
bebouwd	bebouwd	gebouwen voor onderwijs, onderzoek en cultuur
bebouwd	bebouwd	gebouwen voor recreatie en sport
bebouwd	bebouwd	gebouwen voor sociale zorg en ziekenzorg
bebouwd	bebouwd	huizen en hoeven
bebouwd	bebouwd	kantoorgebouwen
bebouwd	bebouwd	openbare gebouwen
bebouwd	bebouwd	opslagruimten
onbekend	niet genormaliseerde oppervlakte	niet genormaliseerde oppervlakte
onbekend	niet gekadastreerde oppervlakte	niet gekadastreerde oppervlakte
recreatie	niet bebouwd	recreatierreinen
recreatie	niet bebouwd	tuinen en parken
semi-bebouwd en verkeer	niet bebouwd	andere (onbebouwd)
semi-bebouwd en verkeer	niet bebouwd	gekadastreerde wegenis
(semi)natuurlijk	niet bebouwd	bossen
(semi)natuurlijk	niet bebouwd	woeste gronden
water	niet bebouwd	gekadastreerde wateren

(6)

Bodemgebruikskarta Vlaanderen:

<http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/bodemgebruik/>