

Bodemkwaliteitskaart gemeente Capelle aan de IJssel

Gegevens opdrachtgever

Gemeente Capelle aan den IJssel
Afdeling Stadsontwikkeling
unit Verkeer, RO, Milieu & Stedenbouw
Postbus 70
2900 AB CAPELLE AAN DEN IJSSEL

CSO Adviesbureau

Postbus 2
3980 CA Bunnik
Tel. 030 – 659 43 21
Fax 030 – 657 17 92

Contactpersonen CSO

Projectcode: 11K072
Versiedatum: 30 november 2011
Status: Definitief

Autorisatie

Opgesteld door:

Adviseur Ruimte, Water & Milieu

Handtekening

Akkoord bevonden door:

Senior adviseur Ruimte, Water & Milieu

Handtekening

Projectcode: 11K072

Versiedatum: 30 november 2011

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	1
1.1	Aanleiding.....	1
1.2	Doelstelling.....	1
2	Werkwijze en resultaat.....	2
2.1	Stap 1: Programma van eisen.....	2
2.2	Stap 2 en 4: Onderscheidende gebiedskenmerken en voorlopige deelgebieden.....	3
2.2.1	Inleiding.....	3
2.2.2	Indeling op basis van bodemopbouw.....	3
2.2.3	Indeling op basis van gebruikshistorie.....	3
2.2.4	Indeling op basis van geomorfologie.....	4
2.2.5	Indeling op basis van huidig gebruik.....	4
2.2.6	Voorlopige indeling deelgebieden.....	4
2.3	Stap 3: Gegevensverzameling en gegevensverwerking.....	4
2.3.1	Selecteren beschikbare gegevens.....	4
2.3.2	Het samenvoegen van punt- en mengmonsters.....	5
2.3.3	Het vervangen van waarden beneden de detectielimiet.....	5
2.3.4	Het opsporen van uitbijters.....	5
2.4	Stap 5.1: Controle indeling beheergebied in deelgebieden.....	6
2.5	Stap 6: Verzamelen aanvullende informatie.....	7
2.6	Stap 5.2: Controle indeling beheergebied in deelgebieden.....	7
2.6.1	Aantal waarnemingen.....	7
2.6.2	Splitsen deelgebieden.....	8
2.6.3	Definitieve gebiedsindeling.....	8
2.7	Stap 7: Vaststellen en karakteriseren bodemkwaliteitszones.....	8
2.8	Stap 8: Bodemkwaliteitskaart.....	9
2.8.1	Inleiding.....	9
2.8.2	Kaart met uitgesloten locaties en gebieden.....	10
2.8.3	Ontgravingskaart.....	10
2.8.4	Toepassingskaart.....	11
2.9	Bijzondere omstandigheden.....	12
2.10	Vaststellen bodemkwaliteitskaart.....	12
3	Conclusies.....	13

Bijlagen

Bijlage 1 Begrippenlijst

Bijlage 2 Selectie bodemgegevens uit Squit

Bijlage 3 Specificatie uitbijters

Bijlage 4 Tussentijdse notitie voor de bodemkwaliteitskaart gemeente Capelle aan den IJssel

Bijlage 5 Statistische parameters per alternatief voorgesteld deelgebied en classificatie

Bijlage 6 Statistische parameters per bodemkwaliteitszone

Bijlage 7A Bodemfunctieklassenkaart

Bijlage 7B Indelnig in bodemkwaliteitszones (bkk 2006)

Bijlage 8 Deelgebiedenkaart

Bijlage 9 Waarnemingenkaarten

Bijlage 10 Ontgravingskaarten

Bijlage 11 Toepassingskaarten

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Capelle aan den IJssel maakt voor haar grondstromenbeleid momenteel gebruik van het generieke kader van het Besluit bodemkwaliteit¹. Hierbij maakt de gemeente gebruik van de bodemfunctieklassenkaart die in 2010 door het college van burgemeester en wethouders is vastgesteld. Tot maart 2011 maakte de gemeente gebruik van de overgangsregeling voor bodemkwaliteitskaarten uit het Besluit bodemkwaliteit op basis van de in 2006 opgestelde bodemkwaliteitskaart² die in maart 2006 is vastgesteld voor een periode van 5 jaar. In het Milieubeleidsplan 2009-2012 heeft de gemeente aangegeven de bodemkwaliteitskaart te willen actualiseren.

De gemeente Capelle aan den IJssel heeft CSO Adviesbureau voor Milieu-Onderzoek B.V. opdracht gegeven voor het opstellen van een bodemkwaliteitskaart voor het gemeentelijke grondgebied. Deze kaart vormt samen met de gemeentelijke bodemfunctieklassenkaart de basis voor het grond- en baggerstromenbeleid dat de gemeente onder het Besluit bodemkwaliteit gaat voeren.

In deze rapportage staat beschreven volgens welke werkwijze de bodemkwaliteitskaart is opgesteld en wat de resultaten zijn. Een toelichting op de in dit rapport gebruikte begrippen is opgenomen in bijlage 1.

1.2 Doelstelling

Doelstelling van het opstellen van de bodemkwaliteitskaart is om een actueel en dekkend beeld te krijgen van de diffuse chemische bodemkwaliteit van het grondgebied van de gemeente Capelle aan den IJssel.

Achterliggende doelstelling is de wens van de gemeente om met de bodemkwaliteitskaart gebruik te maken van de mogelijkheden die het Besluit bodemkwaliteit biedt:

- om gebiedsspecifiek bodembeleid mogelijk te maken;
- bij het toepassen van grond en baggerspecie op en in de bodem;
- als bewijsmiddel voor de kwaliteit van vrijkomende grond en de ontvangende bodem;
- het wegnemen van mogelijke knelpunten bij grond- en/of baggerverzet.

Een andere mogelijke doelstelling van de gemeente kan zijn:

- het vaststellen van een vrijstellingsregeling voor bodemonderzoeken bij bouwvergunningsaanvragen en/of bestemmingswijzigingen.

1 Besluit bodemkwaliteit, publicatie Staatscourant 3 december 2007.

2 Bodemkwaliteitskaart gemeente Capelle aan de IJssel, Syncera B.V., B05A0446, maart 2006

2 Werkwijze en resultaat

De bodemkwaliteitskaart is in tegenstelling tot de vorige bodemkwaliteitskaart in de gemeente opgesteld volgens de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten³ en er is volgens het in de Richtlijn opgenomen stappenplan gewerkt. In figuur 2.1 zijn de verschillende stappen weergegeven, die in de volgende paragrafen nader worden toegelicht. In de Richtlijn is aangegeven dat de stappen niet chronologisch gevolgd hoeven te worden. Wel is het noodzakelijk dat de elementen van de stappen terugkomen in de werkwijze bij het vervaardigen van de bodemkwaliteitskaart.

Figuur 2.1: Stappenplan op hoofdlijnen

Stap 1: Opstellen programma van eisen	Stap 2: Vaststellen onderscheidende kenmerken	Stap 3: Gegevensver- zameling en gegevensbe- werking	Stap 4: Indelen beheergebied in deelgebieden	Stap 5: Controle indeling van het beheer- gebied	Stap 6: Verzamelen aanvullende informatie	Stap 7: Vaststellen bodemkwali- teitszones	Stap 8: Opstellen ontgravings- en toepassingskaart
---	---	---	--	---	---	--	--

2.1 Stap 1: Programma van eisen

Ten behoeve van deze kaart zijn de volgende definities vastgesteld:

- Het beheergebied van deze bodemkwaliteitskaart omvat het gemeentelijke grondgebied van de gemeente Capelle aan den IJssel.
- De bodemkwaliteitskaart is opgesteld voor de landbodem van het beheergebied voor de bodemlaag tussen 0,0 - 2,0 meter minus maaiveld.
- De volgende gebieden zijn uitgezonderd van de bodemkwaliteitskaart (dieptetraject 0,0-2,0 m-mv):
 - Rijkswegen en provinciale wegen inclusief de wegbermen.
 - Spoorgebonden gronden: terreinen in eigendom van Rail-Infra-Trust (ProRail) en NS Vastgoed (NS Poort).
 - Locaties met, of die verdacht zijn voor, een bodemverontreiniging.
 - Gesaneerde locaties in het kader van de Wet bodembescherming (voor wat betreft de ontgravingskaart).
 - (voormalige) Stortplaatsen.
 - Gebieden die in beheer zijn van Rijkswaterstaat met uitzondering van de drogere oevergebieden zoals gedefinieerd in de Waterregeling⁴ en overige waterbodems.
- De gemeentelijke bodemkwaliteitskaart is opgesteld voor de stoffen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel, zink, PCB, PAK 10 (VROM) en minerale olie.
- De gegevens voor de bodemkwaliteitskaart zijn afkomstig uit representatieve bodemonderzoeken uit het bodeminformatiesysteem van de gemeente.

³ Richtlijn bodemkwaliteitskaarten, Ministerie van VROM, Ministerie van Verkeer en waterstaat, 3 september 2007.

⁴ Waterregeling, publicatie Staatscourant 7 december 2009.

2.2 Stap 2 en 4: Onderscheidende gebiedskenmerken en voorlopige deelgebieden

2.2.1 Inleiding

In de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten is de volgende checklist van de onderscheidende kenmerken ten behoeve van het indelen van deelgebieden opgenomen:

- De bodemopbouw.
- De gebruikshistorie.
- De ontwikkeling van wijken of gebieden.
- De (geo)morfologie (verschillende landschapsvormende processen).
- Het huidige bodemgebruik.

Naast de bovengenoemde punten is de vastgestelde bodemkwaliteit in de huidige bodemkwaliteitskaart (zie ook kaartbijlage 7B) betrokken bij het definiëren van de deelgebieden (zie § 2.3).

2.2.2 Indeling op basis van bodemopbouw

In het beheergebied komen veen- en kleigronden voor. Daarnaast is de bodemopbouw in de loop der jaren beïnvloed door de mens (ophooglagen met onder andere zand). De bodemopbouw is niet als onderscheidend kenmerk beoordeeld.

2.2.3 Indeling op basis van gebruikshistorie

De verwachting is, dat naar mate een gebied langer in gebruik is, de bodem ook meer verontreinigd is. Verder is het soort bodemgebruik van belang. Verschillend bodemgebruik (industrie, bewoning, landbouw, natuur) kan verschillende bodemkwaliteit tot gevolg hebben.

De gemeente Capelle aan de IJssel kent een lange historie. Al in de tweede eeuw van onze jaartelling woonden er mensen in het gebied. Vanwege diverse overstromingen vertrokken veel mensen. Pas vanaf de 12e eeuw werd het gebied verder ontwikkeld.

Het Oude Centrum en de oude bebouwing langs de IJsseloever (Capelle Oud West) zijn de oudste delen van de gemeente die hun historie vanaf de Middeleeuwen hebben. Deze delen van de gemeente werd naast woondoeleinden gebruikt voor bedrijfsactiviteiten die voor het merendeel gerelateerd waren aan de IJssel.

Na de Tweede Wereldoorlog werden uitbreidingswijken als Middelwatering, Oostgaarde en Schenkel (Oud, West) gerealiseerd. Nog later werden de woonwijken Schenkel Noord, Schollebos/Schollevaar, Capelle West, 's Gravenland en Fascinatio ontwikkeld. Van deze periode stammen ook de bedrijfs- en industrieterreinen Hoofdweg, Capelle West en Rivium.

De gebruikshistorie is als onderscheidend kenmerk beoordeeld.

2.2.4 Indeling op basis van geomorfologie

Landschapsvormende processen kunnen er voor zorgen dat een gebied diffuus kan worden verontreinigd. In de gemeente Capelle aan den IJssel is dit niet het geval.

2.2.5 Indeling op basis van huidig gebruik

De indeling op basis van het huidige gebruik is vormgegeven door de bodemfunctieklassenkaart van de gemeenten (zie kaartbijlage 7A). Het huidig gebruik sluit wat betreft de globale indeling aan op de gebruikshistorie en geeft geen nieuwe aanknopingspunten voor een verdere verfijning van de deelgebieden.

2.2.6 Voorlopige indeling deelgebieden

Op basis van de onderscheidende kenmerken zijn zowel de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) als de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) voorlopige deelgebieden gedefinieerd die hieronder zijn weergegeven. De definitieve indeling in deelgebieden is opgenomen in § 2.6.3 en op kaartbijlage 8.

1. Bedrijventerrein < 1945.
2. Bedrijventerrein 1945-1970.
3. Bedrijventerrein > 1970, opgehoogd met zand.
4. Onbebouwd.
5. Lintbebouwing.
6. Woonwijk < 1945.
7. Woonwijk 1945 – 1990.
8. Woonwijk 1970-1990, opgehoogd met schuimslakken.
9. Woonwijk 1970-1990, opgehoogd met onverdacht zand.
10. Zone met leeflaag (schoon).

2.3 Stap 3: Gegevensverzameling en gegevensverwerking

2.3.1 Selecteren beschikbare gegevens

Voor de vervaardiging van de bodemkwaliteitskaart zijn de gegevens geselecteerd uit de gemeentelijke bodeminformatiesysteem (Squit). In bijlage 2 zijn de uitgevoerde selecties beschreven.

2.3.2 Het samenvoegen van punt- en mengmonsters

De gemeentelijke datasets bestaat uit meng- en puntmonsters. De landelijke IPO Werkgroep Achtergrondgehalten heeft onderzocht wat de invloed is van het meenemen van zowel punt- als mengmonsters op de berekening van percentielwaarden⁵. De resultaten laten zien dat percentielwaarden die zijn gebaseerd op een bestand van zowel punt- als mengmonsters vrijwel identiek zijn aan percentielwaarden die zijn gebaseerd op een bestand van alléén mengmonsters. Er bestaan derhalve geen praktische bezwaren tegen het berekenen van de bodemkwaliteit uit een gegevensbestand waarin zowel punt- als mengmonsters aanwezig zijn. In dit project zijn de waarnemingen van de mengmonsters eenmaal meegenomen.

2.3.3 Het vervangen van waarden beneden de detectielimiet

Bij analyses komt het vaak voor dat een bepaalde stof in het monster aanwezig is in concentraties beneden de detectiegrens van de gangbare analyseapparatuur. Hoewel de werkelijke waarde onbekend is (de waarde kan variëren van nul tot de detectielimiet), leveren deze monsters wel waardevolle informatie voor de gemiddelde bodemkwaliteit in een gebied. Voor deze analyses is de methode van de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten gehanteerd. Deze methode houdt in dat de gerapporteerde detectielimieten zijn vermenigvuldigd met een factor 0,7 om tot een rekenwaarde te komen.

De opgegeven detectielimiet van een bepaalde stof verschilt van rapport tot rapport. Verhoogde detectielimieten komen voor bij verstoringen in de monstermatrix. Daarnaast zijn de detectielimieten in de loop der jaren lager geworden doordat nauwkeurigere analyseapparatuur beschikbaar is gekomen.

Bij met name PCB komt het regelmatig voor dat de rekenwaarde (detectielimiet * 0,7) nog boven de achtergrondwaarde ligt, met als gevolg dat de zone alleen hierdoor in de klasse industrie ingedeeld wordt terwijl het hier feitelijk om waarnemingen onder de detectielimiet gaat. Dit leidt tot problemen bij hergebruik van grond. Om deze problemen te voorkomen hebben de voormalige ministeries van VROM en V&W (nu I&M) besloten dat een correctie is toegestaan (Staatscourant, 19 november 2010). Men mag ervan uitgaan dat de kwaliteit van de betreffende grond voldoet aan de van toepassing zijnde normen voor zover de analyses zijn uitgevoerd conform AS3000 of AP04. In plaats van de gebruikelijke rekenwaarde ($0,7 \cdot \text{detectielimiet}$) mag, als de andere stoffen voldoen aan de eisen voor schone grond, voor de betreffende monsters gerekend worden met de geldende klassegrens voor achtergrondwaarde (gecorrigeerd naar organische stof). Deze correctie is op de dataset van deze bodemkwaliteitskaart toegepast.

2.3.4 Het opsporen van uitbijters

Ondanks dat er representatieve analysegegevens zijn geselecteerd en aanvullend zijn verzameld ten behoeve van de bodemkwaliteitskaart kan er sprake zijn van uitschieters in de dataset: extreem hoge gehalten als gevolg van bijvoorbeeld tyfouten tijdens de invoer, onbetrouwbare analyses of lokale verontreinigingen door puntbronnen die niet als zodanig zijn aangegeven. Hierbij worden dan vaak bij meerdere stoffen relatief hoge gehalten aangetroffen.

⁵ Handreiking Achtergrondgehalten. Begeleidingscommissie actief bodembeheer, TNO MEP-R98/283.IPO/TNO, 1998.

De extreme waarden zijn voorgelegd aan de gemeenten. Indien de uitschieters tot een puntbron, typ- of meetfout zijn te herleiden, dan zijn de waarnemingen uit het bestand verwijderd of aangepast. In bijlage 3 is een overzicht van de uiteindelijk verwijderde uitbijters opgenomen.

2.4 Stap 5.1: Controle indeling beheergebied in deelgebieden

De Richtlijn bodemkwaliteitskaarten stelt de volgende minimale eisen aan het aantal waarnemingen per deelgebied:

- Voor de deelgebieden zijn voor alle stoffen ten minste 20 waarnemingen beschikbaar;
- De waarnemingen liggen voldoende verspreid over het deelgebied:
 - Voor aaneengesloten deelgebieden bij een systematische indeling in 20 vakken zijn in tenminste 10 vakken één of meer waarnemingen gedaan.
 - Voor elk niet-aaneengesloten deel van een deelgebied zijn ten minste 3 waarnemingen beschikbaar.

Na het samenstellen van de dataset voor de bodemkwaliteitskaart (§ 2.3.1) en de voorbewerkingen (§ 2.3.3 en § 2.3.4) is gecontroleerd of de voorlopige deelgebieden voldoen aan de minimeisen uit de Richtlijn. Hieruit bleek dat het merendeel van de voorlopige deelgebieden (§ 2.2.6) niet voldeden aan de bovengenoemde minimeisen. Om aanvullende waarnemingen te verzamelen is:

1. een vergelijkbaarheidstoets uitgevoerd om te onderzoeken of bodeminformatie ouder dan 5 jaar meegenomen mogen worden in de dataset voor de bodemkwaliteitskaart (vergelijkbaarheidstoets). Dit is volgens de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten in eerste instantie niet toegestaan.
2. onderzocht of op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit voorlopige deelgebieden samengevoegd kunnen worden tot grotere deelgebieden.

De resultaten van de de vergelijkbaarheidstoets zijn verwerkt in een tussentijdse notitie die is opgenomen in bijlage 4. Hieruit blijkt dat de oudere bodeminformatie gebruikt kan worden voor deze bodemkwaliteitskaart. Ook is een advies gegeven over het samenvoegen van voorlopige deelgebieden. De projectgroep BKK van de gemeente Capelle aan de IJssel heeft positief gereageerd op het voorstel om op basis van vergelijkbare bodemkwaliteit zo veel mogelijk deelgebieden samen te voegen.

Op basis van de tussentijdse resultaten is nog aanvullende bodeminformatie van de opgebrachte grond in de woonwijk Fascinatio toegevoegd aan de dataset van de bodemkwaliteitskaart:

- Verslag bodemsanering vakken D E en F en dingel fase 2 deel 3 fascinatio 03-02-2005
- Verslag bodemsanering vak A (ged) noord B en zuid B fase 2, 17-10-2002
- Verslag bodemsanering vak 4 en 5 en singel 1e fase 3, 31 mei 2002
- verslag bodemsanering vak Noord A en Zuid A (ged.) en C 2e fase 29-07-2002
- Onderzoek schone grond in leeflaag van vak 1,2 en 3 fase 1 3 mei 2001
- verslag bodemsanering leeflaag bodemsanering 12-07-2007
- Rapport keuring leeflaag bodemsanering 22-05-2007
- Rapportage keuring leeflaag bodemsanering 05-10-2006
- Rapportage leeflaag bodemsanering 08-07-2008
- Rapportage keuring leeflaag bodemsanering 26-05-2008

Naar aanleiding van de resultaten van de tussentijdse notitie en de aanvullende gegevens van de gemeente Capelle aan den IJssel zijn de volgende voorlopige deelgebieden onderscheiden:

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)

- Bedrijventerrein < 1970, lintbebouwing en woonwijken < 1945 en onbebouwd gebied.
- Woonwijken na 1945, bedrijventerrein > 1970 en zone met leeflaag (schoon).

Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)

- Lintbebouwing en woonwijken < 1945
- Woonwijken na 1945, bedrijventerreinen, onbebouwd gebied en zone met leeflaag (schoon).

Vervolgens is nogmaals gecontroleerd of de voorlopige deelgebieden voldeden aan de minimumeisen van de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten. Dit bleek nog steeds niet zo te zijn. Daarom zijn aanvullende waarnemingen verzameld door aanvullend bodemonderzoek uit te voeren (zie § 2.5).

2.5 Stap 6: Verzamelen aanvullende informatie

Voor de deelgebieden waar nog altijd onvoldoende waarnemingen beschikbaar waren is aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (CSO kenmerk 11K072/JS2, 7 oktober 2011). Het aanvullend bodemonderzoek is zo opgezet, dat voor alle deelgebieden wordt voldaan aan de eis van minimaal 20 waarnemingen voor alle stoffen en aan de eis van minimaal 3 waarnemingen voor ieder niet-aaneengesloten deelgebied.

De analyseresultaten van het aanvullend bodemonderzoek zijn aan een uitbijteranalyse onderworpen. Hierbij zijn geen uitbijter geïdentificeerd. De resultaten van het bodemonderzoek zijn als representatief beoordeeld en toegevoegd aan de dataset van de bodemkwaliteitskaart.

2.6 Stap 5.2: Controle indeling beheergebied in deelgebieden

2.6.1 Aantal waarnemingen

In tabel 2.1 is de hoeveelheid analysemonsters per bodemlaag aangegeven die zijn geselecteerd voor de uiteindelijke dataset van de bodemkwaliteitskaart.

Tabel 2.1: Totaal aantal analysemonsters per bodemlaag

Bodemlaag	Aantal analysemonsters
Bovengrond (0 – 0,5 m.-mv)	508
Ondergrond (0,5 – 2 m.-mv)	446

Met deze set aan waarnemingen voldoen alle onderscheiden voorlopige deelgebieden (§ 2.4) aan de minimumeisen van de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten.

2.6.2 Splitsen deelgebieden

Op stofniveau is voor het grondgebied van de gemeente Capelle aan den IJssel gekeken of er een ruimtelijke clustering aanwezig is van hoge of lage gehalten. Op basis van ervaringen van CSO bij andere bodemkwaliteitskaarten is de ruimtelijke clustering onderzocht wanneer zware metalen en minerale olie een variatiecoëfficiënt hoger dan 1,5 hebben en PAK en PCB een variatiecoëfficiënt hoger dan 2. Een hoge variatiecoëfficiënt is een indicatie van een mogelijke ruimtelijke clustering.

Een overzicht van de variatiecoëfficiënten is opgenomen in bijlage 6. Hieruit blijkt dat in het merendeel van de deelgebieden de variatiecoëfficiënt voor één of meerdere stoffen relatief hoge waarden hebben. De hoge variatiecoëfficiënten worden veroorzaakt door één of twee hogere waarnemingen. Door het incidentele karakter er is geen sprake van ruimtelijke clustering. De relatief hoge variatiecoëfficiënten geven daarmee geen aanleiding tot het splitsen van deelgebieden.

2.6.3 Definitieve gebiedsindeling

Op basis van de uitgevoerde stappen 1 t/m 6 van de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten is voor de gemeente Capelle aan den IJssel voor de bovengrond en de ondergrond de volgende definitieve deelgebieden te onderscheiden:

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)

- B1: Bedrijventerrein < 1970, lintbebouwing en woonwijken < 1945 en onbebouwd gebied.
- B2: Woonwijken na 1945, bedrijventerrein > 1970 en zone met leeflaag (schoon).

Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)

- O1: Lintbebouwing en woonwijken < 1945.
- O2: Woonwijken na 1945, bedrijventerreinen, onbebouwd gebied en zone met leeflaag (schoon).

2.7 Stap 7: Vaststellen en karakteriseren bodemkwaliteitszones

De gemiddelde gehalten van de bodemkwaliteitszones zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit⁶. De bodemkwaliteitszones kunnen vallen in de bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur (achtergrondwaarden -AW2000), Wonen of Industrie. De toetsmethodiek is toegelicht in het onderdeel “bodemkwaliteitsklasse” van bijlage 1.

In tabel 2.2 is voor de gemeente Capelle aan den IJssel aangegeven in welke bodemkwaliteitsklasse iedere bodemkwaliteitszone valt. In bijlage 6 zijn de gespecificeerde beoordelingen weergegeven.

⁶ Regeling bodemkwaliteit, publicatie Staatscourant 20 december 2007.

Tabel 2.2: Bodemkwaliteitsklasse per bodemkwaliteitszone en bodemlaag

Bodemkwaliteitszone	Bodemkwaliteitsklasse	Bepalende stof
Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)		
B1: Bedrijventerrein < 1970, lintbebouwing en woonwijken < 1945 en onbebouwd gebied.	Wonen	Cadmium, koper, kwik, lood, zink, PAK
B2: Woonwijken na 1945, bedrijventerrein > 1970 en zone met leeflaag (schoon).	Landbouw/natuur	
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)		
O1: Lintbebouwing en woonwijken < 1945.	Wonen	Kwik, lood, PAK
O2: Woonwijken na 1945, bedrijventerreinen, onbebouwd gebied en zone met leeflaag (schoon).	Landbouw/natuur	

Controle saneringscriterium

In de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten staat vermeld, dat voor elke bodemkwaliteitszone met een P95 boven de interventiewaarde een controle op het saneringscriterium nodig is. In de gemeente Capelle aan den IJssel is geen controle op het saneringscriterium nodig.

Heterogeniteit

Naast de percentielwaarden en variantie is ook de heterogeniteit van de waarnemingen berekend, volgens de methodiek zoals beschreven onder “heterogeniteit” in bijlage 1. In de gemeente Capelle aan den IJssel is voor alle zones sprake van een sterke heterogeniteit voor één of meerdere stoffen. Een overzicht van de heterogeniteitsindex per stof en per zone is in bijlage 6 opgenomen.

2.8 Stap 8: Bodemkwaliteitskaart

2.8.1 Inleiding

De bodemkwaliteitskaart bestaat uit drie hoofdkaarten:

1. Een kaart met uitgesloten locaties en deelgebieden.
2. De ontgravingskaart.
3. De toepassingskaart.

In de onderstaande paragrafen is nader ingegaan op de hoofdkaarten. Bij de ontgravings- en toepassingskaart is uitgegaan van het generieke kader van het Besluit bodemkwaliteit.

2.8.2 Kaart met uitgesloten locaties en gebieden

In de gemeente Capelle aan den IJssel is een aantal locaties uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart. Een overzicht van de uitgezonderde locaties is aangegeven in § 2.1. De ligging van gebieden die zijn uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart is ook weergegeven op kaartbijlagen 8 t/m 11.

Locaties die uitgesloten zijn van de bodemkwaliteitskaart en waarvan de DCMR bij mandaat van de provincie Zuid-Holland gegevensbeheerder is, zijn te vinden op www.bodemloket.nl.

De ligging van de andere uitgesloten locaties zijn vanwege het dynamische karakter niet op de kaarten weergegeven. Voorafgaand aan het ontgraven en toepassen van grond op of in de landbodem van de gemeente Capelle aan den IJssel dient altijd contact te worden opgenomen met de gemeente.

2.8.3 Ontgravingskaart

De ontgravingskaart geeft de kwaliteit aan van de eventueel te ontgraven grond op een niet voor bodemverontreiniging verdachte locatie. Deze kaart kan als bewijsmiddel worden gebruikt voor de chemische kwaliteit van de te ontgraven grond op een niet-verdachte locatie, als deze grond elders nuttig wordt toegepast. De toetsingsmethodiek is toegelicht bij het onderdeel “ontgravingskaart” in bijlage 1.

De ontgravingsklassen per zone zijn weergegeven in tabel 2.3 en bijlage 6. De ontgravingskaart per bodemlaag is opgenomen in kaartbijlage 10A en 10B.

Tabel 2.3: Ontgravingskwaliteitsklasse per bodemkwaliteitszone en bodemlaag

Bodemkwaliteitszone	Ontgravingskwaliteitsklasse	Bepalende stof
Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)		
B1: Bedrijventerrein < 1970, lintbebouwing en woonwijken < 1945 en onbebouwd gebied.	Industrie	Zink
B2: Woonwijken na 1945, bedrijventerrein > 1970 en zone met leeflaag (schoon).	Landbouw/natuur	
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)		
O1: Lintbebouwing en woonwijken < 1945.	Wonen	Kwik, lood, PAK
O2: Woonwijken na 1945, bedrijventerreinen, onbebouwd gebied en zone met leeflaag (schoon).	Landbouw/natuur	

2.8.4 Toepassingskaart

Bij de toepassingskaart is gekeken naar de vastgestelde chemische bodemkwaliteit en de (toekomstige) functie van de bodem. De toepassingskaart wordt gebruikt om vast te stellen aan welke chemische kwaliteitseisen de nuttig toe te passen grond moet voldoen. Op basis van deze dubbele toets, waarbij de strengste toets doorslaggevend is, wordt voor elke zone de toepassingseis vastgesteld (zie het onderdeel “toepassingskaart” in bijlage 1).

In tabel 2.4 is het resultaat van de gevolgde werkwijze voor de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Capelle aan den IJssel samengevat. Op kaartbijlage 11A en 11B staat per bodemlaag aangegeven welke toepassingseis er geldt.

Tabel 2.4: Toepassingseisen per combinatie bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse conform het generiek kader Besluit bodemkwaliteit. (Voor de bodemfunctieklasse zijn de meest voorkomende klassen in de zone afgebeeld.)

Bodemkwaliteitszone	Bodemfunctieklasse	Bodemkwaliteitsklasse	Toepassingseis
Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)			
B1: Bedrijventerrein < 1970, lintbebouwing en woonwijken < 1945 en onbebouwd gebied.	Industrie	Wonen	Wonen
	Wonen		
	Overig		Landbouw/natuur
B2: Woonwijken na 1945, bedrijventerrein > 1970 en zone met leeflaag (schoon).	Industrie	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
	Wonen		
	Overig		
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)			
O1: Lintbebouwing en woonwijken < 1945.	Wonen	Wonen	Wonen
O2: Woonwijken na 1945, bedrijventerreinen, onbebouwd gebied en zone met leeflaag (schoon).	Industrie	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
	Wonen		
	Overig		

2.9 Bijzondere omstandigheden

De bodemkwaliteitskaart doet geen uitspraak over de kwaliteit van de bodem ter plaatse van verdachte locaties, verontreinigde locaties of gesaneerde locaties. Op deze locaties verwacht men een afwijkende (betere of juist slechtere) bodemkwaliteit dan in de omgeving.

Ook door de provincie Zuid-Holland aangewezen beschermingsgebieden vallen onder locaties met bijzondere omstandigheden voor grondverzet. Voorafgaand aan het grondverzet moet zowel voor de ontgravingslocatie als op de toepassingslocatie worden nagegaan of er naar aanleiding van de ligging in één of meerdere beschermingsgebieden er restricties zijn ten aanzien van het grond- en baggerverzet. De Provincie kan hier aanvullende eisen stellen. De ligging van deze provinciale beschermingsgebieden is te vinden op de website van Provincie Zuid-Holland: www.zuid-holland.nl/c_kaarten.htm/.

2.10 Vaststellen bodemkwaliteitskaart

Met de bodemkwaliteitskaart heeft de gemeente een goed instrument in handen voor het toepassen van grond.

In een generiek kader wordt alleen een bodemkwaliteitskaart en/of een bodemfunctieklassenkaart vastgesteld middels een besluit van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente waarop een procedure uit de Algemene wet bestuursrecht van toepassing is, Afdeling 3.4 (Art. 3:10). Binnen het gebiedsspecifieke kader mag de gemeente zelf voor één of meerdere stoffen normen vaststellen, die beter aansluiten bij de gewenste bodemkwaliteit en het daadwerkelijke gebruik van de bodem dan de maximale waarden van het generieke kader. Als wordt afgeweken van het generieke kader moet dit gebiedsspecifieke beleid worden vastgesteld door de Gemeenteraad.

3 Samenvatting en conclusies

CSO Adviesbureau voor Milieu-Onderzoek B.V. heeft in opdracht van de gemeente Capelle aan den IJssel de bodemkwaliteitskaart opgesteld voor het gemeentelijke grondgebied. In de bodemkwaliteitskaart zijn op basis van gebruikshistorie en bodemkwaliteit in totaal 4 bodemkwaliteitszones onderscheiden:

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)

- B1: Bedrijventerrein < 1970, lintbebouwing en woonwijken < 1945 en onbebouwd gebied.
- B2: Woonwijken na 1945, bedrijventerrein > 1970 en zone met leeflaag (schoon).

Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)

- O1: Lintbebouwing en woonwijken < 1945.
- O2: Woonwijken na 1945, bedrijventerreinen, onbebouwd gebied en zone met leeflaag (schoon).

De volgende gebieden zijn uitgezonderd van de bodemkwaliteitskaart:

- Rijkswegen en provinciale wegen inclusief de wegbermen.
- Spoorgebonden gronden: terreinen in eigendom van Rail-Infra-Trust (ProRail) en NS Vastgoed (NS Poort).
- Locaties met, of die verdacht zijn voor, een bodemverontreiniging.
- Gesaneerde locaties in het kader van de Wet bodembescherming (voor wat betreft de ontgravingskaart).
- (voormalige) Stortplaatsen.
- Gebieden die in beheer zijn van Rijkswaterstaat met uitzondering van de drogere oevergebieden zoals gedefinieerd in de Waterregeling en overige waterbodems.

Alle zones zijn vastgesteld voor de stoffen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PCB, PAK (10) en minerale olie.

Voor de uitgezonderde en/of niet-gezzoneerde gebieden geldt het generieke kader van het Besluit bodemkwaliteit. Dit betekent dat de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie enerzijds moet voldoen aan de maximale waarden van de functie die voor de ontvangende bodem is aangegeven op de bodemfunctieklassenkaart (zie kaartbijlage 7A). Anderzijds moet de kwaliteit van de ontvangende bodem worden onderzocht om vast te stellen of de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie van een betere of vergelijkbare kwaliteit is.

Op de ontgravingskaart (kaartbijlagen 10A en 10B) zijn de kwaliteitsgegevens weergegeven van de te ontgraven boven- en ondergrond. Op de toepassingskaart voor de boven- en ondergrond (kaartbijlagen 11A en 11B) zijn de toepassingseisen weergegeven die gelden voor een gebied als een partij grond wordt toegepast. In tabel 3.1 is een totaaloverzicht gegeven van alle zones. Het generieke kader van het Besluit bodemkwaliteit kan voor bijna alle bodemkwaliteitszones worden gebruikt. Voor zone B1 is de toepassingseis strenger dan de ontgravingskwaliteit van deze zone.

Tabel 3.1: Totaaloverzicht bodemkwaliteitszones, bodemfunctieklassen, bodemkwaliteitsklassen, ontgravingsklassen, toepassingsklassen conform het generieke kader van het besluit bodemkwaliteit en controle saneringscriterium. (Voor de bodemfunctieklasse zijn de meest voorkomende klassen van de zone afgebeeld.)

Bodemkwaliteitszone	Bodemfunctieklasse	Bodemkwaliteitsklasse	Toepassingseis	Ontgravingsklasse	Toets P95 > I
Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)					
B1: Bedrijventerrein < 1970, lintbebouwing en woonwijken < 1945 en onbebouwd gebied.	Industrie	Wonen	Wonen	Industrie	Nee
	Wonen				
	Overig		Landbouw/natuur		
B2: Woonwijken na 1945, bedrijventerrein > 1970 en zone met leeflaag (schoon).	Industrie	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	Nee
	Wonen				
	Overig				
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)					
O1: Lintbebouwing en woonwijken < 1945.	Wonen	Wonen	Wonen	Wonen	Nee
O2: Woonwijken na 1945, bedrijventerreinen, onbebouwd gebied en zone met leeflaag (schoon).	Industrie	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	Nee
	Wonen				
	Overig				

De mogelijkheden voor grondverzet in het kader van generieke beleid is in de tabel 3.2 weergegeven.

Tabel 3.2: Grondstromenmatrix op basis van het generieke kader binnen het Besluit bodemkwaliteit

		Ontgravingslocatie			
		BG	BG	OG	OG
Toepassingslocatie	B1	B1	B2	O1	O2
	B2				
BG	B1				
BG	B2				
BG	O1				
BG	O2				



Niet toepasbaar, tenzij na partijkeuring en toetsing door gemeente



Toepasbaar, mits de ontgravingslocatie niet verdacht is voor lokale bodemverontreiniging

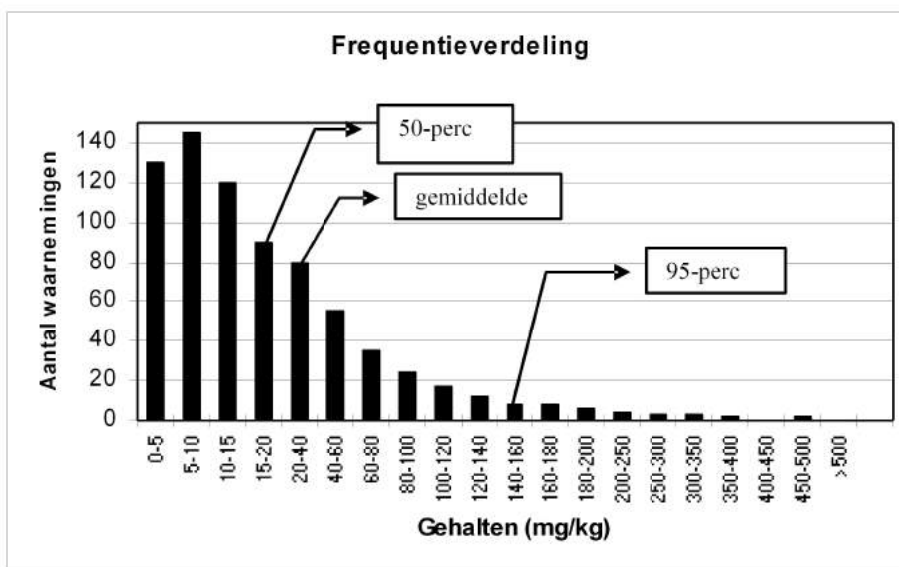
Bijlage 1 Begrippenlijst

Bagger(specie)

Mengsel van minerale bestanddelen, organische stof en water dat vrijkomt bij het baggeren van (delen van) de waterbodem. In verschillende juridische regelingen worden verschillende definities voor baggerspecie gehanteerd.

Bodemkwaliteit

De bodemkwaliteit in een bepaald gebied is de verdeling van gehalten in een gebied. Deze verdeling kan worden gekwantificeerd door statistische parameters (gemiddelde, percentielwaarden).



Bodemkwaliteitskaart

Kaart waarop zones met gelijke gebiedseigen chemische bodemkwaliteit staan aangegeven.

Bodemkwaliteitsklasse

In het Besluit bodemkwaliteit worden bodemkwaliteitszones afhankelijk van de gemiddelde kwaliteit ingedeeld in één van de drie onderscheiden bodemkwaliteitsklassen:

- Klasse Landbouw/natuur
- Klasse wonen
- Klasse industrie

Bij de toetsmethodiek voor Landbouw/natuur wordt uitgegaan van een staffel voor het aantal toegestane overschrijdingen van de functiewaarden (zie onderstaand).

Tabel: Staffel toegestane aantal overschrijdingen

Aantal gemeten stoffen	Aantal overschrijdingen
Basispakket	2
16-26	3
27-36	4
37-48	5

Voor de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Den Haag is het basispakket van toepassing.

Voor de klasse Wonen is ook een aanvullende toetsing van toepassing:

Klasse Landbouw/natuur (achtergrondwaarde – AW2000):

- Alle verontreinigingen voldoen aan de achtergrondwaarden (AW2000), met uitzondering van een aantal overschrijdingen, zie staffel.
- De overschrijding mag maximaal twee maal de norm voor de klassegrens achtergrondwaarden (AW2000) bedragen.
- De overschrijding lager is dan de norm voor klassegrens Wonen (exclusief nikkel en PCB, zie tabel toetsingsnormen).

Klasse wonen:

- Alle verontreinigingen voldoen aan de klassegrens Wonen, met uitzondering van een aantal overschrijdingen, zie staffel.
- De overschrijding mag maximaal de norm voor de klassegrens Wonen plus de norm voor de klassegrens achtergrondwaarden (AW2000) bedragen.
- De overschrijding van nikkel mag maximaal de norm voor de klassegrens Industrie bedragen.

Klasse industrie:

- Als de indeling niet leidt tot de indeling in klasse Wonen of achtergrondwaarden (AW2000) wordt de bodemkwaliteit ingedeeld in de klasse Industrie.

Bodemkwaliteitszone

Deel van een beheergebied waarvoor geldt dat er sprake is een zelfde gebiedseigen bodemkwaliteit, waarbij zowel de verwachtingswaarde als de mate van variabiliteit van belang zijn. De spreiding van gehalten binnen een bodemkwaliteitszone is relatief laag. Een bodemkwaliteitszone is in drie richtingen begrensd: X, Y en Z (dus ook diepte).

Bijzondere omstandigheden

Voor een binnen een bodemkwaliteitszone liggend gebied geldt dat er sprake is van bijzondere omstandigheden, indien er voor dat gebied een afwijkende verwachtingswaarde geldt ten opzichte van de verwachtingswaarde van de betreffende bodemkwaliteitszone. Te denken valt aan verdachte locaties, onderzochte locaties, locaties waar een sanering heeft plaatsgevonden, e.d. Ook beschermde gebieden zoals bijvoorbeeld voor de ecologie, archeologie, aardkundige waarden, cultuurhistorie vallen onder de bijzondere omstandigheden.

Deelgebied

Deel van een beheergebied waarvoor geldt dat dit op eenduidige wijze kan worden gekarakteriseerd door middel van de voor het beheergebied geldende onderscheidende kenmerken. In tegenstelling tot de bodemkwaliteitszone is er voor het deelgebied nog geen toetsing uitgevoerd of het daadwerkelijk een bodemkwaliteitszone is.

Grond

Onder dit begrip vallen onder andere: zand, veen, klei en löss. Het Besluit bodemkwaliteit definieert grond als volgt: *“Vast materiaal dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter, niet zijnde baggerspecie.”* Ook verontreinigde grond die is gereinigd en ontwaterde of gerijpte baggerspecie worden als grond beschouwd. Grond die is vermengd met bodemvreemd materiaal kan, afhankelijk van de per situatie toelaatbare hoeveelheid, eveneens als grond worden gedefinieerd. Uitgangspunt hierbij is dat de fysische kwaliteit van de bodem, uitgedrukt in bodemvreemd materiaal, niet mag verslechteren.

Heterogeniteit

Wanneer de diffuse bodemverontreiniging in een zone zeer heterogeen is verdeeld, is de betrouwbaarheid van het gemiddelde gehalte in de zone ook kleiner. Bij zones met een hoge heterogeniteit kan de gemeente besluiten dat de bodemkwaliteitskaart in bepaalde situaties niet gebruikt mag worden als bewijsmiddel omdat het vastgestelde gemiddelde gehalte een te lage betrouwbaarheid heeft. Een zekere heterogeniteit op zich hoeft overigens geen probleem te zijn zolang er geen sprake is van een gebruiksrisico. De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule:

$$\text{heterogeniteit} = \frac{(P95 - P5)}{(\text{Maximale waarde industrie} - \text{Achtergrondwaarde})}$$

De beoordeling van de heterogeniteitsindex is als volgt:

- Index < 0,2 : weinig heterogeniteit
- 0,2 < Index < 0,5 : beperkte heterogeniteit
- 0,5 < Index < 0,7 : er is sprake van heterogeniteit
- Index > 0,7 : sterke heterogeniteit

Interventiewaarde

Wanneer een gemeten gehalte hoger is dan de interventiewaarde wordt gesproken over een sterke verontreiniging of sterk verhoogd gehalte. De interventiewaarden zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2009, in werking getreden op 1 april 2009 (Staatscourant 2009, 67).

Niet gezondeerd deelgebied

Deelgebieden kunnen worden gezondeerd wanneer er voldoende waarnemingen zijn om te voldoen aan de eisen uit de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten. Wanneer er onvoldoende waarnemingen zijn, kan de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit van het gebied niet worden bepaald en wordt het deelgebied niet gezondeerd. Een niet gezondeerd deelgebied kan ook ontstaan wanneer de gemeente er bewust voor kiest een gebied niet op te nemen in de bodemkwaliteitskaart. (zie ook: Uitgesloten gebied)

Nota bodembeheer

Document behorende bij de bodemkwaliteitskaart waarin de volgende aspecten aan de orde komen:

- Één of meerdere kaarten met de begrenzing van het bodembeheergebied en de bodemfuncties.
- Een bodemkwaliteitskaart.
- Een toelichting op de maatschappelijke opgave en het grondverzet en de verwachte ruimtelijke ontwikkelingen in de toekomst.
- De Lokale Maximale Waarden, inclusief motivatie en de resultaten van de risicotoolbox.
- (indien van toepassing) De maximale gewichtspercentage bodemvreemd materiaal inclusief onderbouwing en motivatie.

Daarnaast kan in een Nota bodembeheer aandacht worden besteedt aan duurzaam bodembeheer of de (diepere) ondergrond.

Onderscheidende gebiedskenmerken

Kenmerken waarvan verwacht wordt dat deze een verband vertonen met de bodemkwaliteit. Bijvoorbeeld: bodemtype, geomorfologie, landgebruik, historie, huidig gebruik.

Ontgravingskaart

De ontgravingskaart geeft de kwaliteit aan van de eventueel te ontgraven grond op een niet voor bodemverontreiniging verdachte locatie. De ontgravingskwaliteit is gebaseerd op de gemiddelde gehalten van een zone en getoetst aan de toetsingswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit. De bodemkwaliteitszones kunnen vallen in de ontgravingsklassen Landbouw/natuur (achtergrondwaarden -AW2000), Wonen, Industrie of niet-toepasbaar. Bij de toetsmethodiek voor Landbouw/natuur wordt uitgegaan van een staffel voor het aantal toegestane overschrijdingen van de functiewaarden (zie staffel bij “bodemkwaliteitsklasse”).

Klasse Landbouw/natuur (achtergrondwaarde – AW2000):

- Alle verontreinigingen voldoen aan de achtergrondwaarden (AW2000), met uitzondering van een aantal overschrijdingen, zie staffel.
- De overschrijding mag maximaal twee maal de norm voor de klassegrens achtergrondwaarden (AW2000) bedragen.
- De overschrijding lager is dan de norm voor klassegrens Wonen (exclusief nikkel en PCB, zie tabel toetsingsnormen).

Klasse Wonen

- De verontreinigingen niet voldoen aan de klasse Landbouw/natuur en de norm voor klassegrens Wonen wordt niet overschreden.

Klasse Industrie

- De norm voor klassegrens Wonen wordt overschreden.
- De norm voor klasse grens Industrie wordt niet overschreden.

Klasse Niet toepasbaar

- De norm voor klassegrens Industrie wordt overschreden.

Percentiel/percentielwaarde

Waarde waar beneden een bepaald percentage van de waarnemingen gelegen is. Bijvoorbeeld 90-percentiel: 90% van de waarnemingen ligt beneden deze waarde.

Toepassingskaart

Bij de toepassingskaart wordt gekeken naar de vastgestelde bodemkwaliteit en de (toekomstige) functie van de bodem. Op basis van deze dubbele toets, waarbij de strengste toets doorslaggevend is, wordt aan elke zone de toepassingseis vastgesteld waaraan de toe te passen grond of baggerspecie aan moet voldoen.

Tabel: Toepassingseisen per combinatie bodemfunctie- en kwaliteitsklasse

Bodemfunctieklass	Bodemkwaliteitsklasse	Toepassingseis
Geen functie	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
Geen functie	Wonen	Landbouw/natuur
Geen functie	Industrie	Landbouw/natuur
Wonen	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
Wonen	Wonen	Wonen
Wonen	Industrie	Wonen
Industrie	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
Industrie	Wonen	Wonen
Industrie	Industrie	Industrie

Toetsingswaarden Besluit bodemkwaliteit

Om een bodemkwaliteitszone in te delen in een bodemkwaliteitsklasse moet een toetsing plaatsvinden aan de gestelde normen uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. Voor het toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem en voor het verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel zijn onderstaand weergegeven.

Tabel: Toetsingsnormen (in mg/kg ds voor standaardbodem -lutum 25%, org.stof 10%-)

Stof	Maximale waarden landbouw/natuur (achtergrondwaarden: AW2000)	Maximale waarden wonen	Maximale waarden industrie
Arseen	20	27	76
Barium *	190	550	920
Cadmium	0,60	1,2	4,3
Chroom	55	62	180
Koper	40	54	190
Kwik	0,15	0,83	4,8
Lood	50	210	530
Molybdeen	1,5	88	150
Nikkel *	35	39	100
Zink	140	200	720
Som PAK	1,5	6,8	40
Som PCB *	0,02	0,02 **	0,5
Minerale olie	190	190	500

* De normstelling in Besluit bodemkwaliteit voor barium en nikkel zijn door het Ministerie van VROM sinds 1 april 2009 gewijzigd (Staatscourant, 7 april 2009). De normstelling voor PCB is per 22 november 2010 gewijzigd (Staatscourant, 19 november 2010). Voor nikkel en PCB vindt voor schone grond (klasse Landbouw/natuur) geen toetsing meer plaats aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen. Voor barium is besloten alle toetsingsnormen tijdelijk in te trekken als aangetoond kan worden dat er geen sprake is van een verontreiniging veroorzaakt door activiteiten van de mens.

**Als voor te veel stoffen (zie tabel staffel) een overschrijding van maximaal twee maal de norm voor de klassegrens Achtergrondwaarde (AW2000, Landbouw/natuur) is vastgesteld, dan mag er geen gebruik meer gemaakt worden van de voornoemde uitzonderingsregel voor PCB. In die situatie moet PCB worden getoetst aan de maximale waarde Wonen waardoor de partij grond in de kwaliteitsklasse Industrie kan vallen.

Uitbijters

Waarnemingen in het gegevensbestand die niet voldoen aan het patroon dat door de andere waarnemingen is gevestigd. De verhoogde gehalten zijn het gevolg van duidelijk aantoonbare menselijke activiteiten: puntverontreinigingen, verdachte locaties, typfouten tijdens invoer.

Uitgesloten/Uitgezonderd gebied

Uitgesloten gebieden zijn terreinen die op beleidsmatige grond niet kunnen worden opgenomen in de bodemkwaliteitskaart of niet voldoen aan de minimeisen uit de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten. Voorbeelden zijn o.a. terreinen waar de gemeente niet het bevoegd gezag voor het Besluit bodemkwaliteit is, zoals op terreinen die in het beheer zijn van Rijkswaterstaat, en terreinen waar sprake is van een sanering of verontreiniging door een lokale activiteit.

Variabiliteit

Mate waarin de gehalten binnen een bodemkwaliteitszone varieert.

Variatiecoëfficiënt

Maat voor de spreiding in gehalten (standaarddeviatie gedeeld door het gemiddelde).

Bijlage 2 Selectie bodemgegevens uit Squit

Uit de Squit-dump van 25 januari 2011 is de onderstaande screening gedaan en zijn de beschreven selecties uitgevoerd:

Screening database gegevens

	Totale dataset	Geschikt voor BKK
BIS	Squit (ontvangen op 20 mei 2011)	N.v.t.
Jongste rapport met grond analyses	1 oktober 2010	N.v.t.
Totaal aantal grond monsters	1593	N.v.t.
Nieuwe stoffen (aantal)	Ba 56, Co 56, Mo 53, PCB 52	N.v.t.
Missende rapportdatum	0	N.v.t.
Rapport 2006 - heden	156	Ja
Rapport 2001 t/m 2005	302	Mogelijk na vergelijkbaarheidstoets
Rapport 1996 t/m 2000	702	Mogelijk na vergelijkbaarheidstoets
Rapport voor 1995	433	Nee
Traject onbekend/fout	9	Nee
Traject te diep	62	Nee
Bovengrond	812	Ja
Ondergrond	710	Ja
Onderzoeksbureau Elementair of Bodemstaete	2	Nee
Geen of foute XY	0	Nee

Selectie

Het selecteren van de gegevens die representatief zijn voor de diffuse bodemkwaliteit is gebaseerd op een aantal kolommen in de database.

Hieronder worden achtereenvolgens de verschillende selectiestappen toegelicht.

Stap 1: Selectie op onderzoekstype

Onderzoekstype	Geschikt voor BKK
Bdr	<i>Afh van overige selecties</i>
BO	<i>Afh van overige selecties</i>
BOOT	Nee
IO	Ja
MBE	Nee
NEN	Ja
NO	Ja
NUL	<i>Afh van overige selecties</i>
NVN	Ja
OO	Ja
PGR	<i>Afh van overige selecties</i>

Stap 2: Selectie op aanleiding onderzoek

Aanleiding (onderzoeksniveau)	Geschikt voor BKK
Bestemmingswijziging, VINEX	Ja
BOOT	Nee
Bouw/Bouwaanvraag/Bouwvergunning	Ja
Calamiteit	Nee
Civiltechnisch	Ja
Nulsituatie/Nulsituatie Wm	<i>Afh van overige selecties</i>
Onbekend	<i>Afh van overige selecties</i>
Transactie	Ja
Vermoeden of melding verontreiniging	Nee
Voorgaand onderzoek	Ja

Stap 3: Selectie op Wbb-locaties

Alle locaties/analyses met een Wbb-code zijn als niet geschikt voor de BKK aangemerkt.

Stap 4: Veld vervallen op onderzoeks- en monsterniveau

Alle monsters waarbij zowel op monsterniveau als op onderzoeksniveau is aangegeven dat deze vervallen zijn, zijn als niet geschikt voor de BKK aangemerkt.

Vervallen monster / rapport	Geschikt voor BKK
J / ?	<i>Afh van overige selecties</i>
J / J	Nee
J / N	<i>Afh van overige selecties</i>
N / ?	Ja
N / J	<i>Afh van overige selecties</i>
N / N	Ja

Stap 5: Selectie op statusoordeel

Status oordeel	Geschikt voor BKK
E (Ernstig, niet urgent)	Nee
EGR (Ernstig, geen risico's bepaald)	Nee
ENS (Ernstig, geen spoed)	Nee
NE (Niet ernstig)	Ja
NE1 (Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd)	Ja
NE2 (Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd)	Ja
NV (Niet verontreinigd)	Ja
PE (Potentieel ernstig)	<i>Afh van overige selecties</i>
PS (Potentieel spoedeisend)	<i>Afh van overige selecties</i>
PU (Potentieel urgent)	<i>Afh van overige selecties</i>
PV (Potentieel verontreinigd)	Ja
U (Ernstig, urgentie niet bepaald)	Nee

Stap 6: Selectie op monsters met analyse op beperkt aantal stoffen

In de eerder uitgevoerde ILB-screening (MWH, 1 maart 2011) zijn de monsters die niet op het gehele NEN-pakket geanalyseerd zijn niet meegenomen in de selectie. Omdat hierbij toch waardevolle gegevens kunnen zitten zijn deze monster voor de bodemkwaliteitskaart vooralsnog wel meegenomen.

Stap 7: Kritisch oordeel op status oordeel, vervallen op analyseniveau, verdachte locaties en bijmengingen

In de ILB-screening is in deze stap nog eens kritisch gekeken naar een aantal velden. Omdat deze kritische blik al bij de voorgaande stappen is meegenomen, is deze stap 7 uit de ILB-screening nu overgeslagen.

Stap 8: Uitbijters uit huidige bodemkwaliteitskaart

Bij het opstellen van de huidige bodemkwaliteitskaart is een aantal uitbijters uit de dataset verwijderd. Om niet onterecht op voorhand te veel waarnemingen uit de nieuwe dataset te verwijderen zijn de 'oude' uitbijters niet zondermeer uit de nieuwe dataset verwijderd.

Stap 9 en 10: Selectie op dieptetraject

Op basis van de boven- en onderkant van de (meng)monsters is de gemiddelde diepte van elk monster bepaald.

Monster zonder diepte zijn uitgesloten.

Monsters met een gemiddelde diepte t/m 0,50 m-mv zijn ingedeeld bij de bovengrond.

Monsters met een gemiddelde diepte van 0,51 t/m 2,0 m-mv zijn ingedeeld bij de ondergrond.

Monsters met een gemiddelde diepte vanaf 2,01 m-mv zijn uitgesloten.

Samenstellen dataset

Op basis van de hierboven besproken stappen is een basis-dataset samengesteld. Alleen de criteria die hierboven als 'niet geschikt' zijn aangemerkt zijn uitgesloten. Alle criteria die als 'misschien geschikt' zijn aangemerkt zijn vooralsnog wel meegenomen in de dataset (voor zover deze niet in andere stappen zijn beoordeeld als 'niet geschikt').

Tenslotte zijn aan de hierboven beschreven geselecteerde dataset nog waarnemingen toegevoegd afkomstig uit een recent onderzoek (Wareco, rapportage analyses grond grondwatermeetnet Capelle aan den IJssel, 19 mei 2011).

Verspreid door de gemeente zijn hierbij voor grondwateronderzoek peilbuizen geplaatst. Tegelijk met die grondwateronderzoek zijn op diverse peilbuislocaties in totaal 99 grondmonsters genomen en geanalyseerd op het huidige NEN5740-stoffenpakket. Deze analyseresultaten zijn toegevoegd aan de dataset.

Bijlage 3 Specificatie uitbijters

Bijlage 3: Specificatie uitbijters

analysenummer	stof	waarde	PERIODE,C,16	Uitbijter	Reden
AA050200223G00016	olie	980	1996-2000	ja	lokale verontreiniging olie
AA050200223G00017	olie	3000	1996-2000	ja	lokale verontreiniging olie
AA050200224G00007	olie	1400	1996-2000	ja	lokale verontreiniging olie
AA050200224G00011	olie	550	1996-2000	ja	lokale verontreiniging olie
AA050200425G00003	olie	5200	1996-2000	ja	lokale verontreiniging olie agv tanks
AA050200425G00004	olie	420	1996-2000	ja	olie agv tankstation
AA050200060G00001	olie	3300	1996-2000	ja	lokale verontreiniging olie
AA050200060G00002	olie	1100	1996-2000	ja	lokale verontreiniging olie
AA050200047G00007	kwik	2,5	1996-2000	ja	lokale verontreiniging
AA050200047G00008	kwik	4,2	1996-2000	ja	lokale verontreiniging
AA050200047G00010	kwik	2,7	1996-2000	ja	lokale verontreiniging
AA050200047G00011	kwik	8	1996-2000	ja	lokale verontreiniging
AA050200047G00012	kwik	2,3	1996-2000	ja	lokale verontreiniging
AA050200047G00013	kwik	3,2	1996-2000	ja	lokale verontreiniging
AA050200047G00014	kwik	6	1996-2000	ja	lokale verontreiniging
AA050200029G00007	kwik	4,2	1996-2000	ja	lokale verontreiniging/niet representatief
AA050200029G00007	lood	540	1996-2000	ja	lokale verontreiniging/niet representatief
AA050200173G00001	koper	200	1996-2000	ja	uitgesplitst mm koper/lood, puin en kolengruis
AA050200173G00001	lood	790	1996-2000	ja	uitgesplitst mm koper/lood, puin en kolengruis
AA050200173G00003	koper	330	1996-2000	ja	uitsplitsing mm koper/lood, puin en kolengruis
AA050200173G00003	lood	2800	1996-2000	ja	uitsplitsing mm koper/lood, puin en kolengruis
AA050200173G00004	koper	300	1996-2000	ja	uitsplitsing mm koper/lood, puin en kolengruis
AA050200173G00004	lood	500	1996-2000	ja	uitsplitsing mm koper/lood, puin en kolengruis
AA050200364G00001	olie	60	1996-2000	ja	lokale verontreiniging olie agv tanks, hele onderzoek verwijderd
AA050200364G00002	olie	80	1996-2000	ja	lokale verontreiniging olie agv tanks, hele onderzoek verwijderd
AA050200364G00003	olie	1600	1996-2000	ja	lokale verontreiniging olie agv tanks, hele onderzoek verwijderd
AA050200364G00004	olie	110	1996-2000	ja	lokale verontreiniging olie agv tanks, hele onderzoek verwijderd
AA050200364G00005	olie	1300	1996-2000	ja	lokale verontreiniging olie agv tanks, hele onderzoek verwijderd
AA050200364G00006	olie	3100	1996-2000	ja	lokale verontreiniging olie agv tanks, hele onderzoek verwijderd
AA050200364G00007	olie	140	1996-2000	ja	lokale verontreiniging olie agv tanks, hele onderzoek verwijderd
AA050200364G00008	olie	64	1996-2000	ja	lokale verontreiniging olie agv tanks, hele onderzoek verwijderd
AA050200364G00009	olie	310	1996-2000	ja	lokale verontreiniging olie agv tanks, hele onderzoek verwijderd
AA050200364G00010	olie	6700	1996-2000	ja	lokale verontreiniging olie agv tanks, hele onderzoek verwijderd
AA050200364G00011	olie	54	1996-2000	ja	lokale verontreiniging olie agv tanks, hele onderzoek verwijderd
AA050200364G00012	olie	110	1996-2000	ja	lokale verontreiniging olie agv tanks, hele onderzoek verwijderd
AA050200364G00013	olie	230	1996-2000	ja	lokale verontreiniging olie agv tanks, hele onderzoek verwijderd
AA050200052G00001	lood	1800	1996-2000	ja	lokale verontreiniging
AA050200052G00004	lood	8100	1996-2000	ja	lokale verontreiniging
AA050200052G00004	zink	1800	1996-2000	ja	lokale verontreiniging
AA050200042G00001	lood	310	1996-2000	ja	lokale verontreiniging
AA050200042G00001	zink	500	1996-2000	ja	lokale verontreiniging
AA050200042G00001	PAK	67	1996-2000	ja	lokale verontreiniging
AA050200042G00002	zink	480	1996-2000	ja	lokale verontreiniging
AA050200042G00003	kwik	2,4	1996-2000	ja	lokale verontreiniging/niet representatief
AA050200042G00004	lood	550	1996-2000	ja	lokale verontreiniging
AA050200042G00004	zink	460	1996-2000	ja	lokale verontreiniging
AA050200042G00005	koper	170	1996-2000	ja	lokale verontreiniging
AA050200042G00005	lood	1500	1996-2000	ja	lokale verontreiniging
AA050200042G00005	zink	800	1996-2000	ja	lokale verontreiniging
AA050200042G00006	lood	460	1996-2000	ja	lokale verontreiniging
AA050200042G00006	zink	550	1996-2000	ja	lokale verontreiniging
AA050200084G00001	koper	290	1996-2000	ja	uitgesplitst mm koper, niet representatief gehalte
AA050200192G00003	lood	770	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200192G00003	zink	930	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200192G00004	lood	930	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200192G00004	lood	930	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200192G00005	lood	290	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200192G00005	zink	230	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200192G00006	lood	380	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200192G00006	zink	350	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200192G00007	lood	410	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200192G00007	zink	320	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200192G00008	lood	250	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200192G00008	zink	180	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200192G00009	lood	130	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200192G00009	zink	110	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200192G00010	lood	32	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200192G00010	zink	47	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200192G00011	lood	220	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200192G00011	zink	110	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200192G00012	lood	200	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200192G00012	zink	190	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200192G00001	lood	300	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200192G00001	zink	310	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200192G00002	lood	1200	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200192G00002	zink	850	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn

Bijlage 3: Specificatie uitbijters

AA050200096G00003	olie	1100	1996-2000	ja	lokale verontreiniging
AA050200096G00004	lood	970	1996-2000	ja	lokale verontreiniging
AA050200096G00004	PAK	47	1996-2000	ja	lokale verontreiniging
AA050200079G00001	lood	520	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200079G00001	zink	550	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200079G00002	zink	660	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200079G00006	lood	880	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200079G00006	zink	600	1996-2000	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200111G00002	olie	1300	1996-2000	ja	lokale verontreiniging olie
AA050200159G00001	PAK	67	1996-2000	ja	lokale verontreiniging PAK
AA050200159G00002	PAK	340	1996-2000	ja	geen grond, alleen grind
AA050200159G00009	PAK	30	1996-2000	ja	lokale verontreiniging PAK
AA050200023G00003	PAK	284	1996-2000	ja	teerbrokjes
AA050200023G00005	olie	1400	1996-2000	ja	uitsplitsing, lokale verontreiniging olie
AA050200203G00002	cadmium	5,3	2001-2005	ja	mogelijk door puin
AA050200186G00002	olie	1300	2001-2005	ja	lokale verontreiniging
AA050200417G00003	olie	-500	2001-2005	ja	typefout?
AA050200417G00004	olie	-500	2001-2005	ja	typefout?
AA050200513G00008	olie	-250	2001-2005	ja	typefout?
AA050200513G00009	PAK	48	2001-2005	ja	lokale verontreiniging PAK
AA050200513G00011	olie	-350	2001-2005	ja	typefout?
AA050200513G00012	olie	-200	2001-2005	ja	typefout?
AA050200513G00013	PAK	120	2001-2005	ja	lokale verontreiniging PAK
AA050200513G00014	olie	-250	2001-2005	ja	typefout?
AA050200301G00002	lood	730	2001-2005	ja	mm pb uitgesplitst, niet representatief / as lokale verontreiniging
AA050200301G00002	arseen	62	2001-2005	ja	mm pb uitgesplitst, niet representatief / as lokale verontreiniging
AA050200301G00004	arseen	42	2001-2005	ja	lokale verontreiniging as
AA050200301G00005	arseen	37	2001-2005	ja	lokale verontreiniging as
AA050200160G00001	cadmium	6,8	2001-2005	ja	lokale verontreiniging, lavalith
AA050200160G00001	nikkel	460	2001-2005	ja	lokale verontreiniging, lavalith
AA050200160G00001	zink	1400	2001-2005	ja	lokale verontreiniging, lavalith
AA050200160G00001	olie	1100	2001-2005	ja	lokale verontreiniging, lavalith
AA050200160G00004	nikkel	97	2001-2005	ja	lavalith
AA050200160G00005	nikkel	110	2001-2005	ja	lavalith
AA050200315G00004	zink	1100	2001-2005	ja	lokale verontreiniging zn
AA050200315G00015	zink	2300	2001-2005	ja	lokale verontreiniging zn
AA050200315G00016	zink	630	2001-2005	ja	lokale verontreiniging zn
AA050200204G00010	kwik	3,7	2001-2005	ja	lokale verontreiniging/niet representatief
AA050200318G00015	hele monster		2001-2005	ja	geen grond, verhardingslaag
AA050200318G00018	hele monster		2001-2005	ja	geen grond, verhardingslaag
AA050200507G00001	lood	1400	2006-heden	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200507G00001	zink	770	2006-heden	ja	lokale verontreiniging pb/zn
AA050200507G00011	lood	800	2006-heden	ja	lokale verontreiniging pb/zn
74p010-1	PAK	95	2006-heden	ja	sterk puinhoudend
74p010-1	olie	640	2006-heden	ja	sterk puinhoudend
74p016-1	PAK	80	2006-heden	ja	sterk puinhoudend

Bijlage 4 Tussentijdse notitie voor de bodemkwaliteitskaart gemeente Capelle aan den IJssel

Memo

Onderwerp: Tussentijdse notitie voor de bodemkwaliteitskaart gemeente Capelle aan den IJssel
Project: Bodemkwaliteitskaart gemeente Capelle aan den IJssel
Projectnummer: 11K072
Ons kenmerk: 11K072/KR1
Bestemd voor:
Opgesteld door:
Datum: 29 juni 2011

Noot: de verwijzingen naar de bijlagen in de oorspronkelijke memo zijn gewijzigd en aangepast op de rapportage van de bodemkwaliteitskaart.

1. Inleiding

Voor het opstellen van de bodemkwaliteitskaart voor de gemeente Capelle aan den IJssel wil de gemeente gebruik maken van bodemgegevens die zijn verkregen voor 2006. Dit is op basis van de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten in eerste instantie niet toegestaan. Pas wanneer de bodemgegevens die voor 2006 zijn verkregen vergelijkbaar zijn met de bodemgegevens die vanaf 2006 zijn verkregen, mogen de oudere gegevens aan de dataset voor de bodemkwaliteitskaart worden toegevoegd.

In de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten is geen methode gegeven hoe de vergelijkbaarheidstoets uit te voeren. CSO stelt aan de gemeente voor de vergelijkbaarheidstoets te baseren op de classificatie van de zones als het gaat om het vaststellen van de bodemkwaliteit. In hoofdstuk 4 van deze tussentijdse notitie is hier nader op ingegaan.

Deze memo beschrijft de werkzaamheden en resultaten voor de vergelijkbaarheidstoets voor de bodemgegevens van de gemeente Capelle aan den IJssel en de voorgestelde indeling in bodemkwaliteitszones en bijbehorende onderbouwing.

2. Selecteren bodemgegevens en voorbewerkingen

In bijlage 2 is uiteengezet welke bodemgegevens van de gemeente Capelle aan den IJssel zijn gebruikt om de dataset voor de bodemkwaliteitskaart te selecteren.

Op de geselecteerde dataset zijn een tweetal voorbewerkingen uitgevoerd:

1. Het vervangen van waarden beneden de detectielimiet
2. Het opsporen van uitbijters

Het vervangen van waarden beneden de detectielimiet

Bij grondmonsteranalyses komt het vaak voor dat een bepaalde stof in een concentratie wordt vastgesteld die met de gangbare analyseapparatuur niet wordt gedetecteerd, de waarnemingen beneden de detectielimiet. De stofconcentratie ligt tussen nul en de detectielimiet. Hoewel de werkelijke stofconcentratie onbekend is, leveren deze analyseresultaten waardevolle informatie voor de gemiddelde bodemkwaliteit in een gebied. Om het analyseresultaat te kunnen gebruiken, is de methode van de Richtlijn gehanteerd: de “kleiner dan” waarden uit het bodemonderzoeksrapport zijn vermenigvuldigd met een factor 0,7 om tot een rekenwaarde te komen. Door de tijd heen zijn de detectielimieten lager komen te liggen. Dit houdt in dat bepaalde gecorrigeerde stofconcentraties beneden de detectielimiet, verschillende rekenwaarden kunnen hebben.

Het opsporen van uitbijters

Ondanks dat er representatieve analysegegevens zijn ingevoerd, kan er sprake zijn van uitschieters in de dataset: extreem hoge gehalten als gevolg van bijvoorbeeld typfouten, onbetrouwbare analyses of lokale verontreinigingen door puntbronnen die niet als zodanig zijn aangegeven. Hierbij worden dan vaak bij meerdere stoffen relatief hoge gehalten aangetroffen. Voor de gehele dataset zijn per stof met een visuele methode (scatterplots) extreme gehalten gemarkeerd. Als de uitschieters tot een puntbron, typ- of meetfout zijn te herleiden, dan zijn de waarnemingen uit het bestand verwijderd. In bijlage 3 is een overzicht van de uitbijters opgenomen.

3. Kwalificatie zones

De gemeente Capelle aan den IJssel heeft relatief weinig recente waarnemingen beschikbaar voor de meeste zones. Om zoveel mogelijk gebieden te kunnen zoneren is daarom gekeken naar data tot maximaal 15 jaar oud (vanaf 1-1-1996). De oudere data (5 tot 15 jaar oud) is vergeleken met de recente data (maximaal 5 jaar oud). Voor beide datasets zijn de gemiddelde gehalten van de bodemkwaliteitszones getoetst aan de toetsingswaarden uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit (zie bijlage 5.1 en 5.2). De bodemkwaliteitszones kunnen vallen in de bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur (achtergrondwaarden -AW2000), Wonen of Industrie. Bij de toetsmethodiek wordt uitgegaan van een staffel voor het aantal toegestane overschrijdingen van de functiewaarden. In tabel 1 is de staffel samengevat; de toetsingsmethodiek staat daaronder weergegeven.

Tabel 1: Toegestane aantal overschrijdingen

Aantal gemeten stoffen	Aantal overschrijdingen
Basispakket	2
16-26	3
27-36	4
37-48	5

Voor de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Capelle aan den IJssel is het basispakket van toepassing.

Barium, nikkel en PCB

De normstelling in Besluit bodemkwaliteit voor barium en nikkel zijn door het Ministerie van VROM sinds 1 april 2009 gewijzigd (Staatscourant, 7 april 2009). De normstelling voor PCB is per 22 november 2010 gewijzigd (Staatscourant, 19 november 2010). Voor barium is besloten alle toetsingsnormen tijdelijk in te trekken als aangetoond kan worden dat er geen sprake is van een verontreiniging, veroorzaakt door activiteiten van de mens. Voor nikkel en PCB vindt voor schone grond (klasse Landbouw/natuur) geen toetsing meer plaats aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Klasse Landbouw/natuur (achtergrondwaarde/AW2000):

- Alle verontreinigingen voldoen aan de achtergrondwaarden, met uitzondering van een aantal overschrijdingen, zie tabel 1.
- De overschrijding mag maximaal twee maal de norm voor de klassegrens achtergrondwaarden bedragen.
- Elke overschrijding is lager dan de norm voor klassegrens Wonen, exclusief nikkel en PCB's.

Klasse Wonen:

- Alle verontreinigingen voldoen aan de klassegrens Wonen, met uitzondering van een aantal overschrijdingen, zie tabel 1.
- De overschrijding mag maximaal de norm voor de klassegrens Wonen plus de norm voor de klassegrens achtergrondwaarden bedragen.
- Elke overschrijding is lager dan de norm voor de klassegrens Industrie.

Klasse Industrie:

- Als de indeling niet leidt tot de indeling in klasse Wonen of achtergrondwaarden wordt de bodemkwaliteit ingedeeld in de klasse Industrie.

In tabel 2 zijn de classificaties van de onderscheiden bodemkwaliteitszones voor de oude en nieuwe dataset weergegeven. De classificatie van de dataset tot en met 2005 is gebaseerd op de gemiddelden van de stoffen uit het standaard NEN5740 stoffenpakket van vóór 1 juli 2008. In verband met de zeer beperkte beschikbaarheid van de 'nieuwe' stoffen uit het huidige standaard NEN5740 stoffenpakket is voor de vergelijkbaarheidstoets de classificatie van de dataset 2006-heden ook gebaseerd op het het standaard NEN5740 stoffenpakket van vóór 1 juli 2008. In veel deelgebieden zijn de kwaliteitsklassen bepaald op minder dan 20 waarnemingen. Als per deelgebied minder dan 3 waarnemingen beschikbaar zijn is geen klasse bepaald.

Tabel 2: Classificatie bodemkwaliteit

Deelgebied	Dataset 2006-heden		Dataset 1996 t/m 2005	
	Bodemkwaliteits-klasse	Bepalende stoffen	Bodemkwaliteits-klasse	Bepalende stoffen
Bovengrond				
B1 Bedrijventerrein < 1945	-		Wonen*	Cadmium, kwik, lood, zink, PAK
B2 Bedrijventerrein 1945 – 1970	-		Wonen*	Olie, lood, zink, PAK
B3 Bedrijventerrein > 1970, opgehoogd met zand	Landbouw/natuur*		Landbouw/natuur	
B4 Onbebouwd	-		Wonen	Kwik, lood, zink, PAK
B5 Lintbebouwing	Wonen*	Zink, cadmium, kwik, lood, PAK	Wonen	Koper, zink, PAK, cadmium, kwik, lood
B6 Woonwijk < 1945	-		Industrie*	Lood, zink, koper, cadmium, PAK, kwik
B7 Woonwijk 1945 – 1990	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur	
B8 Woonwijk 1970-1990, opgehoogd met schuimslakken	-		Landbouw/natuur*	
B9 Woonwijk 1970-1990, opgehoogd met onverdund zand	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur	
B10 Zone met leeflaag (schoon)	-		Industrie*/^	Cadmium, zink, olie

Vervolg tabel 2: classificatie bodemkwaliteit

Deelgebied	Dataset 2006-heden		Dataset 1996 t/m 2005	
	Bodemwaliteits-klasse	Bepalende stoffen	Bodemkwaliteits-klasse	Bepalende stoffen
Ondergrond				
O1 Bedrijventerrein < 1945	-		Landbouw/natuur*	
O2 Bedrijventerrein 1945 – 1970	-		Landbouw/natuur*	
O3 Bedrijventerrein > 1970, opgehoogd met zand	Landbouw/natuur*		Landbouw/natuur	
O4 Onbebouwd	-		Landbouw/natuur*	
O5 Lintbebouwing	Wonen*	Kwik, lood, zink, PAK	Wonen	Kwik, lood, nikkel, PAK
O6 Woonwijk < 1945	-		Landbouw/natuur*	
O7 Woonwijk 1945 – 1990	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur	
O8 Woonwijk 1970-1990, opgehoogd met schuimslakken	-		Landbouw/natuur*	
O9 Woonwijk 1970-1990, opgehoogd met onverdacht zand	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur*	
O10 Zone met leeflaag (schoon)	–		-	

– minder dan 3 waarnemingen beschikbaar, geen klassebepaling
 * minder dan 10 waarnemingen beschikbaar, globale klassebepaling
 klasse (niet vet) meer dan 10, maar minder dan 20 waarnemingen beschikbaar, formeel onvoldoende waarnemingen
 klasse (vet) voldoende waarnemingen beschikbaar
 ^ Van deelgebied B10 zijn 6 waarnemingen beschikbaar. Aangezien de zone op basis van deze waarnemingen indicatief in bodemkwaliteitsklasse 'industrie' ingedeeld wordt is het de vraag of deze waarnemingen wel afkomstig zijn van de leeflaag. Deze zone is naar verwachting schoon.

4. Vergelijkbaarheidstoets

Ons voorstel voor de vergelijkbaarheidstoets is als volgt:

Als de bodemkwaliteitsklasse van een deelgebieden in de dataset 1996 t/m 2005 vergelijkbaar of beter is met de kwaliteit van de deelgebied in de dataset 2006-heden, dan kunnen de bodemgegevens van beide datasets worden samengevoegd.

Aangezien voor veel deelgebieden in de nieuwe dataset zeer weinig (minder dan 3) waarnemingen beschikbaar zijn en de bodemkwaliteitsklasse niet kan worden bepaald is voor deze deelgebieden geen vergelijking te maken. Voor deze deelgebieden wordt aangenomen dat de oude dataset representatief is voor de bodemkwaliteit in de betreffende deelgebieden.

De classificatie van veel deelgebieden is gebaseerd op zeer weinig (minder dan 10) waarnemingen. Ondanks die geringe aantal sluit de kwaliteit aan op de verwachting van de bodemkwaliteit in de betreffende deelgebieden. Ons advies is daarom dit aantal niet als een belemmering te beschouwen.

Uitgaande van de voornoemde toets kunnen de oude en nieuwe dataset voor alle onderscheiden deelgebieden worden samengevoegd.

Na samenvoegen van beide datasets ziet de classificering van de deelgebieden (op basis van het standaard NEN5740 stoffenpakket van vóór 1 juli 2008) er als volgt uit:

Tabel 3: Classificatie totale dataset

Deelgebied	Totale dataset 1996 – heden	
	Bodemwaliteitsklasse	Bepalende stoffen
Bovengrond		
B1 Bedrijventerrein < 1945	Wonen*	Cadmium, kwik, lood, zink, PAK
B2 Bedrijventerrein 1945 – 1970	Wonen *	Olie, lood, zink, PAK
B3 Bedrijventerrein > 1970, opgehoogd met zand	Landbouw/natuur	
B4 Onbebouwd	Wonen	Kwik, lood, zink, PAK
B5 Lintbebouwing	Wonen	Koper, zink, cadmium, kwik, lood, PAK
B6 Woonwijk < 1945	Industrie	Zink
B7 Woonwijk 1945 – 1990	Landbouw/natuur	
B8 Woonwijk 1970-1990, opgehoogd met schuimslakken	Landbouw/natuur*	
B9 Woonwijk 1970-1990, opgehoogd met onverdacht zand	Landbouw/natuur	
B10 Zone met leeflaag (schoon)	Industrie*/^	Cadmium, zink, olie
Ondergrond		
O1 Bedrijventerrein < 1945	Landbouw/natuur*	
O2 Bedrijventerrein 1945 – 1970	Landbouw/natuur*	
O3 Bedrijventerrein > 1970, opgehoogd met zand	Landbouw/natuur	
O4 Onbebouwd	Landbouw/natuur	
O5 Lintbebouwing	Wonen	Kwik, lood, nikkel, PAK
O6 Woonwijk < 1945	Wonen*	Kwik, lood
O7 Woonwijk 1945 – 1990	Landbouw/natuur	
O8 Woonwijk 1970-1990, opgehoogd met schuimslakken	Landbouw/natuur*	
O9 Woonwijk 1970-1990, opgehoogd met onverdacht zand	Landbouw/natuur	
O10 Zone met leeflaag (schoon)	-	

– minder dan 3 waarnemingen beschikbaar, geen klassebepaling
 * minder dan 10 waarnemingen beschikbaar, globale klassebepaling
 klasse (niet vet) meer dan 10, maar minder dan 20 waarnemingen beschikbaar, formeel onvoldoende waarnemingen
 klasse (vet) voldoende waarnemingen beschikbaar
 ^ Van deelgebied B10 zijn 6 waarnemingen beschikbaar. Aangezien de zone op basis van deze waarnemingen indicatief in bodemkwaliteitsklasse 'industrie' ingedeeld wordt is het de vraag of deze waarnemingen wel afkomstig zijn van de leeflaag. Deze zone is naar verwachting schoon.

Een overzicht van de bijbehorende statistische parameters is opgenomen in bijlage 5.3.

5. Voorstel samenvoegen deelgebieden

Op basis van de bodemkwaliteitsklasse en het gebruik kunnen een sommige deelgebieden samengevoegd worden tot grotere zones. Het is aan de gemeente om te beslissen of de voorgestelde samenvoegingen wenselijk zijn, ook met het oog op eventueel grondverzet in de toekomst.

Voor het samenvoegen van deelgebieden zijn geen vastgestelde regels beschikbaar. Als algemene regel hanteren wij over het algemeen dat deelgebieden met dezelfde bodemkwaliteitsklasse samengevoegd kunnen worden. Het is mogelijk om hierbij ook nog het huidige gebruik mee te nemen en alleen deelgebieden met hetzelfde gebruik samen te voegen. Het moge duidelijk zijn dat dit de mogelijkheden tot samenvoegen enigszins beperkt. Beide opties zullen hieronder toegelicht worden.

Tabel 4: Voorstel samenvoegen deelgebieden (gelijke bodemkwaliteitsklasse en gelijk gebruik)

Deelgebied	Zone
Bovengrond	
B1 Bedrijventerrein < 1945	Bedrijventerrein < 1970
B2 Bedrijventerrein 1945 – 1970	
B3 Bedrijventerrein > 1970, opgehoogd met zand	Bedrijventerrein > 1970, opgehoogd met zand
B4 Onbebouwd	Onbebouwd
B5 Lintbebouwing	Lintbebouwing en woonwijken < 1945
B6 Woonwijk < 1945	
B7 Woonwijk 1945 – 1990	Woonwijken na 1945
B8 Woonwijk 1970-1990, opgehoogd met schuimslakken	
B9 Woonwijk 1970-1990, opgehoogd met onverdacht zand	
B10 Zone met leeflaag (schoon)	Zone met leeflaag (schoon)
Ondergrond	
O1 Bedrijventerrein < 1945	Bedrijventerreinen
O2 Bedrijventerrein 1945 – 1970	
O3 Bedrijventerrein > 1970, opgehoogd met zand	
O4 Onbebouwd	Onbebouwd
O5 Lintbebouwing	Lintbebouwing en woonwijken < 1945
O6 Woonwijk < 1945	
O7 Woonwijk 1945 – 1990	Woonwijken na 1945
O8 Woonwijk 1970-1990, opgehoogd met schuimslakken	
O9 Woonwijk 1970-1990, opgehoogd met onverdacht zand	
O10 Zone met leeflaag (schoon)	Zone met leeflaag (schoon)

Alleen voor de deelgebieden B5 en B6 geldt dat de bodemkwaliteitsklasse niet hetzelfde is. Deelgebied B5 valt in de klasse 'wonen' en deelgebied B6 valt in de klasse 'industrie'. Als we echter naar de achterliggende statistische parameters kijken zien we dat de indeling in de klasse 'industrie' veroorzaakt wordt door zink. Vergelijken we de waarnemingen van zink van beide deelgebieden dan blijken deze erg op elkaar te lijken. Het gemiddelde voor zink in het deelgebied B5 bedraagt 206 mg/kg en het gemiddelde voor zink in het deelgebied B6 bedraagt 209 mg/kg. Dit verschil is zo klein dat wij de kwaliteit van deze twee zones toch als vergelijkbaar beschouwen en het daarmee verantwoord achten om deze twee deelgebieden samen te voegen tot één zone.

Na samenvoeging ziet de classificering van de zones (op basis van het standaard NEN5740 stoffenpakket van vóór 1 juli 2008) er als volgt uit:

Tabel 5: Classificatie zones (na samenvoeging obv bodemkwaliteitsklasse EN gebruik)

Zone	Bodemkwaliteitsklasse	Bepalende stoffen
Bovengrond		
Bedrijventerrein < 1970	Wonen	Kwik, lood, zink, PAK
Bedrijventerrein > 1970, opgehoogd met zand	Landbouw/natuur	
Onbebouwd	Wonen	Kwik, lood, zink, PAK
Lintbebouwing en woonwijken < 1945	Wonen	Cadmium, koper, kwik, lood, zink, PAK
Woonwijken na 1945	Landbouw/natuur	
Zone met leeflaag (schoon)	Industrie*	Cadmium, zink, olie
Ondergrond		
Bedrijventerreinen	Landbouw/natuur	
Onbebouwd	Landbouw/natuur*	
Lintbebouwing en woonwijken < 1945	Wonen	Kwik, lood, PAK
Woonwijk na 1945	Landbouw/natuur	
Zone met leeflaag (schoon)	-	

— minder dan 3 waarnemingen beschikbaar, geen klassebepaling
 * minder dan 10 waarnemingen beschikbaar, globale klassebepaling
 klasse (niet vet) meer dan 10, maar minder dan 20 waarnemingen beschikbaar, formeel onvoldoende waarnemingen
 klasse (vet) voldoende waarnemingen beschikbaar
 ^ Van deelgebied B10 zijn 6 waarnemingen beschikbaar. Aangezien de zone op basis van deze waarnemingen indicatief in bodemkwaliteitsklasse 'industrie' ingedeeld wordt is het de vraag of deze waarnemingen wel afkomstig zijn van de leeflaag. Deze zone is naar verwachting schoon.

Een overzicht van de bijbehorende statistische parameters is opgenomen in bijlage 5.3.

Als het huidige gebruik buiten beschouwing wordt gelaten en enkel de bodemkwaliteitsklasse meegenomen wordt zijn er meer mogelijkheden tot samenvoegen:

Tabel 6: Voorstel samenvoegen deelgebieden (alleen gelijke bodemkwaliteitsklasse)

Deelgebied	Zone
Bovengrond	
B1 Bedrijventerrein < 1945	Bedrijventerrein < 1970, lintbebouwing en woonwijken < 1945 en onbebouwd gebied
B2 Bedrijventerrein 1945 – 1970	
B4 Onbebouwd	
B5 Lintbebouwing	
B6 Woonwijk < 1945	
B3 Bedrijventerrein > 1970, opgehoogd met zand	Woonwijken na 1945 en bedrijventerreinen na 1970
B7 Woonwijk 1945 – 1990	
B8 Woonwijk 1970-1990, opgehoogd met schuimslakken	
B9 Woonwijk 1970-1990, opgehoogd met onverdacht zand	
B10 Zone met leeflaag (schoon)	Zone met leeflaag (schoon)
Ondergrond	
O5 Lintbebouwing	Lintbebouwing en woonwijken < 1945
O6 Woonwijk < 1945	
O1 Bedrijventerrein < 1945	Woonwijken na 1945, bedrijventerreinen en onbebouwd gebied
O2 Bedrijventerrein 1945 – 1970	
O3 Bedrijventerrein > 1970, opgehoogd met zand	
O4 Onbebouwd	
O7 Woonwijk 1945 – 1990	
O8 Woonwijk 1970-1990, opgehoogd met schuimslakken	
O9 Woonwijk 1970-1990, opgehoogd met onverdacht zand	
O10 Zone met leeflaag (schoon)	Zone met leeflaag (schoon)

Na samenvoeging ziet de classificering van de zones (op basis van het standaard NEN5740 stoffenpakket van vóór 1 juli 2008) er als volgt uit:

Tabel 7: Classificatie zones (na samenvoeging alleen obv bodemkwaliteitsklasse)

Zone	Bodemkwaliteitsklasse	Bepalende stoffen
Bovengrond		
Bedrijventerrein < 1970, lintbebouwing en woonwijken < 1945 en onbebouwd gebied	Wonen	Zink, cadmium, koper, kwik, lood, PAK
Woonwijken na 1945 en bedrijventerrein > 1970	Landbouw/natuur	-
Zone met leeflaag (schoon)	Industrie*	Cadmium, zink, olie
Ondergrond		
Lintbebouwing en woonwijken < 1945	Wonen	Kwik, lood, PAK
Woonwijken na 1945, bedrijventerreinen en onbebouwd gebied	Landbouw/natuur	-
Zone met leeflaag (schoon)	-	-

– minder dan 3 waarnemingen beschikbaar, geen klassebepaling
 * minder dan 10 waarnemingen beschikbaar, globale klassebepaling
 klasse (niet vet) meer dan 10, maar minder dan 20 waarnemingen beschikbaar, formeel onvoldoende waarnemingen
 klasse (vet) voldoende waarnemingen beschikbaar
 ^ Van deelgebied B10 zijn 6 waarnemingen beschikbaar. Aangezien de zone op basis van deze waarnemingen indicatief in bodemkwaliteitsklasse 'industrie' ingedeeld wordt is het de vraag of deze waarnemingen wel afkomstig zijn van de leeflaag. Deze zone is naar verwachting schoon.

Een overzicht van de bijbehorende statistische parameters is opgenomen in bijlage 5.5.

6. Opmerkingen, bijzonderheden en adviezen

Zone met leeflaag (schoon)

Voor de 'Zone met leeflaag' zijn slechts 6 waarnemingen beschikbaar in de totale dataset. Aangezien de zone op basis van deze waarnemingen indicatief in bodemkwaliteitsklasse 'industrie' ingedeeld wordt is het de vraag of deze waarnemingen wel afkomstig zijn van de leeflaag. Deze zone is volgens de oorspronkelijk naamgeving van de zone naar verwachting schoon. Op basis van de beperkte hoeveelheid gegevens uit de dataset is deze zone niet te zoneren. Indien bij de gemeente kwaliteitsgegevens aanwezig zijn van de toegepaste leeflaag in deze zone kunnen deze gegevens (mits het er voldoende zijn) gebruikt worden om deze zone alsnog te zoneren in de bodemkwaliteitskaart.

Samenvoegen deelgebieden op basis van huidig gebruik

Het uitgangspunt voor de berekeningen van de statistische parameters waren de bestaande bodemkwaliteitszones. Op basis van de resultaten van de in deze notitie besproken eerste berekeningen zijn er een aantal mogelijkheden voor het samenvoegen van deelgebieden.

1. Geen deelgebieden samenvoegen
Dit is uiteraard mogelijk, maar gezien de beperkte hoeveel beschikbare waarnemingen kunnen er dan slechts 4 zones in de bovengrond en 2 zones in de ondergrond officieel gezoned worden (van de 20 zones (30%)). Voor de overige zones zijn er onvoldoende waarnemingen beschikbaar om conform de Richtlijn te kunnen zoneren.
2. Deelgebieden samenvoegen op basis van bodemkwaliteitsklasse en huidig gebruik
Het samenvoegen van enkele deelgebieden met gelijke bodemkwaliteitsklasse en gelijk huidig gebruik vergroot de mogelijkheden tot het kunnen zoneren van gebieden conform de Richtlijn. Er kunnen dan 3 zones

in de bovengrond en 3 zones in de ondergrond gezoneerd worden (van de totaal 11 uiteindelijke zones (55%) wat overeenkomt met 14 van 20 oorspronkelijke deelgebieden(70%)).

3. Deelgebieden samenvoegen enkel op basis van bodemkwaliteitsklasse.

Het samenvoegen van deelgebieden uitsluitend op basis van gelijke bodemkwaliteitsklasse ongeacht het gebruik, vergroot de mogelijkheden tot het conform de Richtlijn kunnen zoneren nog verder. Er kunnen dan 2 zones in de bovengrond en 2 in de ondergrond gezoneerd worden (van de totaal 6 uiteindelijke zones (67%) en maar liefst 18 van 20 oorspronkelijke deelgebieden(90%)).

Oude of nieuwe stoffenpakket

Uit de in deze notitie uitgewerkte berekeningen blijkt dat er relatief weinig 'nieuwe' stoffen (Ba, Co, Mo, PCB's) in de dataset beschikbaar zijn. Dit beperkt de mogelijkheden om de bodemkwaliteitskaart op te kunnen stellen voor het huidige NEN5740-stoffenpakket.

Indien ervoor gekozen wordt om de bodemkwaliteitskaart op te stellen voor het standaard NEN5740 stoffenpakket van vóór 1 juli 2008 heeft dit als grootste voordeel dat er meer gebieden gezoneerd kunnen worden en hiermee de mogelijkheden voor grondverzet vergroot worden. Het nadeel hierbij is dat er dan gebruik gemaakt zal worden van de overgangsregeling en de bodemkwaliteitskaart opnieuw geactualiseerd moet worden per 1 juli 2013.

Indien er gekozen wordt voor het opstellen van de bodemkwaliteitskaart voor het huidige NEN5740-stoffenpakket kunnen er minder gebieden gezoneerd worden. Dit is dan ook meteen het grootste nadeel. Het voordeel is dat de bodemkwaliteitskaart een geldigheid van 5 jaar zal hebben.

Indien gekozen wordt voor samenvoegen van deelgebieden op basis van bodemkwaliteitsklasse in combinatie met huidig gebruik kunnen alleen de uiteindelijke zones 'woonwijken na 1945' (zowel bovengrond als ondergrond) gezoneerd worden voor het huidige NEN5740-stoffenpakket. De overige zones hebben onvoldoende waarnemingen voor de 'nieuwe' stoffen.

Indien gekozen wordt voor samenvoegen van deelgebieden enkel op basis van bodemkwaliteitsklasse dan kunnen zijn er ook slechts twee zones die voldoende waarnemingen voor de 'nieuwe' stoffen bevatten (in de bovengrond 'woonwijken na 1945 en bedrijventerreinen na 1970', in de ondergrond 'woonwijken na 1945, bedrijventerreinen en onbebouwd'.

Advies

Ons advies is om zoveel mogelijk deelgebieden samen te voegen en bovendien toch nog eens te bekijken of er mogelijkheden zijn om extra budget te vinden (bijvoorbeeld bij afdelingen Civiel en/of RO) om hiermee nog wat extra waarnemingen voor de 'nieuwe' stoffen te verzamelen om zo toch meer gebieden te kunnen zoneren voor het huidige NEN5740-stoffenpakket.

Indien er wel budget beschikbaar is voor aanvullende waarnemingen, maar dit onvoldoende is om in alle zones waarnemingen te doen, dan adviseren wij om met name waarnemingen te verzamelen in die zones waar in de komende 5 tot 10 jaar grondverzet plaatsvindt.

Bijlage 5 Statistische parameters per alternatief voorgesteld deelgebied en classificatie

Bijlage 5.1 Statistische parameters per deelgebied en classificatie obv dataset 1996-2005

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Dataset 1996-2005

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

BG_01. bedrijventerrein < 1945																bodemkwaliteitsklasse:			wonen			Lut = 25,3 %	
Gezoneerd: nee																ontgravingskaart:			wonen			OS = 4,9 %	
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem (I)	
Ba*	0																	Ba*	191,9	555,6	929,4	929,4	
Cd	6	0,28	0,31	0,41	0,48	0,65	0,70	0,77	0,81	0,84	0,42	0,53	0,63	0,39	0,16	nee	nee	Cd	0,52	1,04	3,73	11,27	
Co	0																	Co	15,1	35,3	191,9	191,9	
Cu	6	23,0	23,0	26,5	38,0	44,3	46,0	47,0	47,5	48,0	30,31	36,0	41,69	0,30	0,18	nee	nee	Cu	36,8	49,7	175,0	175,0	
Hg	6	0,12	0,13	0,18	0,32	0,56	0,61	0,96	1,13	1,30	0,24	0,47	0,70	0,94	0,22	nee	nee	Hg	0,15	0,81	4,68	35,10	
Pb	6	36,0	48,0	105,5	180,0	197,5	200,0	200,0	200,0	200,0	110,20	146,7	183,13	0,48	0,34	nee	nee	Pb	47,2	198,3	500,4	500,4	
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0	
Ni	6	16,0	18,5	26,0	26,0	30,5	32,0	32,0	32,0	32,0	23,27	26,3	29,40	0,22	0,21	nee	nee	Ni	35,3	39,4	100,9	100,9	
Zn	6	99,0	116,8	172,5	185,0	205,0	210,0	250,0	270,0	290,0	157,43	189,8	n.v.t.	0,33	0,28	nee	nee	Zn	133,4	190,5	685,8	685,8	
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0099	0,0099	0,2467	0,4933	
PAK	6	0,4	0,4	1,0	3,2	4,0	4,1	8,6	10,8	13,0	1,61	4,0	n.v.t.	1,15	0,27	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0	
M.O.	7	14,0	14,0	15,8	20,0	40,5	43,8	75,6	97,8	120,0	19,63	38,1	56,51	1,00	0,55	nee	nee	M.O.	93,7	93,7	246,7	2466,7	
Cr	6	15,0	18,5	30,0	34,0	41,0	43,0	50,0	53,5	57,0	27,98	35,3	42,69	0,40	0,28	nee	nee	Cr	55,3	62,4	181,1	181,1	
As	6	11,0	11,8	14,0	14,5	15,0	15,0	27,5	33,8	40,0	12,52	18,2	23,82	0,59	0,42	nee	nee	As	18,7	25,2	71,0	71,0	
EOX	6	0,16	0,17	0,21	0,22	0,32	0,35	0,36	0,37	0,37	0,21	0,25	0,30	0,34	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX					

BG_02. bedrijventerrein 1945-1970																bodemkwaliteitsklasse:		wonen		Lut =		6,2 %	
Gezoneerd: nee																ontgravingskaart:		industrie		OS =		2,2 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem	
Ba*	0																	Ba*	74,7	216,3	361,7	361,7	
Cd	8	0,28	0,28	0,28	0,28	0,36	0,36	0,44	0,52	0,60	0,29	0,34	0,39	0,33	0,10	nee	nee	Cd	0,37	0,75	2,68	8,10	
Co	0																	Co	6,2	14,5	78,8	78,8	
Cu	8	3,5	3,5	3,5	6,3	19,5	20,2	24,0	27,5	31,0	6,94	11,8	16,56	0,90	0,29	nee	nee	Cu	22,3	30,0	105,7	105,7	
Hg	8	0,04	0,04	0,04	0,09	0,12	0,13	0,16	0,18	0,20	0,06	0,09	0,12	0,65	0,04	nee	nee	Hg	0,11	0,62	3,57	26,79	
Pb	8	7,0	7,7	9,1	15,6	61,0	93,2	142,0	156,0	170,0	20,33	49,3	78,24	1,30	0,45	nee	nee	Pb	34,3	144,2	364,0	364,0	
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0	
Ni	8	4,7	4,7	5,0	5,8	10,7	13,6	19,1	21,6	24,0	6,21	9,5	12,71	0,76	0,56	nee	nee	Ni	16,2	18,0	46,3	46,3	
Zn	8	14,0	17,5	28,5	54,5	130,0	158,0	208,0	229,0	250,0	51,32	90,9	n.v.t.	0,96	0,71	nee	nee	Zn	71,9	102,6	369,5	369,5	
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0044	0,0044	0,1094	0,2189	
PAK	6	0,1	0,2	0,5	0,7	10,7	14,0	17,5	19,3	21,0	1,41	6,2	n.v.t.	1,47	0,50	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0	
M.O.	7	14,0	14,0	24,5	40,0	68,0	69,2	174,0	252,0	330,0	27,09	81,3	135,48	1,38	3,51	nee	nee	M.O.	41,6	41,6	109,4	1094,4	
Cr	8	6,3	7,8	10,5	10,5	14,5	18,0	22,9	24,0	25,0	10,47	13,4	16,35	0,48	0,21	nee	nee	Cr	34,3	38,7	112,3	112,3	
As	8	2,8	2,8	2,8	5,4	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	4,12	5,0	5,90	0,39	0,12	nee	nee	As	12,7	17,1	48,1	48,1	
EOX	8	0,07	0,07	0,07	0,12	0,25	0,32	0,43	0,47	0,50	0,12	0,19	0,27	0,87	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX					

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Dataset 1996-2005

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

BG_03. bedrijventerrein > 1970, ophoging met zand											bodemkwaliteitsklasse:				landbouw/natuur				Lut =		5,1 %			
Gezoneerd: nee											ontgravingskaart:				landbouw/natuur				OS =		5,2 %			
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem		
Ba*	0																	Ba*	67,9	196,7	329,0	329,0		
Cd	32	0,04	0,04	0,26	0,28	0,28	0,34	0,56	0,62	0,70	0,25	0,29	0,33	0,59	0,23	nee	nee	Cd	0,42	0,83	2,99	9,03		
Co	0																	Co	5,7	13,3	72,3	72,3		
Cu	32	0,7	1,6	3,5	3,5	9,5	16,4	24,7	43,0	82,0	7,24	11,2	15,20	1,56	0,47	nee	nee	Cu	23,5	31,8	111,8	111,8		
Hg	32	0,01	0,01	0,04	0,07	0,07	0,07	0,16	0,44	0,88	0,06	0,10	0,15	1,81	0,12	nee	nee	Hg	0,11	0,62	3,59	26,96		
Pb	32	3,5	3,5	7,0	9,1	12,3	16,2	72,7	95,2	120,0	13,85	20,9	27,97	1,49	0,27	nee	nee	Pb	35,5	149,0	376,0	376,0		
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0		
Ni	29	3,0	3,2	5,2	6,6	10,0	13,2	21,6	24,0	26,0	7,73	9,3	10,91	0,72	0,74	nee	nee	Ni	15,1	16,8	43,1	43,1		
Zn	32	3,5	8,0	13,5	17,5	34,0	34,0	97,1	138,0	200,0	27,56	38,1	n.v.t.	1,22	0,43	nee	nee	Zn	73,1	104,4	375,8	375,8		
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0104	0,0104	0,2606	0,5213		
PAK	29	0,0	0,0	0,1	0,1	0,7	0,8	1,7	2,8	29,0	0,18	1,5	n.v.t.	3,68	0,07	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0		
M.O.	29	3,5	14,0	28,0	35,0	35,0	35,0	83,6	122,0	160,0	32,90	41,3	49,69	0,85	0,67	nee	nee	M.O.	99,0	99,0	260,6	2606,4		
Cr	32	3,5	3,8	7,0	10,5	10,9	12,8	30,3	37,3	49,0	10,06	12,5	14,95	0,86	0,45	nee	nee	Cr	33,1	37,3	108,3	108,3		
As	32	0,7	1,1	2,8	3,8	7,0	7,0	10,5	15,0	15,0	4,30	5,0	5,71	0,62	0,26	nee	nee	As	13,2	17,8	50,1	50,1		
EOX	29	0,04	0,05	0,07	0,07	0,30	0,32	0,84	1,05	2,20	0,16	0,28	0,39	1,69	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX						

BG_04. onbebouwd										bodemkwaliteitsklasse:					wonen		Lut = 15,8 %					
Gezoneerd: nee										ontgravingskaart:					wonen		OS = 20,9 %					
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	0																	Ba*	133,7	386,9	647,3	647,3
Cd	19	0,14	0,14	0,28	0,45	0,66	0,73	0,88	0,94	1,25	0,42	0,50	0,59	0,57	0,18	nee	nee	Cd	0,73	1,45	5,20	15,73
Co	0																	Co	10,7	25,0	135,7	135,7
Cu	19	5,3	6,6	14,3	39,0	48,0	50,2	60,4	63,0	72,0	28,71	34,9	41,07	0,60	0,37	nee	nee	Cu	41,1	55,5	195,4	195,4
Hg	15	0,07	0,07	0,24	0,40	0,55	0,62	0,87	1,30	2,20	0,34	0,52	0,69	1,02	0,28	nee	nee	Hg	0,14	0,80	4,60	34,48
Pb	19	7,0	7,0	38,5	120,0	177,5	195,0	220,0	229,0	310,0	92,58	118,4	144,26	0,74	0,45	nee	nee	Pb	51,0	214,2	540,7	540,7
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	19	5,5	7,5	10,1	21,0	26,0	26,8	33,0	37,1	38,0	17,17	20,1	22,96	0,49	0,62	nee	nee	Ni	25,8	28,8	73,7	73,7
Zn	19	21,0	57,9	92,0	120,0	160,0	185,0	216,0	295,0	430,0	113,16	140,1	n.v.t.	0,65	0,44	nee	nee	Zn	128,8	184,0	662,3	662,3
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0418	0,0418	1,0452	2,0905
PAK	18	0,1	0,2	0,5	2,0	3,9	4,4	13,9	26,4	34,0	2,50	5,3	n.v.t.	1,75	0,33	nee	nee	PAK	3,1	14,2	83,6	83,6
M.O.	17	14,0	14,0	14,0	35,0	51,0	60,6	70,0	76,0	100,0	27,92	36,1	44,20	0,73	0,10	nee	nee	M.O.	397,2	397,2	1045,2	10452,4
Cr	19	7,0	9,3	14,0	24,0	34,5	35,0	44,2	54,9	72,0	22,18	27,0	31,77	0,60	0,45	nee	nee	Cr	44,9	50,6	146,9	146,9
As	19	3,5	6,5	7,0	11,0	15,0	16,8	18,2	19,0	19,0	9,91	11,4	12,79	0,43	0,22	nee	nee	As	20,5	27,6	77,8	77,8
EOX	19	0,07	0,07	0,20	0,40	0,56	0,58	0,68	0,91	2,10	0,33	0,46	0,59	0,98	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Dataset 1996-2005

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule

$$(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

BG_05. linthebouwing																bodemkwaliteitsklasse:				wonen				Lut = 11,3 %			
Gezoneerd: nee																ontgravingskaart:				industrie				OS = 11,8 %			
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem					
Ba*	2	14,0	26,3	75,5	137,0	198,5	210,8	235,4	247,7	260,0	-20,63	137,0	294,63	1,27	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	106,0	307,0	513,5	513,5					
Cd	59	0,14	0,21	0,35	0,60	0,80	0,84	1,02	1,11	3,20	0,58	0,66	0,74	0,69	0,26	nee	nee	Cd	0,56	1,11	3,98	12,04					
Co	2	1,4	1,7	2,7	3,9	5,2	5,4	5,9	6,2	6,4	0,70	3,9	7,10	0,91	0,04	nee	nee	Co	8,6	20,1	109,0	109,0					
Cu	63	3,1	5,0	29,0	38,0	60,5	68,0	85,0	96,7	140,0	40,54	45,4	50,32	0,67	0,76	nee	nee	Cu	32,1	43,3	152,3	152,3					
Hg	60	0,02	0,05	0,16	0,25	0,33	0,36	0,40	0,57	2,40	0,23	0,28	0,33	1,11	0,13	nee	nee	Hg	0,13	0,71	4,11	30,81					
Pb	55	7,0	12,6	63,0	130,0	210,0	230,0	288,0	336,0	590,0	130,12	149,7	169,31	0,76	0,78	nee	nee	Pb	43,0	180,6	455,8	455,8					
Mo	2	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	n.v.t.	1,05	n.v.t.	0,00	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0					
Ni	58	3,5	5,6	13,3	19,0	24,0	25,2	30,6	33,0	38,0	17,49	18,9	20,35	0,45	0,69	nee	nee	Ni	21,3	23,7	60,9	60,9					
Zn	65	14,0	49,2	130,0	190,0	290,0	291,0	370,0	454,0	620,0	195,49	215,6	235,74	0,59	0,96	nee	nee	Zn	101,6	145,2	522,6	522,6					
PCB (som 7)	2	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	n.v.t.	0,0035	n.v.t.	0,00	0,00	nee	nee	PCB (som 7)	0,0236	0,0236	0,5903	1,1805					
PAK	53	0,2	0,2	1,4	3,3	6,5	7,1	12,2	15,4	24,0	4,00	4,9	5,78	1,04	0,33	nee	nee	PAK	1,8	8,0	47,2	47,2					
M.O.	53	14,0	14,0	17,5	40,0	95,0	110,0	158,0	286,0	640,0	59,66	80,0	100,29	1,44	0,74	nee	nee	M.O.	224,3	224,3	590,3	590,3					
Cr	57	6,7	10,5	16,0	21,0	30,0	32,8	46,0	92,0	190,0	24,35	29,3	34,19	0,99	0,90	nee	nee	Cr	39,9	45,0	130,7	130,7					
As	58	2,5	2,8	8,6	11,0	14,0	15,0	17,0	20,0	22,0	10,33	11,2	11,98	0,44	0,37	nee	nee	As	16,7	22,6	63,5	63,5					
EOX	48	0,07	0,07	0,19	0,32	0,59	0,66	0,97	2,03	2,40	0,40	0,51	0,62	1,12	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX									

BG_06. woonwijk < 1945																industrie		Lut =		8,2 %		
Gezoneerd: nee																industrie		OS =		3,5 %		
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	0																	Ba*	87,3	252,8	422,8	422,8
Cd	9	0,28	0,33	0,50	0,60	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,51	0,58	0,64	0,27	0,15	nee	nee	Cd	0,41	0,81	2,91	8,80
Co	0																	Co	7,2	16,8	91,0	91,0
Cu	9	7,1	10,7	20,0	27,0	29,0	33,4	42,2	46,6	51,0	21,28	26,8	32,30	0,48	0,39	nee	nee	Cu	24,5	33,1	116,4	116,4
Hg	9	0,09	0,10	0,15	0,15	0,25	0,55	1,16	1,48	1,80	0,19	0,44	0,69	1,33	0,38	nee	nee	Hg	0,12	0,64	3,72	27,90
Pb	11	26,0	45,5	86,0	170,0	290,0	310,0	400,0	545,0	690,0	146,00	221,2	296,36	0,88	1,43	nee	ja	Pb	36,3	152,6	385,1	385,1
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	9	6,4	7,6	13,0	14,0	16,0	16,8	18,0	18,0	18,0	12,01	13,6	15,28	0,28	0,31	nee	nee	Ni	18,2	20,3	52,1	52,1
Zn	11	89,0	109,5	155,0	190,0	255,0	270,0	280,0	285,0	290,0	171,66	197,2	n.v.t.	0,33	0,53	nee	nee	Zn	80,0	114,3	411,5	411,5
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0070	0,0070	0,1758	0,3515
PAK	8	1,2	1,8	3,5	3,8	5,0	5,0	5,5	5,9	6,4	3,27	4,0	n.v.t.	0,39	0,11	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	8	14,0	14,0	18,5	20,0	23,8	29,0	45,5	57,8	70,0	18,16	26,6	35,09	0,70	0,40	nee	nee	M.O.	66,8	66,8	175,8	175,8
Cr	9	10,5	10,5	10,5	18,0	20,0	20,4	22,4	25,2	28,0	14,65	17,2	19,68	0,34	0,18	nee	nee	Cr	36,6	41,2	119,7	119,7
As	9	2,8	4,2	6,9	9,7	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	7,67	9,0	10,40	0,35	0,20	nee	nee	As	13,6	18,3	51,6	51,6
EOX	8	0,07	0,07	0,07	0,07	0,11	0,15	0,63	1,11	1,60	0,04	0,28	0,52	1,92	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Dataset 1996-2005

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

BG_07. woonwijk 1945-1990											bodemkwaliteitsklasse:					landbouw/natuur				Lut = 6,7 %		
Gezoneerd: nee											ontgravingskaart:					landbouw/natuur				OS = 4,9 %		
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	0																	Ba*	77,8	225,1	376,6	376,6
Cd	86	0,14	0,14	0,28	0,28	0,35	0,35	0,50	0,60	1,00	0,30	0,32	0,34	0,47	0,18	nee	nee	Cd	0,42	0,84	3,02	9,12
Co	0																	Co	6,5	15,1	81,8	81,8
Cu	86	2,3	3,5	3,8	7,4	14,0	15,0	21,0	24,0	48,0	9,18	10,4	11,60	0,84	0,22	nee	nee	Cu	24,4	33,0	116,0	116,0
Hg	86	0,02	0,03	0,05	0,07	0,14	0,16	0,20	0,24	0,40	0,09	0,10	0,11	0,72	0,06	nee	nee	Hg	0,11	0,64	3,67	27,55
Pb	86	5,1	7,5	10,5	20,0	32,8	37,0	58,5	104,3	310,0	25,89	31,7	37,56	1,33	0,28	nee	nee	Pb	36,3	152,3	384,3	384,3
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	86	2,1	4,8	7,0	8,9	14,0	15,0	22,0	26,8	44,0	10,50	11,5	12,56	0,65	0,71	nee	nee	Ni	16,7	18,6	47,7	47,7
Zn	92	1,0	16,8	40,8	55,0	93,3	97,8	120,0	142,3	360,0	63,59	70,6	n.v.t.	0,74	0,39	nee	nee	Zn	77,5	110,7	398,5	398,5
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0099	0,0099	0,2475	0,4949
PAK	81	0,0	0,1	0,2	0,5	1,2	1,4	2,9	4,3	14,5	0,89	1,2	n.v.t.	1,93	0,11	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	88	14,0	14,0	17,5	22,0	35,0	41,8	113,0	312,5	680,0	43,65	59,0	74,35	1,90	1,95	nee	nee	M.O.	94,0	94,0	247,5	247,6
Cr	86	5,5	7,3	10,5	13,0	20,0	22,0	29,0	36,8	49,0	15,52	16,8	18,07	0,55	0,37	nee	nee	Cr	34,9	39,3	114,1	114,1
As	86	2,0	2,8	3,4	5,7	7,8	8,6	10,5	12,4	45,0	5,88	6,6	7,37	0,81	0,25	nee	nee	As	13,6	18,3	51,5	51,5
EOX	86	0,07	0,07	0,14	0,21	0,30	0,34	0,50	0,73	3,00	0,24	0,30	0,35	1,27	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

BG_08. woonwijk 1970-1990, ophoging met schuimlakken										bodemkwaliteitsklasse:				landbouw/natuur				Lut = 8,2 %				
Gezoneerd: nee										ontgravingskaart:				landbouw/natuur				OS = 5,0 %				
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	0																	Ba*	86,7	251,0	419,9	419,9
Cd	8	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	n.v.t.	0,28	n.v.t.	0,00	0,00	nee	nee	Cd	0,43	0,86	3,08	9,31
Co	0																	Co	7,1	16,7	90,4	90,4
Cu	8	3,5	3,5	7,0	8,5	16,0	18,8	25,3	29,2	33,0	8,01	12,6	17,24	0,81	0,27	nee	nee	Cu	25,4	34,3	120,8	120,8
Hg	8	0,06	0,06	0,06	0,08	0,12	0,13	0,14	0,14	0,14	0,07	0,09	0,11	0,39	0,02	nee	nee	Hg	0,12	0,65	3,75	28,16
Pb	8	7,0	7,7	12,8	15,0	33,5	41,2	50,0	50,0	50,0	15,59	23,5	31,43	0,74	0,12	nee	nee	Pb	37,2	156,0	393,8	393,8
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	8	5,6	5,8	6,6	8,4	14,5	19,4	27,4	30,2	33,0	8,39	13,0	17,68	0,79	0,72	nee	nee	Ni	18,2	20,2	51,9	51,9
Zn	8	27,0	32,3	42,0	45,0	57,0	68,2	84,6	88,8	93,0	42,94	53,0	n.v.t.	0,42	0,17	nee	nee	Zn	82,0	117,1	421,6	421,6
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0100	0,0100	0,2506	0,5013
PAK	8	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,21	0,3	n.v.t.	0,55	0,01	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	8	14,0	14,0	14,0	27,5	36,3	38,0	44,5	49,8	55,0	21,69	28,4	35,06	0,52	0,23	nee	nee	M.O.	95,2	95,2	250,6	250,6
Cr	8	8,1	8,9	10,5	10,5	21,3	25,8	32,5	34,3	36,0	12,03	16,9	21,75	0,64	0,31	nee	nee	Cr	36,5	41,1	119,3	119,3
As	8	2,8	2,8	4,2	6,0	7,8	8,8	10,6	11,3	12,0	4,91	6,4	7,89	0,52	0,22	nee	nee	As	14,0	18,9	53,1	53,1
EOX	8	0,07	0,07	0,07	0,12	0,20	0,21	0,23	0,25	0,27	0,10	0,14	0,18	0,57	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Dataset 1996-2005

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

BG_09. woonwijk 1970-1990, ophoging met onverdacht zand															bodemkwaliteitsklasse:			landbouw/natuur			Lut = 5,7 %	
Gezoneerd: nee															ontgravingskaart:			landbouw/natuur			OS = 5,7 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	0																	Ba*	71,5	206,9	346,0	346,0
Cd	19	0,14	0,14	0,14	0,28	0,28	0,28	0,29	0,35	0,35	0,20	0,23	0,25	0,35	0,08	nee	nee	Cd	0,43	0,86	3,07	9,27
Co	0																	Co	6,0	13,9	75,7	75,7
Cu	19	0,0	3,2	3,5	6,4	11,5	13,8	21,6	28,2	30,0	6,86	9,3	11,82	0,90	0,28	nee	nee	Cu	24,2	32,7	115,2	115,2
Hg	19	0,02	0,02	0,04	0,07	0,07	0,07	0,07	0,10	0,33	0,05	0,07	0,09	0,98	0,02	nee	nee	Hg	0,11	0,63	3,64	27,29
Pb	19	7,0	7,0	8,1	10,0	18,0	19,6	26,0	38,3	41,0	12,12	15,1	18,05	0,67	0,09	nee	nee	Pb	36,1	151,6	382,7	382,7
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	19	4,3	4,5	5,4	7,5	13,3	14,4	32,0	32,8	40,0	9,22	12,3	15,44	0,86	0,97	nee	nee	Ni	15,7	17,4	44,7	44,7
Zn	19	12,0	13,8	15,5	27,0	53,5	57,2	88,4	90,8	98,0	29,97	38,2	n.v.t.	0,73	0,25	nee	nee	Zn	75,5	107,9	388,5	388,5
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0114	0,0114	0,2856	0,5712
PAK	18	0,1	0,1	0,1	0,2	1,1	1,5	4,1	7,0	7,9	0,63	1,3	n.v.t.	1,75	0,18	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	18	14,0	14,0	14,9	35,0	76,5	110,0	156,0	173,0	190,0	42,41	60,2	78,03	0,98	0,90	nee	nee	M.O.	108,5	108,5	285,6	285,9
Cr	19	3,5	5,1	7,0	10,5	16,5	25,0	42,2	64,9	118,0	12,92	21,0	29,03	1,31	0,78	nee	nee	Cr	33,7	38,0	110,4	110,4
As	19	1,0	1,3	2,8	4,0	7,0	7,2	12,8	16,0	16,0	4,49	5,8	7,13	0,77	0,35	nee	nee	As	13,5	18,2	51,2	51,2
EOX	19	0,07	0,07	0,07	0,07	0,22	0,25	0,39	0,46	0,98	0,12	0,18	0,25	1,24	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

BG_10. zone met leeflaag (schoon)											bodemkwaliteitsklasse:				industrie		Lut = 5,2 %					
Gezoneerd: nee											ontgravingskaart:				industrie		OS = 3,2 %					
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	0																	Ba*	68,3	197,8	330,9	330,9
Cd	6	0,14	0,14	0,18	0,69	1,33	1,40	3,00	3,80	4,66	0,38	1,28	2,17	1,34	1,54	nee	nee	Cd	0,38	0,77	2,76	8,34
Co	0																	Co	5,7	13,4	72,7	72,7
Cu	6	3,5	3,5	4,2	7,7	21,0	25,0	26,0	26,5	27,0	6,78	12,4	18,02	0,87	0,28	nee	nee	Cu	22,2	30,0	105,7	105,7
Hg	6	0,06	0,06	0,07	0,11	0,30	0,35	0,47	0,52	0,58	0,10	0,21	0,32	0,99	0,13	nee	nee	Hg	0,11	0,61	3,54	26,58
Pb	6	7,0	7,0	14,5	52,5	76,3	79,0	94,5	102,3	110,0	29,61	51,3	73,06	0,81	0,29	nee	nee	Pb	34,3	144,2	363,9	363,9
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	6	3,1	3,7	5,7	7,1	9,6	10,0	17,5	21,3	25,0	5,53	9,7	13,77	0,82	0,62	nee	nee	Ni	15,2	16,9	43,3	43,3
Zn	6	18,0	18,5	26,0	72,0	167,5	190,0	275,0	317,5	360,0	52,18	122,0	n.v.t.	1,09	1,03	nee	nee	Zn	70,3	100,4	361,4	361,4
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0064	0,0064	0,1608	0,3217
PAK	6	0,1	0,1	0,5	1,7	1,8	1,8	2,9	3,4	3,9	0,84	1,6	n.v.t.	0,89	0,08	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	6	14,0	19,3	35,0	57,5	87,5	90,0	205,0	262,5	320,0	36,18	95,7	155,15	1,19	2,44	nee	nee	M.O.	61,1	61,1	160,8	160,8
Cr	6	7,0	7,0	7,9	10,5	25,1	30,0	62,5	78,8	95,0	8,58	26,7	44,76	1,30	0,95	nee	nee	Cr	33,2	37,4	108,5	108,5
As	6	2,8	2,8	3,0	3,5	13,6	17,0	21,5	23,8	26,0	4,09	9,3	14,45	1,07	0,59	nee	nee	As	12,7	17,1	48,1	48,1
EOX	6	0,07	0,07	0,09	0,24	0,58	0,67	1,89	2,49	3,10	0,11	0,73	1,35	1,62	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Dataset 1996-2005

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

OG_01. bedrijventerrein < 1945											bodemkwaliteitsklasse:					landbouw/natuur				Lut =		27,0 %	
Gezoneerd: nee											ontgravingskaart:					landbouw/natuur				OS =		4,0 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem	
Ba*	0																	Ba*	202,4	585,8	979,8	979,8	
Cd	6	0,14	0,18	0,28	0,28	0,28	0,28	0,46	0,55	0,64	0,23	0,32	0,40	0,53	0,12	nee	nee	Cd	0,51	1,03	3,69	11,14	
Co	0																	Co	15,9	37,2	201,9	201,9	
Cu	6	5,9	8,2	15,0	16,5	27,0	30,0	31,5	32,3	33,0	14,15	19,5	24,82	0,52	0,17	nee	nee	Cu	37,3	50,4	177,4	177,4	
Hg	6	0,04	0,04	0,07	0,08	0,22	0,26	0,30	0,31	0,33	0,08	0,14	0,20	0,87	0,06	nee	nee	Hg	0,15	0,82	4,75	35,60	
Pb	6	9,1	12,6	23,5	26,0	54,0	63,0	136,5	173,3	210,0	19,82	59,5	99,21	1,27	0,35	nee	nee	Pb	47,7	200,1	505,1	505,1	
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0	
Ni	6	9,7	12,5	21,5	26,0	31,3	32,0	42,0	47,0	52,0	20,38	27,8	35,19	0,51	0,50	nee	nee	Ni	37,0	41,2	105,8	105,8	
Zn	6	24,0	35,8	71,5	79,0	111,3	120,0	120,0	120,0	120,0	63,36	82,2	n.v.t.	0,44	0,15	nee	nee	Zn	137,0	195,8	704,8	704,8	
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0080	0,0080	0,1996	0,3992	
PAK	5	0,1	0,1	0,1	0,8	4,8	5,6	7,3	8,1	8,9	0,72	2,9	n.v.t.	1,32	0,21	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0	
M.O.	8	7,0	9,5	14,0	15,8	21,9	28,0	57,5	83,8	110,0	13,29	28,6	43,96	1,18	0,60	nee	nee	M.O.	75,8	75,8	199,6	199,8	
Cr	6	10,5	14,9	28,3	31,0	43,5	47,0	58,5	64,3	70,0	25,66	36,3	46,84	0,56	0,38	nee	nee	Cr	57,2	64,5	187,3	187,3	
As	6	5,6	6,0	8,0	11,5	13,5	14,0	17,5	19,3	21,0	8,89	11,8	14,65	0,47	0,25	nee	nee	As	18,9	25,5	71,8	71,8	
EOX	6	0,07	0,07	0,07	0,11	0,19	0,21	1,06	1,48	1,90	0,03	0,41	0,79	1,79	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX					

OG_02. bedrijventerrein 1945-1970															bodemkwaliteitsklasse:		landbouw/natuur		Lut =		19,0 %	
Gezoneerd: nee															ontgravingskaart:		landbouw/natuur		OS =		8,3 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	0																	Ba*	153,3	443,7	742,2	742,2
Cd	7	0,28	0,28	0,28	0,35	0,45	0,48	0,52	0,54	0,56	0,32	0,38	0,43	0,30	0,08	nee	nee	Cd	0,54	1,08	3,87	11,71
Co	0																	Co	12,2	28,5	154,6	154,6
Cu	8	8,0	8,6	10,7	21,5	32,0	32,0	36,2	41,1	46,0	16,60	22,7	28,85	0,59	0,25	nee	nee	Cu	34,9	47,1	165,6	165,6
Hg	8	0,04	0,05	0,07	0,11	0,14	0,14	0,21	0,30	0,38	0,08	0,13	0,18	0,81	0,06	nee	nee	Hg	0,14	0,77	4,43	33,22
Pb	8	15,0	15,4	19,0	26,5	50,5	61,0	75,4	78,2	81,0	25,81	37,6	49,44	0,69	0,14	nee	nee	Pb	45,5	191,0	481,9	481,9
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	8	13,0	13,7	19,5	24,5	32,3	32,6	39,0	46,0	53,0	21,25	27,0	32,75	0,47	0,60	nee	nee	Ni	29,0	32,3	82,9	82,9
Zn	8	19,0	26,4	45,3	69,0	101,8	119,6	146,0	153,0	160,0	56,82	79,1	n.v.t.	0,62	0,26	nee	nee	Zn	119,5	170,6	614,3	614,3
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0166	0,0166	0,4142	0,8283
PAK	3	0,8	0,8	1,0	1,2	3,4	3,8	4,6	5,1	5,5	0,55	2,5	n.v.t.	1,05	0,11	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	11	14,0	14,0	14,0	30,0	45,0	50,0	560,0	705,0	850,0	39,33	148,6	257,95	1,90	2,69	nee	nee	M.O.	157,4	157,4	414,2	414,7
Cr	8	18,0	18,0	24,8	28,0	33,8	37,6	46,5	51,8	57,0	25,27	31,1	36,98	0,42	0,31	nee	nee	Cr	48,4	54,6	158,4	158,4
As	8	6,5	6,6	10,7	13,0	16,0	17,4	20,5	22,3	24,0	11,02	13,7	16,33	0,43	0,31	nee	nee	As	17,9	24,1	67,9	67,9
EOX	8	0,07	0,11	0,18	0,24	0,38	0,48	0,71	0,84	0,97	0,21	0,35	0,48	0,86	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Dataset 1996-2005

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

OG_03. bedrijventerrein > 1970, ophoging met zand											bodemkwaliteitsklasse:					landbouw/natuur				Lut = 4,6 %		
Gezoneerd: nee											ontgravingskaart:					landbouw/natuur				OS = 13,1 %		
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	0																	Ba*	65,0	188,1	314,6	314,6
Cd	27	0,04	0,04	0,28	0,28	0,28	0,34	0,35	0,39	0,56	0,24	0,27	0,30	0,42	0,10	nee	nee	Cd	0,54	1,08	3,87	11,71
Co	0																	Co	5,5	12,8	69,4	69,4
Cu	27	1,0	1,1	3,5	3,5	5,8	9,6	22,4	30,9	44,0	5,54	8,2	10,86	1,31	0,28	nee	nee	Cu	28,5	38,4	135,2	135,2
Hg	27	0,01	0,01	0,04	0,07	0,09	0,22	0,37	0,54	0,80	0,09	0,14	0,18	1,42	0,14	nee	nee	Hg	0,12	0,65	3,78	28,36
Pb	27	3,5	3,5	7,0	9,1	10,1	14,2	64,0	70,5	80,0	12,74	18,7	24,65	1,29	0,18	nee	nee	Pb	39,8	167,3	422,2	422,2
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	26	2,0	3,5	4,8	6,8	10,8	13,0	18,5	24,5	32,0	7,27	9,1	10,95	0,80	0,77	nee	nee	Ni	14,6	16,3	41,7	41,7
Zn	27	3,5	4,3	7,5	14,0	28,0	29,8	66,6	78,5	97,0	18,23	24,4	n.v.t.	1,03	0,21	nee	nee	Zn	83,5	119,2	429,2	429,2
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0262	0,0262	0,6552	1,3104
PAK	10	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3	0,7	1,6	2,5	0,10	0,4	n.v.t.	1,88	0,03	nee	nee	PAK	2,0	8,9	52,4	52,4
M.O.	24	14,0	14,0	18,5	32,5	65,0	92,0	313,0	663,5	930,0	57,52	118,3	179,07	1,96	1,60	nee	nee	M.O.	249,0	249,0	655,2	655,2
Cr	27	3,0	3,5	7,0	8,4	10,5	10,5	17,6	24,9	66,0	8,72	11,7	14,64	1,03	0,23	nee	nee	Cr	32,6	36,7	106,6	106,6
As	27	0,7	1,3	2,8	6,0	7,0	7,0	8,0	10,1	23,0	4,64	5,7	6,76	0,75	0,20	nee	nee	As	15,2	20,6	57,9	57,9
EOX	27	0,04	0,07	0,07	0,07	0,55	0,61	0,86	1,04	3,50	0,21	0,38	0,55	1,84	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

OG_04. onbebouwd																bodemkwaliteitsklasse:				landbouw/natuur				Lut = 14,4 %			
Gezoneerd: nee																ontgravingskaart:				landbouw/natuur				OS = 49,1 %			
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem					
Ba*	0																	Ba*	125,0	361,9	605,4	605,4					
Cd	16	0,14	0,19	0,28	0,28	0,42	0,42	0,48	0,54	0,67	0,29	0,33	0,38	0,39	0,05	nee	nee	Cd	1,17	2,34	8,39	25,36					
Co	0																	Co	10,1	23,5	127,3	127,3					
Cu	16	5,3	5,8	11,2	14,0	30,0	33,0	48,5	63,3	79,0	16,30	22,9	29,49	0,90	0,26	nee	nee	Cu	59,0	79,6	280,2	280,2					
Hg	15	0,07	0,07	0,07	0,10	0,36	0,44	0,51	0,64	0,93	0,15	0,24	0,32	1,08	0,11	nee	nee	Hg	0,17	0,91	5,28	39,62					
Pb	20	7,0	7,0	12,0	20,0	65,0	95,2	142,0	161,3	185,0	33,46	49,7	65,96	1,14	0,24	nee	nee	Pb	66,8	280,4	707,6	707,6					
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0					
Ni	16	5,8	6,8	11,4	15,3	20,3	21,0	26,0	31,5	48,0	14,02	17,3	20,58	0,59	0,55	nee	nee	Ni	24,4	27,2	69,7	69,7					
Zn	16	12,0	17,3	29,5	49,0	87,3	130,0	150,0	202,5	330,0	50,71	76,7	n.v.t.	1,06	0,27	nee	nee	Zn	166,8	238,3	858,0	858,0					
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0600	0,0600	1,5000	3,0000					
PAK	7	0,2	0,4	0,8	0,9	1,0	1,1	1,4	1,6	1,8	0,70	0,9	n.v.t.	0,51	0,01	nee	nee	PAK	4,5	20,4	120,0	120,0					
M.O.	8	14,0	18,9	59,5	70,0	208,8	368,0	604,0	667,0	730,0	78,79	203,4	327,96	1,35	0,70	nee	nee	M.O.	570,0	570,0	1500,0	1500,0					
Cr	16	0,1	5,8	10,4	18,0	21,5	23,0	25,0	33,3	55,0	14,33	18,2	22,08	0,66	0,28	nee	nee	Cr	43,3	48,9	141,8	141,8					
As	16	2,8	3,3	6,6	7,0	10,5	12,0	12,8	15,5	23,0	6,99	8,6	10,17	0,58	0,16	nee	nee	As	27,9	37,6	105,9	105,9					
EOX	16	0,07	0,12	0,30	0,52	0,67	0,68	1,02	1,35	1,50	0,43	0,56	0,68	0,70	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX									

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Dataset 1996-2005

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

OG_05. lintbebouwing										bodemkwaliteitsklasse:					wonen				Lut = 9,2 %			
Gezoneerd: nee										ontgravingskaart:					wonen				OS = 28,4 %			
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	0																	Ba*	93,1	269,4	450,7	450,7
Cd	33	0,14	0,14	0,28	0,40	0,60	0,65	0,96	1,04	1,20	0,41	0,47	0,54	0,61	0,18	nee	nee	Cd	0,81	1,62	5,81	17,56
Co	0																	Co	7,6	17,8	96,5	96,5
Cu	34	3,5	5,2	12,3	26,5	40,3	48,6	69,5	75,7	78,0	25,77	30,9	35,94	0,75	0,45	nee	nee	Cu	41,7	56,3	198,2	198,2
Hg	33	0,02	0,04	0,07	0,14	0,28	0,31	0,40	0,55	0,67	0,16	0,20	0,23	0,83	0,12	nee	nee	Hg	0,14	0,77	4,44	33,32
Pb	36	7,0	9,1	22,0	42,0	152,5	160,0	190,0	250,0	320,0	66,06	84,3	102,47	1,01	0,49	nee	nee	Pb	51,5	216,4	546,1	546,1
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	32	3,5	5,7	11,8	19,8	27,0	27,0	31,9	33,9	50,0	18,04	20,4	22,69	0,50	0,79	nee	nee	Ni	19,2	21,4	54,8	54,8
Zn	34	7,0	14,0	53,5	102,5	152,5	164,0	190,0	207,3	370,0	91,12	107,7	n.v.t.	0,70	0,39	nee	nee	Zn	120,1	171,6	617,9	617,9
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0568	0,0568	1,4194	2,8388
PAK	11	0,1	0,1	0,5	2,0	9,5	11,0	11,0	14,0	17,0	2,67	4,9	n.v.t.	1,19	0,13	nee	nee	PAK	4,3	19,3	113,6	113,6
M.O.	30	14,0	14,0	24,3	60,0	107,5	130,0	159,0	539,0	910,0	71,59	118,4	165,21	1,69	0,60	nee	nee	M.O.	539,4	539,4	1419,4	1419,4
Cr	33	5,5	7,0	10,5	19,0	26,0	30,0	37,8	52,2	190,0	18,90	26,0	33,12	1,22	0,53	nee	nee	Cr	37,6	42,4	123,1	123,1
As	32	2,8	3,2	6,7	8,2	12,3	13,0	15,9	20,5	25,0	8,65	9,8	11,04	0,54	0,30	nee	nee	As	20,7	28,0	78,7	78,7
EOX	33	0,07	0,11	0,19	0,40	0,56	0,62	1,10	1,64	5,80	0,42	0,64	0,87	1,58	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

OG_06. woonwijk < 1945											bodemkwaliteitsklasse:				landbouw/natuur				Lut = 13,4 %			
Gezoneerd: nee											ontgravingskaart:				landbouw/natuur				OS = 3,0 %			
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	0																	Ba*	119,0	344,6	576,4	576,4
Cd	10	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,29	0,41	0,65	0,90	0,27	0,35	0,43	0,56	0,14	nee	nee	Cd	0,42	0,85	3,05	9,21
Co	0																	Co	9,6	22,4	121,6	121,6
Cu	10	7,1	8,4	10,3	14,5	19,3	21,6	28,2	29,1	30,0	13,08	16,2	19,34	0,48	0,20	nee	nee	Cu	27,6	37,2	131,0	131,0
Hg	10	0,04	0,04	0,07	0,10	0,15	0,17	0,25	0,36	0,47	0,08	0,14	0,19	0,95	0,08	nee	nee	Hg	0,12	0,69	3,98	29,88
Pb	11	22,0	22,0	31,5	33,0	95,0	120,0	160,0	185,0	210,0	44,86	69,8	94,78	0,93	0,43	nee	nee	Pb	39,0	164,0	413,9	413,9
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	10	6,6	10,4	16,3	17,0	20,0	21,4	24,7	32,4	40,0	15,50	19,0	22,42	0,45	0,51	nee	nee	Ni	23,4	26,1	66,9	66,9
Zn	10	24,0	32,1	43,5	47,5	73,3	84,0	126,0	153,0	180,0	50,14	69,2	n.v.t.	0,68	0,31	nee	nee	Zn	94,7	135,3	487,0	487,0
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0059	0,0059	0,1478	0,2956
PAK	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	n.v.t.	0,0	n.v.t.	#DEL0!	0,00	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	9	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	31,2	65,6	100,0	11,31	23,6	35,80	1,22	0,56	nee	nee	M.O.	56,2	56,2	147,8	147,8
Cr	10	10,5	10,5	11,6	17,0	22,8	24,6	32,4	38,7	45,0	15,73	20,2	24,57	0,54	0,29	nee	nee	Cr	42,3	47,6	138,3	138,3
As	10	5,2	5,2	7,2	8,6	9,6	10,1	12,8	16,4	20,0	7,58	9,3	11,06	0,46	0,27	nee	nee	As	14,9	20,1	56,5	56,5
EOX	9	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Dataset 1996-2005

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

OG_07. woonwijk 1945-1990											bodemkwaliteitsklasse:				landbouw/natuur				Lut = 12,0 %			
Gezoneerd: nee											ontgravingskaart:				landbouw/natuur				OS = 11,6 %			
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	0																	Ba*	110,4	319,6	534,6	534,6
Cd	72	0,14	0,14	0,26	0,28	0,36	0,38	0,50	0,65	1,00	0,30	0,33	0,35	0,51	0,15	nee	nee	Cd	0,56	1,11	3,99	12,06
Co	0																	Co	8,9	20,9	113,2	113,2
Cu	72	2,6	3,1	4,9	12,0	21,0	22,8	30,0	36,4	72,0	13,32	15,2	17,08	0,82	0,27	nee	nee	Cu	32,4	43,8	154,1	154,1
Hg	72	0,03	0,04	0,07	0,10	0,19	0,21	0,32	0,41	3,70	0,14	0,21	0,28	2,22	0,09	nee	nee	Hg	0,13	0,72	4,14	31,07
Pb	72	6,1	7,6	12,0	27,5	56,3	63,0	73,7	99,0	220,0	32,60	38,2	43,76	0,97	0,22	nee	nee	Pb	43,3	182,0	459,2	459,2
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	72	3,5	5,2	8,0	15,0	24,5	26,8	35,0	37,9	48,0	16,28	18,0	19,72	0,63	0,80	nee	nee	Ni	22,0	24,5	62,9	62,9
Zn	73	14,0	30,6	55,0	70,0	100,0	116,0	140,0	200,0	310,0	78,80	87,5	n.v.t.	0,66	0,40	nee	nee	Zn	103,5	147,9	532,3	532,3
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0233	0,0233	0,5820	1,1639
PAK	53	0,0	0,1	0,2	0,3	1,0	1,2	2,1	2,8	4,8	0,62	0,8	n.v.t.	1,19	0,06	nee	nee	PAK	1,7	7,9	46,6	46,6
M.O.	70	14,0	14,0	17,5	29,5	46,8	55,8	161,0	215,5	840,0	44,77	61,9	79,00	1,81	0,56	nee	nee	M.O.	221,1	221,1	582,0	5819,7
Cr	72	6,9	10,3	13,0	23,0	30,5	34,8	46,0	49,9	57,0	21,94	24,0	26,02	0,56	0,43	nee	nee	Cr	40,7	45,9	133,2	133,2
As	72	2,3	2,8	4,2	8,0	11,1	12,8	15,0	18,0	25,0	7,88	8,7	9,42	0,59	0,32	nee	nee	As	16,9	22,8	64,1	64,1
EOX	72	0,07	0,07	0,15	0,21	0,35	0,40	0,71	1,03	8,20	0,30	0,46	0,62	2,30	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

OG_08. woonwijk 1970-1990, ophoging met schuimslakken															bodemkwaliteitsklasse:			landbouw/natuur			Lut =		18,0 %	
Gezoneerd: nee															ontgravingskaart:			landbouw/natuur			OS =		5,6 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> 1	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem		
Ba*	0																	Ba*	146,8	424,9	710,8	710,8		
Cd	4	0,28	0,28	0,28	0,28	0,36	0,41	0,50	0,55	0,60	0,26	0,36	0,46	0,44	0,09	nee	nee	Cd	0,49	0,98	3,52	10,66		
Co	0																	Co	11,7	27,3	148,3	148,3		
Cu	4	3,5	5,2	12,1	16,5	19,3	20,0	21,5	22,3	23,0	9,58	14,9	20,17	0,56	0,14	nee	nee	Cu	32,4	43,7	153,8	153,8		
Hg	4	0,07	0,08	0,12	0,14	0,16	0,17	0,19	0,20	0,21	0,10	0,14	0,17	0,42	0,03	nee	nee	Hg	0,13	0,74	4,30	32,25		
Pb	4	7,0	10,9	26,5	34,0	38,0	39,8	43,4	45,2	47,0	19,71	30,5	41,29	0,55	0,08	nee	nee	Pb	43,3	181,7	458,7	458,7		
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0		
Ni	4	5,9	7,0	11,2	15,0	20,8	23,0	27,5	29,8	32,0	9,91	17,0	24,04	0,65	0,44	nee	nee	Ni	28,0	31,1	79,9	79,9		
Zn	4	46,0	46,9	50,5	65,0	83,0	86,0	92,0	95,0	98,0	53,07	68,5	n.v.t.	0,35	0,10	nee	nee	Zn	112,3	160,4	577,4	577,4		
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0112	0,0112	0,2806	0,5613		
PAK	3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,08	0,3	n.v.t.	1,03	0,02	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0		
M.O.	4	14,0	14,0	14,0	24,5	91,3	125,0	192,5	226,3	260,0	3,91	80,8	157,59	1,48	1,22	nee	nee	M.O.	106,6	106,6	280,6	2806,3		
Cr	4	8,5	10,1	16,4	20,5	27,8	31,2	38,1	41,6	45,0	13,77	23,6	33,48	0,65	0,29	nee	nee	Cr	47,2	53,3	154,6	154,6		
As	4	7,0	7,2	7,8	9,6	11,8	12,2	13,1	13,6	14,0	8,01	10,0	12,04	0,31	0,14	nee	nee	As	16,8	22,7	64,0	64,0		
EOX	4	0,07	0,07	0,07	0,10	0,17	0,20	0,26	0,29	0,32	0,07	0,15	0,22	0,82	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX						

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Dataset 1996-2005

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

OG_09. woonwijk 1970-1990, ophoging met onverdacht zand															bodemkwaliteitsklasse:			landbouw/natuur			Lut =		10,2 %	
Gezoneerd: nee															ontgravingskaart:			landbouw/natuur			OS =		13,7 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem		
Ba*	0																	Ba*	99,2	287,1	480,2	480,2		
Cd	15	0,14	0,14	0,14	0,28	0,28	0,33	0,57	0,60	0,60	0,23	0,28	0,34	0,59	0,13	nee	nee	Cd	0,58	1,16	4,15	12,56		
Co	0																	Co	8,1	18,9	102,4	102,4		
Cu	15	1,4	2,9	3,5	7,6	22,0	22,2	28,4	32,9	35,0	9,03	12,8	16,57	0,89	0,25	nee	nee	Cu	32,6	44,0	154,7	154,7		
Hg	15	0,02	0,03	0,04	0,07	0,09	0,12	0,16	0,20	0,28	0,06	0,09	0,11	0,78	0,04	nee	nee	Hg	0,13	0,71	4,10	30,74		
Pb	15	3,5	6,0	9,1	11,0	36,5	40,0	58,0	88,4	150,0	18,32	30,8	43,25	1,22	0,20	nee	nee	Pb	43,4	182,5	460,5	460,5		
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0		
Ni	15	3,7	3,8	6,8	9,8	20,0	22,6	28,6	32,8	37,0	10,81	14,3	17,71	0,73	0,77	nee	nee	Ni	20,2	22,5	57,7	57,7		
Zn	15	7,2	7,6	14,0	25,0	77,5	97,6	132,0	149,0	170,0	36,05	53,7	n.v.t.	0,99	0,34	nee	nee	Zn	101,1	144,4	519,7	519,7		
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0274	0,0274	0,6839	1,3677		
PAK	6	0,1	0,1	0,3	0,8	1,1	1,2	2,1	2,6	3,0	0,47	1,0	n.v.t.	1,03	0,05	nee	nee	PAK	2,1	9,3	54,7	54,7		
M.O.	13	14,0	14,0	14,0	35,0	70,0	76,6	112,2	192,0	300,0	34,42	62,5	90,50	1,26	0,42	nee	nee	M.O.	259,9	259,9	683,9	683,9		
Cr	15	3,5	6,0	8,5	10,5	25,0	30,4	33,2	35,2	38,0	13,16	16,9	20,69	0,67	0,33	nee	nee	Cr	38,7	43,6	126,7	126,7		
As	15	1,2	1,6	3,2	3,6	13,5	14,0	15,8	17,0	17,0	5,75	7,7	9,66	0,77	0,33	nee	nee	As	16,9	22,9	64,3	64,3		
EOX	15	0,07	0,07	0,07	0,07	0,52	0,66	0,81	0,90	1,00	0,19	0,30	0,41	1,12	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX						

OG_10. zone met leeflaag (schoon)										bodemkwaliteitsklasse:				industrie		Lut =		7,6 %				
Gezoneerd: nee										ontgravingskaart:				industrie		OS =		4,2 %				
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	0																	Ba*	83,0	240,4	402,1	402,1
Cd	5	0,14	0,17	0,28	1,40	1,50	1,52	1,56	1,58	1,60	0,58	0,98	1,39	0,72	0,55	nee	nee	Cd	0,41	0,83	2,96	8,94
Co	0																	Co	6,9	16,0	86,9	86,9
Cu	5	3,5	4,2	6,9	30,0	33,0	34,0	36,0	37,0	38,0	13,17	22,3	31,39	0,71	0,36	nee	nee	Cu	24,5	33,0	116,2	116,2
Hg	5	0,06	0,06	0,07	0,29	0,74	0,77	0,84	0,87	0,90	0,19	0,41	0,63	0,94	0,22	nee	nee	Hg	0,12	0,64	3,70	27,74
Pb	5	7,0	12,8	36,0	60,0	77,0	79,6	84,8	87,4	90,0	35,00	54,0	73,00	0,61	0,21	nee	nee	Pb	36,3	152,4	384,7	384,7
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	5	3,3	4,2	7,7	8,8	12,0	12,2	12,6	12,8	13,0	6,75	9,0	11,17	0,43	0,26	nee	nee	Ni	17,6	19,6	50,1	50,1
Zn	5	16,0	21,4	43,0	97,0	180,0	204,0	252,0	276,0	300,0	61,22	127,2	n.v.t.	0,91	0,78	nee	nee	Zn	78,9	112,7	405,6	405,6
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0083	0,0083	0,2075	0,4150
PAK	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	n.v.t.	1,5	n.v.t.	#DEL01	0,00	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	3	14,0	21,6	52,0	90,0	125,0	132,0	146,0	153,0	160,0	33,97	88,0	142,03	0,83	1,02	nee	nee	M.O.	78,9	78,9	207,5	207,5
Cr	5	10,0	10,1	10,5	10,5	36,0	36,6	37,8	38,4	39,0	12,65	21,2	29,75	0,70	0,35	nee	nee	Cr	35,8	40,4	117,2	117,2
As	5	2,8	2,8	2,8	3,5	15,0	16,8	20,4	22,2	24,0	4,14	9,6	15,10	0,99	0,51	nee	nee	As	13,6	18,3	51,6	51,6
EOX	5	0,07	0,07	0,07	0,72	1,10	1,22	1,46	1,58	1,70	0,33	0,73	1,13	0,95	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

Bijlage 5.2 Statistische parameters per deelgebied en classificatie obv dataset 2006-heden

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Dataset 2006-heden

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

BG_01. bedrijventerrein < 1945											bodemkwaliteitsklasse:				#DEL/0!			Lut =		#DEL/0! %			
Gezoneerd: nee											ontgravingskaart:				#DEL/0!			OS =		#DEL/0! %			
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> 1	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem (I)	
Ba*	0																	Ba*	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Cd	0																	Cd	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Co	0																	Co	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Cu	0																	Cu	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Hg	0																	Hg	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Pb	0																	Pb	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Mo	0																	Mo	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Ni	0																	Ni	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Zn	0																	Zn	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
PAK	0																	PAK	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
M.O.	0																	M.O.	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Cr	0																	Cr	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
As	0																	As	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
EOX	0																	EOX					

BG_02. bedrijventerrein 1945-1970											bodemkwaliteitsklasse:				#DEL/0!				Lut =		#DEL/0! %			
Gezoneerd: nee											ontgravingskaart:				#DEL/0!				OS =		#DEL/0! %			
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> 1	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem		
Ba*	0																	Ba*	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Cd	0																	Cd	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Co	0																	Co	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Cu	0																	Cu	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Hg	0																	Hg	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Pb	0																	Pb	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Mo	0																	Mo	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Ni	0																	Ni	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Zn	0																	Zn	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
PAK	0																	PAK	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
M.O.	0																	M.O.	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Cr	0																	Cr	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
As	0																	As	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
EOX	0																	EOX						

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Dataset 2006-heden

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

	Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)
	De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$
	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

BG_03. bedrijventerrein > 1970, ophoging met zand															bodemkwaliteitsklasse:		industrie		Lut = 2,9 %			
Gezoneerd: nee															ontgravingskaart:		industrie		OS = 1,3 %			
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	4	14,0	15,2	20,0	22,5	23,8	24,2	25,1	25,6	26,0	17,97	21,3	24,53	0,24	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	54,8	158,5	265,1	265,1
Cd	10	0,06	0,08	0,25	0,26	0,28	0,28	0,29	0,35	0,40	0,20	0,24	0,28	0,39	0,12	nee	nee	Cd	0,34	0,69	2,46	7,43
Co	4	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,04	2,1	2,11	0,02	0,00	nee	nee	Co	4,7	11,0	59,6	59,6
Cu	10	3,5	3,5	3,5	3,5	6,8	7,0	7,0	7,0	7,0	4,11	4,8	5,49	0,35	0,05	nee	nee	Cu	19,5	26,3	92,7	92,7
Hg	10	0,03	0,03	0,04	0,04	0,07	0,07	0,12	0,32	0,53	0,03	0,09	0,16	1,63	0,09	nee	nee	Hg	0,11	0,58	3,37	25,30
Pb	10	6,0	7,4	9,1	9,1	9,1	9,1	9,8	12,9	16,0	8,47	9,5	10,49	0,26	0,02	nee	nee	Pb	31,9	134,1	338,4	338,4
Mo	4	0,56	0,63	0,93	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	0,77	0,93	1,08	0,26	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	10	4,3	4,6	5,5	6,3	7,5	7,7	8,7	8,8	8,9	5,93	6,6	7,17	0,24	0,17	nee	nee	Ni	12,9	14,4	37,0	37,0
Zn	10	11,9	12,8	22,3	25,0	29,5	31,6	39,0	43,5	48,0	22,18	26,5	30,80	0,40	0,12	nee	nee	Zn	60,8	86,9	312,8	312,8
PCB (som 7)	5	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,01	0,0104	0,02	0,84	0,17	nee	nee	PCB (som 7)	0,0040	0,0040	0,1000	0,2000
PAK	10	0,1	0,1	0,1	0,3	0,9	1,1	2,4	7,2	12,0	0,12	1,6	3,10	2,28	0,18	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	12	14,0	14,0	14,0	22,0	35,0	35,0	39,5	46,8	55,0	20,98	26,2	31,35	0,54	0,53	nee	nee	M.O.	38,0	38,0	100,0	1000,0
Cr	6	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	n.v.t.	10,5	n.v.t.	0,00	0,00	nee	nee	Cr	30,7	34,6	100,0	100,0
As	6	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	n.v.t.	2,8	n.v.t.	0,00	0,00	nee	nee	As	11,5	15,6	43,8	43,8
EOX	6	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,12	0,14	0,16	0,07	0,09	0,10	0,43	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

BG_04. onbebouwd											bodemkwaliteitsklasse:				#DEL/0!				Lut =		#DEL/0! %			
Gezoneerd: nee											ontgravingskaart:				#DEL/0!				OS =		#DEL/0! %			
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> 1	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem		
Ba*	0																	Ba*	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Cd	0																	Cd	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Co	0																	Co	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Cu	0																	Cu	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Hg	0																	Hg	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Pb	0																	Pb	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Mo	0																	Mo	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Ni	0																	Ni	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Zn	0																	Zn	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
PAK	0																	PAK	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
M.O.	0																	M.O.	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Cr	0																	Cr	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
As	0																	As	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
EOX	0																	EOX						

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Dataset 2006-heden

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule

$$(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

BG_05. lintbebouwing																			bodemkwaliteitsklasse:				wonen				Lut = 5,9 %			
Gezoneerd: nee																			ontgravingskaart:				industrie				OS = 6,5 %			
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem								
Ba*	3	14,0	26,6	77,0	140,0	200,0	212,0	236,0	248,0	260,0	46,98	138,0	229,02	0,89	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	72,9	211,1	353,2	353,2								
Cd	9	0,07	0,09	0,25	0,60	0,70	0,70	0,71	0,74	0,76	0,34	0,46	0,58	0,60	0,24	nee	nee	Cd	0,44	0,88	3,16	9,56								
Co	3	1,4	1,9	3,9	6,4	6,8	6,9	7,0	7,1	7,2	2,67	5,0	7,33	0,63	0,07	nee	nee	Co	6,1	14,2	77,1	77,1								
Cu	9	6,6	6,8	19,0	23,0	32,0	33,6	36,6	37,8	39,0	18,61	23,6	28,63	0,50	0,33	nee	nee	Cu	24,9	33,6	118,4	118,4								
Hg	9	0,04	0,04	0,04	0,13	0,38	0,40	0,49	0,59	0,69	0,13	0,23	0,33	0,99	0,16	nee	nee	Hg	0,11	0,64	3,67	27,55								
Pb	12	5,0	6,1	24,8	105,0	215,0	292,0	338,0	344,5	350,0	86,49	135,8	185,18	0,98	0,96	nee	nee	Pb	36,7	154,1	389,0	389,0								
Mo	3	1,05	1,05	1,05	1,05	1,38	1,44	1,57	1,64	1,70	0,99	1,27	1,54	0,30	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0								
Ni	9	3,5	4,8	11,0	12,0	14,0	16,4	21,0	23,0	25,0	10,30	13,0	15,77	0,49	0,62	nee	nee	Ni	15,9	17,7	45,4	45,4								
Zn	13	14,0	15,2	63,0	120,0	190,0	238,0	302,0	338,0	380,0	100,36	141,7	183,03	0,82	1,01	nee	nee	Zn	77,4	110,6	398,2	398,2								
PCB (som 7)	3	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0078	0,0086	0,0103	0,0112	0,0120	0,00	0,0063	0,01	0,77	0,02	nee	nee	PCB (som 7)	0,0130	0,0130	0,3240	0,6480								
PAK	8	0,2	0,3	0,6	1,5	1,9	2,0	3,9	6,0	8,0	0,89	2,0	3,17	1,24	0,15	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0								
M.O.	8	14,0	14,0	14,0	20,3	36,3	38,0	40,0	40,0	40,0	19,19	24,7	30,21	0,49	0,13	nee	nee	M.O.	123,1	123,1	324,0	324,0								
Cr	6	3,2	5,0	10,5	11,8	14,5	15,0	16,5	17,3	18,0	9,06	11,7	14,34	0,43	0,16	nee	nee	Cr	34,0	38,3	111,2	111,2								
As	6	1,7	2,0	3,4	5,2	6,6	7,0	10,0	11,5	13,0	3,73	5,8	7,91	0,69	0,25	nee	nee	As	13,8	18,6	52,3	52,3								
EOX	6	0,07	0,11	0,21	0,21	0,21	0,21	0,31	0,35	0,40	0,16	0,22	0,27	0,48	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX												

BG_06. woonwijk < 1945										bodemkwaliteitsklasse:					industrie		Lut =		6,4 %			
Gezoneerd: nee										ontgravingskaart:					industrie		OS =		8,0 %			
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	1	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0		14,0				n.v.t.	n.v.t.	Ba*	75,9	219,7	367,5	367,5
Cd	3	0,25	0,25	0,26	0,28	0,47	0,50	0,58	0,61	0,65	0,23	0,39	0,56	0,57	0,13	nee	nee	Cd	0,47	0,94	3,36	10,15
Co	1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1		2,1				nee	nee	Co	6,3	14,7	80,0	80,0
Cu	3	3,5	3,9	5,3	7,0	29,5	34,0	43,0	47,5	52,0	0,82	20,8	40,85	1,30	0,44	nee	nee	Cu	26,3	35,4	124,7	124,7
Hg	3	0,07	0,07	0,07	0,07	0,36	0,41	0,53	0,58	0,64	0,02	0,26	0,50	1,27	0,14	nee	nee	Hg	0,12	0,65	3,74	28,05
Pb	3	7,0	7,2	8,1	9,1	114,6	135,6	177,8	198,9	220,0	-11,84	78,7	169,24	1,55	0,53	nee	nee	Pb	37,9	159,1	401,4	401,4
Mo	1	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05		1,05				nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	3	3,5	3,7	4,3	5,1	10,6	11,6	13,8	14,9	16,0	3,17	8,2	13,23	0,83	0,37	nee	nee	Ni	16,4	18,3	46,8	46,8
Zn	6	15,0	22,5	108,8	310,0	320,0	320,0	360,0	380,0	400,0	148,85	233,3	n.v.t.	0,69	1,06	nee	nee	Zn	81,2	115,9	417,3	417,3
PCB (som 7)	1	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098		0,0098				nee	nee	PCB (som 7)	0,0160	0,0160	0,4000	0,8000
PAK	3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,8	1,0	1,2	1,4	1,5	-0,03	0,6	n.v.t.	1,43	0,03	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	3	14,0	16,1	24,5	35,0	87,5	98,0	119,0	129,5	140,0	13,05	63,0	112,95	1,07	0,46	nee	nee	M.O.	152,0	152,0	400,0	4000,0
Cr	2	5,1	6,1	10,1	15,1	20,0	21,0	23,0	24,0	25,0	2,30	15,1	27,80	0,93	0,23	nee	nee	Cr	34,5	38,9	113,0	113,0
As	2	7,0	7,1	7,5	8,0	8,5	8,6	8,8	8,9	9,0	6,72	8,0	9,28	0,18	0,04	nee	nee	As	14,3	19,3	54,4	54,4
EOX	2	0,07	0,10	0,20	0,34	0,47	0,49	0,55	0,57	0,60	0,00	0,34	0,67	1,12	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Dataset 2006-heden

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

BG_07. woonwijk 1945-1990															bodemkwaliteitsklasse:		landbouw/natuur		Lut =		6,5 %	
Gezoneerd: nee															ontgravingskaart:		landbouw/natuur		OS =		7,4 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	8	14,0	14,0	21,5	39,5	83,8	110,0	140,0	140,0	140,0	35,48	59,5	83,52	0,89	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	76,5	221,6	370,6	370,6
Cd	21	0,12	0,18	0,25	0,25	0,28	0,28	0,37	0,50	0,87	0,25	0,29	0,33	0,52	0,11	nee	nee	Cd	0,46	0,92	3,29	9,94
Co	8	2,0	2,0	2,1	3,4	5,0	5,4	6,6	7,4	8,1	2,96	4,0	4,94	0,55	0,07	nee	nee	Co	6,4	14,8	80,6	80,6
Cu	21	3,5	3,5	5,4	7,0	11,0	16,0	19,0	44,0	60,0	8,21	12,2	16,15	1,17	0,42	nee	nee	Cu	25,9	35,0	123,1	123,1
Hg	21	0,04	0,04	0,05	0,07	0,10	0,10	0,16	0,20	0,37	0,07	0,09	0,11	0,85	0,05	nee	nee	Hg	0,12	0,64	3,73	27,96
Pb	21	7,0	7,0	9,1	9,1	23,0	27,0	68,0	210,0	230,0	19,51	37,0	54,57	1,69	0,56	nee	nee	Pb	37,6	157,8	398,2	398,2
Mo	7	1,00	1,02	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,03	1,04	1,05	0,02	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	21	5,1	6,0	6,3	8,0	11,0	13,0	16,0	16,0	18,0	8,40	9,5	10,57	0,41	0,33	nee	nee	Ni	16,5	18,4	47,1	47,1
Zn	21	14,0	21,0	28,0	41,0	59,0	61,0	88,0	150,0	360,0	40,13	61,1	82,07	1,23	0,39	nee	nee	Zn	80,5	115,0	414,1	414,1
PCB (som 7)	8	0,0035	0,0040	0,0049	0,0055	0,0077	0,0087	0,0609	0,1204	0,1800	0,00	0,0276	0,06	2,23	0,33	nee	nee	PCB (som 7)	0,0147	0,0147	0,3685	0,7371
PAK	19	0,1	0,1	0,3	0,4	2,1	2,3	2,8	3,0	3,0	0,81	1,1	1,46	0,97	0,08	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	21	14,0	14,0	14,0	22,0	36,0	47,0	73,0	78,0	99,0	24,41	31,4	38,37	0,80	0,28	nee	nee	M.O.	140,0	140,0	368,5	368,5
Cr	12	10,5	10,5	10,5	10,5	15,5	16,6	23,3	38,9	57,0	11,77	16,7	21,64	0,80	0,36	nee	nee	Cr	34,6	39,0	113,4	113,4
As	11	2,8	2,8	2,8	2,8	4,8	5,1	5,7	6,4	7,1	3,36	3,9	4,53	0,38	0,09	nee	nee	As	14,2	19,1	53,8	53,8
EOX	12	0,07	0,07	0,10	0,25	0,38	0,43	0,50	0,53	0,56	0,20	0,27	0,33	0,66	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

BG_08. woonwijk 1970-1990, ophoging met schuimslakken															bodemkwaliteitsklasse:		#DEL/0!		Lut =		#DEL/0! %	
Gezoneerd: nee															ontgravingskaart:		#DEL/0!		OS =		#DEL/0! %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	0																	Ba*	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Cd	0																	Cd	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Co	0																	Co	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Cu	0																	Cu	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Hg	0																	Hg	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Pb	0																	Pb	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Mo	0																	Mo	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Ni	0																	Ni	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Zn	0																	Zn	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
PAK	0																	PAK	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
M.O.	0																	M.O.	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Cr	0																	Cr	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
As	0																	As	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
EOX	0																	EOX				

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Dataset 2006-heden

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

BG_09. woonwijk 1970-1990, ophoging met onverdacht zand															bodemkwaliteitsklasse:		landbouw/natuur		Lut =		3,9 %	
Gezoneerd: nee															ontgravingskaart:		landbouw/natuur		OS =		3,6 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	58	14,0	14,0	14,0	35,0	73,3	88,6	136,0	180,0	240,0	47,30	56,7	66,08	0,98	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	60,7	175,6	293,7	293,7
Cd	69	0,14	0,25	0,25	0,25	0,28	0,28	0,40	0,47	0,83	0,27	0,29	0,31	0,38	0,09	nee	nee	Cd	0,38	0,77	2,76	8,34
Co	58	1,4	1,4	2,5	3,5	4,9	5,6	9,3	11,2	14,0	3,80	4,3	4,81	0,70	0,16	nee	nee	Co	5,2	12,0	65,3	65,3
Cu	69	2,1	3,5	7,0	7,0	11,0	14,2	22,0	26,6	31,0	9,10	10,2	11,28	0,69	0,28	nee	nee	Cu	21,7	29,3	103,0	103,0
Hg	69	0,03	0,04	0,04	0,04	0,07	0,10	0,12	0,15	0,19	0,06	0,06	0,07	0,62	0,03	nee	nee	Hg	0,11	0,60	3,49	26,16
Pb	69	6,0	7,0	7,0	7,0	16,0	21,8	33,6	52,4	74,0	12,83	15,2	17,51	1,00	0,14	nee	nee	Pb	33,8	142,1	358,7	358,7
Mo	58	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,53	2,10	1,07	1,10	1,14	0,18	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	69	3,5	3,5	6,0	8,2	13,0	14,0	23,0	27,4	34,0	9,76	10,9	11,99	0,66	0,93	nee	nee	Ni	13,9	15,5	39,7	39,7
Zn	69	12,0	14,0	14,0	25,0	52,0	64,4	82,6	106,0	240,0	34,01	39,8	45,62	0,95	0,33	nee	nee	Zn	67,1	95,9	345,3	345,3
PCB (som 7)	58	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0570	0,01	0,0064	0,01	1,17	0,04	nee	nee	PCB (som 7)	0,0073	0,0073	0,1816	0,3631
PAK	69	0,1	0,1	0,5	0,7	0,7	0,7	1,8	3,1	80,0	0,61	2,1	3,58	4,58	0,08	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	69	14,0	14,0	26,6	26,6	28,0	32,0	51,6	118,8	570,0	30,70	42,1	53,50	1,76	0,93	nee	nee	M.O.	69,0	69,0	181,6	1815,7
Cr	11	7,6	7,8	8,8	10,5	10,5	10,5	11,0	13,5	16,0	9,30	10,2	11,04	0,22	0,08	nee	nee	Cr	31,8	35,8	104,0	104,0
As	11	1,4	2,1	3,5	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	4,56	5,4	6,21	0,40	0,14	nee	nee	As	12,4	16,8	47,2	47,2
EOX	11	0,07	0,07	0,07	0,07	0,18	0,21	0,21	0,26	0,30	0,09	0,12	0,15	0,66	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

BG_10. zone met leeflaag (schoon)															bodemkwaliteitsklasse:		#DEL/0!		Lut =		#DEL/0! %	
Gezoneerd: nee															ontgravingskaart:		#DEL/0!		OS =		#DEL/0! %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	0																	Ba*	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Cd	0																	Cd	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Co	0																	Co	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Cu	0																	Cu	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Hg	0																	Hg	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Pb	0																	Pb	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Mo	0																	Mo	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Ni	0																	Ni	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Zn	0																	Zn	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
PAK	0																	PAK	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
M.O.	0																	M.O.	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Cr	0																	Cr	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
As	0																	As	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
EOX	0																	EOX				

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Dataset 2006-heden

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
(P95 - P5) / (referentiewaarde Industrie – achtergrondwaarde)

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

OG_01. bedrijventerrein < 1945															bodemkwaliteitsklasse:			#DEL/0!		Lut =		#DEL/0! %	
Gezoneerd: nee															ontgravingskaart:			#DEL/0!		OS =		#DEL/0! %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> 1	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem	
Ba*	0																	Ba*	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Cd	0																	Cd	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Co	0																	Co	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Cu	0																	Cu	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Hg	0																	Hg	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Pb	0																	Pb	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Mo	0																	Mo	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Ni	0																	Ni	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Zn	0																	Zn	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
PAK	0																	PAK	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
M.O.	0																	M.O.	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Cr	0																	Cr	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
As	0																	As	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
EOX	0																	EOX					

OG_02. bedrijventerrein 1945-1970											bodemkwaliteitsklasse:				#DEL/0!				Lut =		#DEL/0! %			
Gezoneerd: nee											ontgravingskaart:				#DEL/0!				OS =		#DEL/0! %			
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> 1	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem		
Ba*	0																	Ba*	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Cd	0																	Cd	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Co	0																	Co	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Cu	0																	Cu	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Hg	0																	Hg	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Pb	0																	Pb	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Mo	0																	Mo	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Ni	0																	Ni	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Zn	0																	Zn	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
PAK	0																	PAK	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
M.O.	0																	M.O.	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
Cr	0																	Cr	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
As	0																	As	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!		
EOX	0																	EOX						

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Dataset 2006-heden

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule

$$(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

OG_03. bedrijventerrein > 1970, ophoging met zand															bodemkwaliteitsklasse:		landbouw/natuur		Lut =		3,2 %	
Gezoneerd: nee															ontgravingskaart:		landbouw/natuur		OS =		1,8 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	3	14,0	16,3	25,5	37,0	49,0	51,4	56,2	58,6	61,0	19,94	37,3	54,72	0,63	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	56,1	162,3	271,5	271,5
Cd	9	0,06	0,08	0,12	0,25	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,16	0,19	0,23	0,46	0,09	nee	nee	Cd	0,35	0,70	2,54	7,60
Co	3	2,0	2,0	2,1	2,1	3,8	4,1	4,8	5,2	5,5	1,73	3,2	4,67	0,62	0,06	nee	nee	Co	4,8	11,2	60,8	60,8
Cu	9	3,5	3,5	3,5	3,5	5,0	5,8	7,6	8,8	10,0	3,80	4,8	5,76	0,48	0,07	nee	nee	Cu	19,9	26,9	94,7	94,7
Hg	9	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,07	0,07	0,07	0,04	0,04	0,05	0,38	0,01	nee	nee	Hg	0,11	0,59	3,40	25,47
Pb	9	7,0	7,8	9,1	9,1	9,1	9,1	10,1	12,0	14,0	8,62	9,4	10,20	0,20	0,01	nee	nee	Pb	32,3	135,7	342,4	342,4
Mo	3	0,56	0,61	0,81	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	0,68	0,89	1,10	0,32	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	9	5,0	5,0	5,1	5,5	6,1	6,7	8,7	10,8	13,0	5,43	6,5	7,62	0,39	0,24	nee	nee	Ni	13,2	14,7	37,6	37,6
Zn	9	11,9	11,9	11,9	14,0	22,0	23,2	27,8	33,4	39,0	14,29	18,2	22,08	0,50	0,08	nee	nee	Zn	62,1	88,7	319,3	319,3
PCB (som 7)	2	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	n.v.t.	0,0040	n.v.t.	0,00	0,00	nee	nee	PCB (som 7)	0,0040	0,0040	0,1000	0,2000
PAK	9	0,0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,4	0,5	0,8	1,0	0,12	0,3	0,38	1,22	0,02	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	12	14,0	14,0	14,0	25,8	38,8	47,0	69,8	80,1	90,0	23,90	33,2	42,54	0,76	1,07	nee	nee	M.O.	38,0	38,0	100,0	1000,0
Cr	6	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	n.v.t.	10,5	n.v.t.	0,00	0,00	nee	nee	Cr	31,0	34,9	101,3	101,3
As	6	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	n.v.t.	2,8	n.v.t.	0,00	0,00	nee	nee	As	11,7	15,8	44,5	44,5
EOX	6	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

OG_04. onbebouwd															bodemkwaliteitsklasse:		#DEL/0!		Lut =		#DEL/0! %	
Gezoneerd: nee															ontgravingskaart:		#DEL/0!		OS =		#DEL/0! %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	0																	Ba*	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Cd	0																	Cd	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Co	0																	Co	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Cu	0																	Cu	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Hg	0																	Hg	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Pb	0																	Pb	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Mo	0																	Mo	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Ni	0																	Ni	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Zn	0																	Zn	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
PAK	0																	PAK	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
M.O.	0																	M.O.	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
Cr	0																	Cr	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
As	0																	As	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!
EOX	0																	EOX				

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Dataset 2006-heden

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

OG_05. lintbebouwing																bodemkwaliteitsklasse:				wonen				Lut = 6,7 %			
Gezoneerd: nee																ontgravingskaart:				wonen				OS = 22,8 %			
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem					
Ba*	3	14,0	16,0	24,0	34,0	56,5	61,0	70,0	74,5	79,0	17,70	42,3	66,97	0,79	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	77,5	224,4	375,4	375,4					
Cd	7	0,12	0,16	0,25	0,25	0,47	0,58	0,72	0,76	0,80	0,25	0,37	0,49	0,69	0,14	nee	nee	Cd	0,71	1,42	5,07	15,33					
Co	3	1,4	1,5	1,8	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	1,57	1,9	2,17	0,22	0,01	nee	nee	Co	6,4	15,0	81,5	81,5					
Cu	7	5,3	5,8	7,0	7,0	39,5	44,0	48,6	49,8	51,0	12,40	22,3	32,25	0,92	0,32	nee	nee	Cu	36,3	49,0	172,5	172,5					
Hg	7	0,04	0,04	0,05	0,16	0,16	0,16	0,40	0,57	0,75	0,07	0,20	0,32	1,28	0,13	nee	nee	Hg	0,13	0,72	4,15	31,16					
Pb	9	7,0	7,8	17,0	140,0	220,0	228,0	284,0	372,0	460,0	81,15	146,2	211,32	1,04	0,81	nee	nee	Pb	46,8	196,4	495,6	495,6					
Mo	3	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	n.v.t.	1,05	n.v.t.	0,00	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0					
Ni	7	3,5	4,3	6,3	12,0	18,1	19,2	21,2	22,1	23,0	8,82	12,5	16,09	0,60	0,58	nee	nee	Ni	16,7	18,6	47,6	47,6					
Zn	9	14,0	16,8	40,0	89,0	160,0	164,0	222,0	326,0	430,0	65,67	120,6	175,44	1,07	0,72	nee	nee	Zn	104,2	148,8	535,8	535,8					
PCB (som 7)	3	0,0035	0,0040	0,0058	0,0080	0,0095	0,0098	0,0104	0,0107	0,0110	0,00	0,0075	0,01	0,50	0,01	nee	nee	PCB (som 7)	0,0457	0,0457	1,1414	2,2829					
PAK	7	0,4	0,4	0,7	2,7	5,9	6,3	16,8	24,4	32,0	1,39	6,9	12,37	1,65	0,27	nee	nee	PAK	3,4	15,5	91,3	91,3					
M.O.	8	14,0	18,4	32,9	48,5	157,5	182,0	216,0	223,0	230,0	54,77	94,1	133,38	0,92	0,29	nee	nee	M.O.	433,7	433,7	1141,4	1141,3					
Cr	4	10,0	10,1	10,4	10,5	13,4	15,1	18,6	20,3	22,0	9,51	13,3	16,99	0,44	0,13	nee	nee	Cr	34,8	39,2	113,9	113,9					
As	4	7,0	7,2	7,8	9,5	11,8	12,2	13,1	13,6	14,0	7,97	10,0	12,03	0,32	0,12	nee	nee	As	18,5	24,9	70,2	70,2					
EOX	4	0,07	0,09	0,18	0,21	0,31	0,37	0,48	0,54	0,60	0,13	0,27	0,42	0,84	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX									

OG_06. woonwijk < 1945										bodemkwaliteitsklasse:				landbouw/natuur				Lut = 19,4 %				
Gezoneerd: nee										ontgravingskaart:				landbouw/natuur				OS = 3,1 %				
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	1	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	n.v.t.	140,0	n.v.t.	#DEL/0!	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	155,7	450,6	753,8	753,8
Cd	3	0,25	0,25	0,26	0,28	0,36	0,38	0,41	0,42	0,44	0,24	0,32	0,40	0,32	0,06	nee	nee	Cd	0,46	0,92	3,29	9,95
Co	1	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	n.v.t.	9,6	n.v.t.	#DEL/0!	0,00	nee	nee	Co	12,4	28,9	156,9	156,9
Cu	3	3,5	5,4	12,8	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	7,93	15,8	23,74	0,67	0,14	nee	nee	Cu	31,7	42,8	150,4	150,4
Hg	3	0,07	0,08	0,10	0,13	0,24	0,26	0,31	0,33	0,35	0,07	0,18	0,29	0,80	0,06	nee	nee	Hg	0,13	0,75	4,31	32,33
Pb	3	7,0	13,3	38,5	70,0	110,0	118,0	134,0	142,0	150,0	22,64	75,7	128,69	0,95	0,31	nee	nee	Pb	42,6	179,1	452,1	452,1
Mo	1	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	#DEL/0!	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	3	6,5	7,7	12,3	18,0	23,5	24,6	26,8	27,9	29,0	9,51	17,8	26,16	0,63	0,37	nee	nee	Ni	29,4	32,8	84,0	84,0
Zn	3	15,0	23,3	56,5	98,0	119,0	123,2	131,6	135,8	140,0	37,27	84,3	n.v.t.	0,75	0,24	nee	nee	Zn	112,9	161,2	580,4	580,4
PCB (som 7)	1	0,0062	0,0062	0,0062	0,0062	0,0062	0,0062	0,0062	0,0062	0,0062	n.v.t.	0,0062	#DEL/0!	#DEL/0!	0,00	nee	nee	PCB (som 7)	0,0062	0,0062	0,1550	0,3100
PAK	3	0,0	0,1	0,3	0,5	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,16	0,5	n.v.t.	0,87	0,02	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	3	14,0	16,1	24,5	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	19,03	28,0	36,97	0,43	0,20	nee	nee	M.O.	58,9	58,9	155,0	155,0
Cr	2	9,3	10,4	14,7	20,2	25,6	26,7	28,8	29,9	31,0	6,25	20,2	34,05	0,76	0,18	nee	nee	Cr	48,8	55,1	159,8	159,8
As	2	7,0	7,3	8,5	10,0	11,5	11,8	12,4	12,7	13,0	6,16	10,0	13,84	0,42	0,12	nee	nee	As	16,6	22,3	62,9	62,9
EOX	2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Dataset 2006-heden

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule

$$(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

OG_07. woonwijk 1945-1990															bodemkwaliteitsklasse:				landbouw/natuur				Lut = 11,6 %	
Gezoneerd: nee															ontgravingskaart:				landbouw/natuur				OS = 9,1 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem		
Ba*	7	18,0	19,2	23,0	49,0	93,5	94,4	225,0	322,5	420,0	33,33	102,9	172,38	1,40	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	108,2	313,1	523,7	523,7		
Cd	20	0,12	0,12	0,25	0,27	0,28	0,28	0,40	0,40	0,40	0,24	0,26	0,28	0,31	0,09	nee	nee	Cd	0,51	1,03	3,68	11,12		
Co	7	2,0	2,0	2,1	2,9	5,8	7,5	11,2	13,1	15,0	2,68	5,1	7,49	0,98	0,11	nee	nee	Co	8,8	20,5	111,1	111,1		
Cu	20	3,5	3,5	6,6	12,0	16,3	17,4	21,7	29,9	65,0	10,01	13,9	17,87	0,98	0,23	nee	nee	Cu	30,5	41,1	144,7	144,7		
Hg	20	0,04	0,04	0,04	0,08	0,11	0,12	0,13	0,18	0,29	0,07	0,09	0,11	0,68	0,04	nee	nee	Hg	0,13	0,70	4,05	30,40		
Pb	20	9,1	9,1	17,0	27,5	37,3	39,4	66,7	101,0	120,0	25,65	34,1	42,59	0,87	0,23	nee	nee	Pb	41,6	174,7	440,9	440,9		
Mo	6	0,56	0,68	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	0,86	0,97	1,07	0,21	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0		
Ni	20	3,5	4,7	6,7	12,0	19,3	20,2	26,8	34,1	36,0	11,63	14,3	17,04	0,66	0,73	nee	nee	Ni	21,6	24,1	61,8	61,8		
Zn	20	11,9	13,9	34,5	59,0	65,3	67,0	91,5	101,7	210,0	47,53	59,6	71,66	0,71	0,22	nee	nee	Zn	98,5	140,8	506,7	506,7		
PCB (som 7)	7	0,0035	0,0035	0,0042	0,0069	0,0095	0,0097	0,0139	0,0169	0,0200	0,01	0,0083	0,01	0,70	0,03	nee	nee	PCB (som 7)	0,0181	0,0181	0,4529	0,9059		
PAK	20	0,1	0,1	0,4	0,7	1,8	2,7	4,1	5,6	18,0	0,94	2,1	3,23	1,92	0,14	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0		
M.O.	20	7,0	13,7	14,0	14,0	36,0	41,4	76,9	86,8	120,0	21,71	30,4	39,05	1,00	0,26	nee	nee	M.O.	172,1	172,1	452,9	4529,4		
Cr	12	10,5	10,5	10,5	17,0	22,5	25,8	45,9	51,6	56,0	16,18	21,8	27,32	0,69	0,45	nee	nee	Cr	40,3	45,4	131,9	131,9		
As	11	2,8	2,8	3,8	6,5	8,8	9,8	14,0	16,0	18,0	5,63	7,5	9,37	0,65	0,29	nee	nee	As	16,1	21,7	61,0	61,0		
EOX	12	0,07	0,07	0,11	0,22	0,44	0,54	0,62	0,68	0,75	0,21	0,30	0,39	0,80	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX						

OG_08. woonwijk 1970-1990, ophoging met schuimslakken															bodemkwaliteitsklasse:			#DEL/0!		Lut =		#DEL/0! %	
Gezoneerd: nee															ontgravingskaart:			#DEL/0!		OS =		#DEL/0! %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem	
Ba*	0																	Ba*	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Cd	0																	Cd	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Co	0																	Co	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Cu	0																	Cu	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Hg	0																	Hg	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Pb	0																	Pb	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Mo	0																	Mo	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Ni	0																	Ni	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Zn	0																	Zn	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
PAK	0																	PAK	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
M.O.	0																	M.O.	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
Cr	0																	Cr	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
As	0																	As	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	#DEL/0!	
EOX	0																	EOX					

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Dataset 2006-heden

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

OG_09. woonwijk 1970-1990, ophoging met onverdacht zand															bodemkwaliteitsklasse:		landbouw/natuur		Lut =		6,6 %	
Gezoneerd: nee															ontgravingskaart:		landbouw/natuur		OS =		10,0 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	56	14,0	14,0	14,0	28,5	96,3	110,0	130,0	140,0	220,0	45,19	53,8	62,49	0,94	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	77,0	223,0	372,9	372,9
Cd	66	0,14	0,25	0,25	0,25	0,25	0,28	0,39	0,57	0,70	0,27	0,29	0,30	0,37	0,10	nee	nee	Cd	0,50	1,00	3,59	10,85
Co	56	1,4	1,4	1,4	3,2	5,6	6,2	8,2	9,3	12,0	3,49	4,0	4,46	0,71	0,11	nee	nee	Co	6,4	14,9	81,0	81,0
Cu	66	2,1	4,4	7,0	7,0	15,8	17,0	21,0	26,3	47,0	10,12	11,4	12,63	0,70	0,21	nee	nee	Cu	27,7	37,4	131,3	131,3
Hg	66	0,03	0,04	0,04	0,04	0,09	0,11	0,12	0,17	0,27	0,06	0,07	0,08	0,78	0,04	nee	nee	Hg	0,12	0,66	3,80	28,52
Pb	66	3,0	7,0	7,0	7,0	19,5	22,0	34,0	62,8	140,0	13,74	17,3	20,90	1,31	0,15	nee	nee	Pb	39,1	164,4	414,9	414,9
Mo	56	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	3,25	3,85	5,00	1,32	1,50	1,67	0,69	0,01	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	66	3,5	3,5	5,0	8,0	19,0	23,0	27,5	34,0	46,0	11,38	13,1	14,74	0,81	0,99	nee	nee	Ni	16,6	18,5	47,3	47,3
Zn	66	7,8	14,0	14,0	14,0	50,5	64,0	86,0	107,5	110,0	30,06	35,0	39,84	0,89	0,27	nee	nee	Zn	84,7	120,9	435,3	435,3
PCB (som 7)	56	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0098	0,0098	0,0098	0,0116	0,0650	0,01	0,0068	0,01	1,30	0,02	nee	nee	PCB (som 7)	0,0199	0,0199	0,4984	0,9967
PAK	66	0,1	0,1	0,3	0,7	0,7	0,7	0,8	1,1	2,3	0,55	0,6	0,66	0,59	0,03	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	67	14,0	14,0	26,6	26,6	27,3	33,6	77,2	106,4	460,0	31,77	41,0	50,28	1,44	0,30	nee	nee	M.O.	189,4	189,4	498,4	498,6
Cr	10	3,5	4,2	7,0	10,5	16,9	23,8	43,1	43,6	44,0	9,91	16,0	22,13	0,94	0,50	nee	nee	Cr	34,7	39,1	113,6	113,6
As	10	1,3	2,3	3,5	7,0	8,5	9,4	11,3	12,7	14,0	5,10	6,7	8,26	0,58	0,25	nee	nee	As	14,9	20,1	56,6	56,6
EOX	10	0,07	0,07	0,07	0,21	0,21	0,21	0,22	0,27	0,31	0,13	0,16	0,20	0,53	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

OG_10. zone met leeflaag (schoon)															bodemkwaliteitsklasse:		industrie		Lut =		0,7 %	
Gezoneerd: nee															ontgravingskaart:		niet toepasbaar		OS =		0,6 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	1	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	n.v.t.	10,5	n.v.t.	#DEL/0!	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	41,1	118,9	198,8	198,8
Cd	1	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	n.v.t.	0,12	n.v.t.	#DEL/0!	0,00	nee	nee	Cd	0,32	0,64	2,29	6,91
Co	1	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	n.v.t.	6,4	n.v.t.	#DEL/0!	0,00	nee	nee	Co	3,7	8,5	46,4	46,4
Cu	1	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	n.v.t.	3,5	n.v.t.	#DEL/0!	0,00	nee	nee	Cu	17,5	23,7	83,3	83,3
Hg	1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	n.v.t.	0,04	n.v.t.	#DEL/0!	0,00	nee	nee	Hg	0,10	0,56	3,23	24,25
Pb	1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	n.v.t.	9,1	n.v.t.	#DEL/0!	0,00	nee	nee	Pb	30,2	126,7	319,9	319,9
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	n.v.t.	4,1	n.v.t.	#DEL/0!	0,00	nee	nee	Ni	10,7	11,9	30,6	30,6
Zn	1	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	n.v.t.	28,0	n.v.t.	#DEL/0!	0,00	nee	nee	Zn	53,0	75,7	272,6	272,6
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0040	0,0040	0,1000	0,2000
PAK	1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	n.v.t.	0,3	n.v.t.	#DEL/0!	0,00	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	1	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0	n.v.t.	220,0	n.v.t.	#DEL/0!	0,00	ja	nee	M.O.	38,0	38,0	100,0	100,0
Cr	0																	Cr	28,3	31,9	92,5	92,5
As	0																	As	10,7	14,4	40,7	40,7
EOX	0																	EOX				

Bijlage 5.3 Statistische parameters per deelgebied en classificatie obv dataset 1996-heden

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Totale dataset

1996 – heden

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

BG_01. bedrijventerrein < 1945																bodemkwaliteitsklasse:				wonen				Lut = 25,3 %			
Gezoneerd: nee																ontgravingskaart:				wonen				OS = 4,9 %			
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem (I)					
Ba*	0																	Ba*	191,9	555,6	929,4	929,4					
Cd	6	0,28	0,31	0,41	0,48	0,65	0,70	0,77	0,81	0,84	0,42	0,53	0,63	0,39	0,16	nee	nee	Cd	0,52	1,04	3,73	11,27					
Co	0																	Co	15,1	35,3	191,9	191,9					
Cu	6	23,0	23,0	26,5	38,0	44,3	46,0	47,0	47,5	48,0	30,31	36,0	41,69	0,30	0,18	nee	nee	Cu	36,8	49,7	175,0	175,0					
Hg	6	0,12	0,13	0,18	0,32	0,56	0,61	0,96	1,13	1,30	0,24	0,47	0,70	0,94	0,22	nee	nee	Hg	0,15	0,81	4,68	35,10					
Pb	6	36,0	48,0	105,5	180,0	197,5	200,0	200,0	200,0	200,0	110,20	146,7	183,13	0,48	0,34	nee	nee	Pb	47,2	198,3	500,4	500,4					
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0					
Ni	6	16,0	18,5	26,0	26,0	30,5	32,0	32,0	32,0	32,0	23,27	26,3	29,40	0,22	0,21	nee	nee	Ni	35,3	39,4	100,9	100,9					
Zn	6	99,0	116,8	172,5	185,0	205,0	210,0	250,0	270,0	290,0	157,43	189,8	n.v.t.	0,33	0,28	nee	nee	Zn	133,4	190,5	685,8	685,8					
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0099	0,0099	0,2467	0,4933					
PAK	6	0,4	0,4	1,0	3,2	4,0	4,1	8,6	10,8	13,0	1,61	4,0	n.v.t.	1,15	0,27	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0					
M.O.	7	14,0	14,0	15,8	20,0	40,5	43,8	75,6	97,8	120,0	19,63	38,1	56,51	1,00	0,55	nee	nee	M.O.	93,7	93,7	246,7	2466,7					
Cr	6	15,0	18,5	30,0	34,0	41,0	43,0	50,0	53,5	57,0	27,98	35,3	42,69	0,40	0,28	nee	nee	Cr	55,3	62,4	181,1	181,1					
As	6	11,0	11,8	14,0	14,5	15,0	15,0	27,5	33,8	40,0	12,52	18,2	23,82	0,59	0,42	nee	nee	As	18,7	25,2	71,0	71,0					
EOX	6	0,16	0,17	0,21	0,22	0,32	0,35	0,36	0,37	0,37	0,21	0,25	0,30	0,34	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX									

BG_02. bedrijventerrein 1945-1970																bodemkwaliteitsklasse:				wonen				Lut = 6,2 %			
Gezoneerd: nee																ontgravingskaart:				industrie				OS = 2,2 %			
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem					
Ba*	0																	Ba*	74,7	216,3	361,7	361,7					
Cd	8	0,28	0,28	0,28	0,28	0,36	0,36	0,44	0,52	0,60	0,29	0,34	0,39	0,33	0,10	nee	nee	Cd	0,37	0,75	2,68	8,10					
Co	0																	Co	6,2	14,5	78,8	78,8					
Cu	8	3,5	3,5	3,5	6,3	19,5	20,2	24,0	27,5	31,0	6,94	11,8	16,56	0,90	0,29	nee	nee	Cu	22,3	30,0	105,7	105,7					
Hg	8	0,04	0,04	0,04	0,09	0,12	0,13	0,16	0,18	0,20	0,06	0,09	0,12	0,65	0,04	nee	nee	Hg	0,11	0,62	3,57	26,79					
Pb	8	7,0	7,7	9,1	15,6	61,0	93,2	142,0	156,0	170,0	20,33	49,3	78,24	1,30	0,45	nee	nee	Pb	34,3	144,2	364,0	364,0					
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0					
Ni	8	4,7	4,7	5,0	5,8	10,7	13,6	19,1	21,6	24,0	6,21	9,5	12,71	0,76	0,56	nee	nee	Ni	16,2	18,0	46,3	46,3					
Zn	8	14,0	17,5	28,5	54,5	130,0	158,0	208,0	229,0	250,0	51,32	90,9	n.v.t.	0,96	0,71	nee	nee	Zn	71,9	102,6	369,5	369,5					
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0044	0,0044	0,1094	0,2189					
PAK	6	0,1	0,2	0,5	0,7	10,7	14,0	17,5	19,3	21,0	1,41	6,2	n.v.t.	1,47	0,50	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0					
M.O.	7	14,0	14,0	24,5	40,0	68,0	69,2	174,0	252,0	330,0	27,09	81,3	135,48	1,38	3,51	nee	nee	M.O.	41,6	41,6	109,4	1094,4					
Cr	8	6,3	7,8	10,5	10,5	14,5	18,0	22,9	24,0	25,0	10,47	13,4	16,35	0,48	0,21	nee	nee	Cr	34,3	38,7	112,3	112,3					
As	8	2,8	2,8	2,8	5,4	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	4,12	5,0	5,90	0,39	0,12	nee	nee	As	12,7	17,1	48,1	48,1					
EOX	8	0,07	0,07	0,07	0,12	0,25	0,32	0,43	0,47	0,50	0,12	0,19	0,27	0,87	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX									

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Totale dataset

1996 – heden

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

BG_03. bedrijventerrein > 1970, ophoging met zand															bodemkwaliteitsklasse:				landbouw/natuur				Lut = 4,8 %	
Gezoneerd: nee															ontgravingskaart:				landbouw/natuur				OS = 4,6 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem		
Ba*	4	14,0	15,2	20,0	22,5	23,8	24,2	25,1	25,6	26,0	17,97	21,3	24,53	0,24	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	65,9	190,8	319,1	319,1		
Cd	42	0,04	0,04	0,25	0,28	0,28	0,28	0,54	0,56	0,70	0,25	0,28	0,31	0,56	0,21	nee	nee	Cd	0,41	0,81	2,91	8,79		
Co	4	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,04	2,1	2,11	0,02	0,00	nee	nee	Co	5,6	13,0	70,3	70,3		
Cu	42	0,7	2,0	3,5	3,5	7,0	7,8	21,9	28,8	82,0	6,62	9,7	12,77	1,60	0,31	nee	nee	Cu	22,9	31,0	108,9	108,9		
Hg	42	0,01	0,01	0,04	0,05	0,07	0,07	0,16	0,51	0,88	0,07	0,10	0,14	1,76	0,15	nee	nee	Hg	0,11	0,62	3,56	26,71		
Pb	42	3,5	3,5	7,0	9,1	10,4	12,8	49,0	82,6	120,0	12,73	18,2	23,64	1,52	0,24	nee	nee	Pb	34,9	146,8	370,4	370,4		
Mo	4	0,56	0,63	0,93	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	0,77	0,93	1,08	0,26	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0		
Ni	39	3,0	3,5	5,3	6,6	8,8	9,5	17,0	24,0	26,0	7,40	8,6	9,82	0,69	0,75	nee	nee	Ni	14,8	16,4	42,2	42,2		
Zn	42	3,5	8,0	14,0	23,5	33,8	34,0	79,9	119,0	200,0	27,21	35,3	43,46	1,16	0,38	nee	nee	Zn	71,2	101,8	366,3	366,3		
PCB (som 7)	5	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,01	0,0109	0,02	0,76	0,07	nee	nee	PCB (som 7)	0,0093	0,0093	0,2323	0,4646		
PAK	39	0,0	0,0	0,1	0,1	0,7	1,0	1,7	4,1	29,0	0,48	1,5	2,51	3,29	0,11	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0		
M.O.	41	3,5	14,0	14,0	35,0	35,0	35,0	55,0	110,0	160,0	30,62	36,9	43,11	0,85	0,67	nee	nee	M.O.	88,3	88,3	232,3	232,3		
Cr	38	3,5	3,9	7,0	10,5	10,5	11,4	20,1	35,8	49,0	10,13	12,2	14,25	0,81	0,43	nee	nee	Cr	32,7	36,9	107,1	107,1		
As	38	0,7	1,3	2,8	3,5	7,0	7,0	10,5	15,0	15,0	4,04	4,7	5,27	0,64	0,25	nee	nee	As	12,9	17,5	49,2	49,2		
EOX	35	0,04	0,06	0,07	0,07	0,15	0,30	0,63	1,02	2,20	0,15	0,24	0,34	1,76	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX						

BG_04. onbebouwd										bodemkwaliteitsklasse:					wonen					Lut = 15,8 %		
Gezoneerd: nee										ontgravingskaart:					wonen					OS = 20,9 %		
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	0																	Ba*	133,7	386,9	647,3	647,3
Cd	19	0,14	0,14	0,28	0,45	0,66	0,73	0,88	0,94	1,25	0,42	0,50	0,59	0,57	0,18	nee	nee	Cd	0,73	1,45	5,20	15,73
Co	0																	Co	10,7	25,0	135,7	135,7
Cu	19	5,3	6,6	14,3	39,0	48,0	50,2	60,4	63,0	72,0	28,71	34,9	41,07	0,60	0,37	nee	nee	Cu	41,1	55,5	195,4	195,4
Hg	15	0,07	0,07	0,24	0,40	0,55	0,62	0,87	1,30	2,20	0,34	0,52	0,69	1,02	0,28	nee	nee	Hg	0,14	0,80	4,60	34,48
Pb	19	7,0	7,0	38,5	120,0	177,5	195,0	220,0	229,0	310,0	92,58	118,4	144,26	0,74	0,45	nee	nee	Pb	51,0	214,2	540,7	540,7
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	19	5,5	7,5	10,1	21,0	26,0	26,8	33,0	37,1	38,0	17,17	20,1	22,96	0,49	0,62	nee	nee	Ni	25,8	28,8	73,7	73,7
Zn	19	21,0	57,9	92,0	120,0	160,0	185,0	216,0	295,0	430,0	113,16	140,1	n.v.t.	0,65	0,44	nee	nee	Zn	128,8	184,0	662,3	662,3
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0418	0,0418	1,0452	2,0905
PAK	18	0,1	0,2	0,5	2,0	3,9	4,4	13,9	26,4	34,0	2,50	5,3	n.v.t.	1,75	0,33	nee	nee	PAK	3,1	14,2	83,6	83,6
M.O.	17	14,0	14,0	14,0	35,0	51,0	60,6	70,0	76,0	100,0	27,92	36,1	44,20	0,73	0,10	nee	nee	M.O.	397,2	397,2	1045,2	1045,2
Cr	19	7,0	9,3	14,0	24,0	34,5	35,0	44,2	54,9	72,0	22,18	27,0	31,77	0,60	0,45	nee	nee	Cr	44,9	50,6	146,9	146,9
As	19	3,5	6,5	7,0	11,0	15,0	16,8	18,2	19,0	19,0	9,91	11,4	12,79	0,43	0,22	nee	nee	As	20,5	27,6	77,8	77,8
EOX	19	0,07	0,07	0,20	0,40	0,56	0,58	0,68	0,91	2,10	0,33	0,46	0,59	0,98	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Totale dataset

1996 – heden

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule

$$(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

BG_05. linthebouwing																			bodemkwaliteitsklasse:				wonen				Lut = 11,2 %			
Gezoneerd: nee																			ontgravingskaart:				industrie				OS = 11,7 %			
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem								
Ba*	3	14,0	26,6	77,0	140,0	200,0	212,0	236,0	248,0	260,0	46,98	138,0	229,02	0,89	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	105,3	304,7	509,7	509,7								
Cd	66	0,07	0,20	0,30	0,60	0,79	0,80	1,00	1,10	3,20	0,57	0,64	0,71	0,70	0,26	nee	nee	Cd	0,55	1,11	3,96	11,98								
Co	3	1,4	1,9	3,9	6,4	6,8	6,9	7,0	7,1	7,2	2,67	5,0	7,33	0,63	0,05	nee	nee	Co	8,5	19,9	108,3	108,3								
Cu	70	3,1	5,5	25,0	36,0	58,0	62,4	81,5	95,7	140,0	38,84	43,4	47,90	0,68	0,75	nee	nee	Cu	31,9	43,1	151,5	151,5								
Hg	67	0,02	0,04	0,14	0,25	0,34	0,36	0,42	0,58	2,40	0,23	0,28	0,32	1,08	0,14	nee	nee	Hg	0,13	0,71	4,10	30,73								
Pb	65	5,0	10,2	61,0	130,0	210,0	232,0	320,0	348,0	590,0	130,94	149,5	168,05	0,78	0,82	nee	nee	Pb	42,8	180,0	454,2	454,2								
Mo	3	1,05	1,05	1,05	1,05	1,38	1,44	1,57	1,64	1,70	0,99	1,27	1,54	0,30	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0								
Ni	65	3,5	5,6	12,0	18,5	24,0	24,2	29,2	32,8	38,0	17,08	18,4	19,75	0,45	0,69	nee	nee	Ni	21,2	23,6	60,5	60,5								
Zn	76	14,0	42,5	110,0	182,5	278,8	290,0	370,0	437,5	620,0	187,28	206,0	224,64	0,62	0,94	nee	nee	Zn	101,0	144,3	519,5	519,5								
PCB (som 7)	3	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0078	0,0086	0,0103	0,0112	0,0120	0,00	0,0063	0,01	0,77	0,01	nee	nee	PCB (som 7)	0,0233	0,0233	0,5834	1,1667								
PAK	60	0,2	0,2	1,4	2,3	6,4	6,9	9,4	15,1	24,0	3,77	4,6	5,39	1,07	0,33	nee	nee	PAK	1,8	7,9	46,7	46,7								
M.O.	59	14,0	14,0	15,5	30,0	74,0	97,0	142,0	180,0	470,0	50,28	63,9	77,50	1,28	0,46	nee	nee	M.O.	221,7	221,7	583,4	583,7								
Cr	63	3,2	10,5	15,0	20,0	28,0	31,2	44,8	87,7	190,0	23,07	27,6	32,13	1,02	0,85	nee	nee	Cr	39,8	44,9	130,2	130,2								
As	64	1,7	2,8	6,8	11,0	14,0	15,0	16,7	20,0	22,0	9,85	10,7	11,47	0,47	0,37	nee	nee	As	16,6	22,5	63,3	63,3								
EOX	54	0,07	0,07	0,19	0,32	0,52	0,61	0,91	1,97	2,40	0,38	0,48	0,57	1,15	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX												

BG_06. woonwijk < 1945										bodemkwaliteitsklasse:					industrie				Lut = 7,7 %			
Gezoneerd: nee										ontgravingskaart:					industrie				OS = 4,9 %			
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	1	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	n.v.t.	14,0	n.v.t.			n.v.t.	n.v.t.	Ba*	83,7	242,3	405,3	405,3
Cd	12	0,25	0,26	0,37	0,60	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,46	0,53	0,60	0,34	0,17	nee	nee	Cd	0,43	0,85	3,05	9,23
Co	1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	n.v.t.	2,1	n.v.t.			nee	nee	Co	6,9	16,1	87,5	87,5
Cu	12	3,5	5,4	13,8	25,0	31,8	37,8	49,9	51,5	52,0	19,32	25,3	31,28	0,64	0,49	nee	nee	Cu	25,1	33,8	119,0	119,0
Hg	12	0,07	0,07	0,11	0,15	0,35	0,56	0,96	1,36	1,80	0,20	0,39	0,59	1,33	0,36	nee	nee	Hg	0,12	0,64	3,73	27,94
Pb	14	7,0	8,4	68,8	135,0	260,0	286,0	373,0	501,5	690,6	126,48	190,7	254,82	0,98	1,40	nee	ja	Pb	36,8	154,6	390,3	390,3
Mo	1	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	n.v.t.	1,05	n.v.t.			nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	12	3,5	4,4	8,7	13,5	16,0	16,0	17,8	18,0	18,0	10,43	12,3	14,14	0,41	0,42	nee	nee	Ni	17,7	19,7	50,5	50,5
Zn	17	15,0	39,0	140,0	200,0	290,0	298,0	320,0	336,0	400,0	177,06	209,9	n.v.t.	0,50	0,89	nee	nee	Zn	80,4	114,8	413,3	413,3
PCB (som 7)	1	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	n.v.t.	0,0098	n.v.t.			nee	nee	PCB (som 7)	0,0099	0,0099	0,2466	0,4932
PAK	11	0,1	0,1	1,4	3,7	4,4	4,9	5,1	5,8	6,4	2,24	3,0	n.v.t.	0,68	0,15	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	11	14,0	14,0	17,0	20,0	35,0	35,0	70,0	105,0	140,0	21,86	36,5	51,23	1,04	0,60	nee	nee	M.O.	93,7	93,7	246,6	246,8
Cr	11	5,1	7,8	10,5	18,0	20,5	21,0	25,0	26,5	28,0	14,10	16,8	19,47	0,41	0,23	nee	nee	Cr	35,9	40,5	117,6	117,6
As	11	2,8	4,6	7,0	9,0	11,5	12,0	12,0	12,0	12,0	7,72	8,8	9,97	0,33	0,19	nee	nee	As	13,8	18,7	52,5	52,5
EOX	10	0,07	0,07	0,07	0,07	0,18	0,29	0,70	1,15	1,60	0,09	0,29	0,49	1,69	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Totale dataset

1996 – heden

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

BG_07. woonwijk 1945-1990															bodemkwaliteitsklasse:		landbouw/natuur		Lut =		6,7 %	
Gezoneerd: nee															ontgravingskaart:		landbouw/natuur		OS =		5,3 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	8	14,0	14,0	21,5	39,5	83,8	110,0	140,0	140,0	140,0	35,48	59,5	83,52	0,89	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	77,6	224,5	375,6	375,6
Cd	107	0,12	0,14	0,25	0,28	0,32	0,35	0,50	0,60	1,00	0,29	0,31	0,33	0,47	0,17	nee	nee	Cd	0,43	0,85	3,06	9,25
Co	8	2,0	2,0	2,1	3,4	5,0	5,4	6,6	7,4	8,1	2,96	4,0	4,94	0,55	0,07	nee	nee	Co	6,4	15,0	81,6	81,6
Cu	107	2,3	3,5	3,9	7,3	14,0	15,8	21,0	24,7	60,0	9,50	10,7	11,98	0,93	0,23	nee	nee	Cu	24,7	33,3	117,1	117,1
Hg	107	0,02	0,04	0,05	0,07	0,12	0,16	0,19	0,23	0,40	0,09	0,10	0,11	0,74	0,06	nee	nee	Hg	0,12	0,64	3,68	27,62
Pb	107	5,1	7,1	9,1	17,0	32,0	36,8	61,4	124,0	310,0	26,99	32,8	38,55	1,42	0,33	nee	nee	Pb	36,5	153,1	386,5	386,5
Mo	7	1,00	1,02	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,03	1,04	1,05	0,02	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	107	2,1	5,2	6,8	8,8	13,5	14,0	19,4	25,7	44,0	10,27	11,1	11,99	0,62	0,66	nee	nee	Ni	16,7	18,6	47,6	47,6
Zn	113	1,0	17,0	37,0	51,0	87,0	96,6	120,0	147,0	360,0	61,96	68,8	75,69	0,83	0,40	nee	nee	Zn	78,0	111,4	400,9	400,9
PCB (som 7)	8	0,0035	0,0040	0,0049	0,0055	0,0077	0,0087	0,0609	0,1204	0,1800	-0,0003	0,0276	0,0555	2,23	0,46	nee	nee	PCB (som 7)	0,0106	0,0106	0,2662	0,5323
PAK	100	0,0	0,1	0,2	0,5	1,3	1,6	2,9	3,8	14,5	0,93	1,2	1,49	1,80	0,10	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	107	14,0	14,0	16,0	20,0	35,0	40,0	90,0	127,0	350,0	34,94	42,5	50,13	1,44	0,68	nee	nee	M.O.	101,1	101,1	266,2	266,2
Cr	98	5,5	8,1	10,5	13,0	20,0	22,0	28,6	37,5	57,0	15,53	16,8	18,04	0,58	0,37	nee	nee	Cr	34,8	39,3	114,0	114,0
As	97	2,0	2,8	3,1	5,3	7,2	8,2	10,5	12,1	45,0	5,65	6,3	6,99	0,82	0,24	nee	nee	As	13,6	18,4	51,9	51,9
EOX	98	0,07	0,07	0,13	0,21	0,33	0,36	0,50	0,60	3,00	0,25	0,29	0,34	1,22	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

BG_08. woonwijk 1970-1990, ophoging met schuimlakken															bodemkwaliteitsklasse:		landbouw/natuur		Lut =		8,2 %	
Gezoneerd: nee															ontgravingskaart:		landbouw/natuur		OS =		5,0 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	0																	Ba*	86,7	251,0	419,9	419,9
Cd	8	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	n.v.t.	0,28	n.v.t.	0,00	0,00	nee	nee	Cd	0,43	0,86	3,08	9,31
Co	0																	Co	7,1	16,7	90,4	90,4
Cu	8	3,5	3,5	7,0	8,5	16,0	18,8	25,3	29,2	33,0	8,01	12,6	17,24	0,81	0,27	nee	nee	Cu	25,4	34,3	120,8	120,8
Hg	8	0,06	0,06	0,06	0,08	0,12	0,13	0,14	0,14	0,14	0,07	0,09	0,11	0,39	0,02	nee	nee	Hg	0,12	0,65	3,75	28,16
Pb	8	7,0	7,7	12,8	15,0	33,5	41,2	50,0	50,0	50,0	15,59	23,5	31,43	0,74	0,12	nee	nee	Pb	37,2	156,0	393,8	393,8
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	8	5,6	5,8	6,6	8,4	14,5	19,4	27,4	30,2	33,0	8,39	13,0	17,68	0,79	0,72	nee	nee	Ni	18,2	20,2	51,9	51,9
Zn	8	27,0	32,3	42,0	45,0	57,0	68,2	84,6	88,8	93,0	42,94	53,0	n.v.t.	0,42	0,17	nee	nee	Zn	82,0	117,1	421,6	421,6
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0100	0,0100	0,2506	0,5013
PAK	8	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,21	0,3	n.v.t.	0,55	0,01	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	8	14,0	14,0	14,0	27,5	36,3	38,0	44,5	49,8	55,0	21,69	28,4	35,06	0,52	0,23	nee	nee	M.O.	95,2	95,2	250,6	250,6
Cr	8	8,1	8,9	10,5	10,5	21,3	25,8	32,5	34,3	36,0	12,03	16,9	21,75	0,64	0,31	nee	nee	Cr	36,5	41,1	119,3	119,3
As	8	2,8	2,8	4,2	6,0	7,8	8,8	10,6	11,3	12,0	4,91	6,4	7,89	0,52	0,22	nee	nee	As	14,0	18,9	53,1	53,1
EOX	8	0,07	0,07	0,07	0,12	0,20	0,21	0,23	0,25	0,27	0,10	0,14	0,18	0,57	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Totale dataset

1996 – heden

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

BG_09. woonwijk 1970-1990, ophoging met onverdacht zand											bodemkwaliteitsklasse:					landbouw/natuur					Lut = 4,3 %	
Gezoneerd: ja											ontgravingskaart:					landbouw/natuur					OS = 4,1 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	58	14,0	14,0	14,0	35,0	73,3	88,6	136,0	180,0	240,0	47,30	56,7	66,08	0,98	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	62,8	181,9	304,3	304,3
Cd	88	0,14	0,14	0,25	0,25	0,28	0,28	0,40	0,42	0,83	0,26	0,28	0,29	0,39	0,11	nee	nee	Cd	0,39	0,79	2,82	8,53
Co	58	1,4	1,4	2,5	3,5	4,9	5,6	9,3	11,2	14,0	3,80	4,3	4,81	0,70	0,16	nee	nee	Co	5,3	12,4	67,4	67,4
Cu	88	0,0	3,5	7,0	7,0	11,3	14,2	22,0	28,7	31,0	9,00	10,0	11,01	0,73	0,30	nee	nee	Cu	22,2	30,0	105,5	105,5
Hg	88	0,02	0,04	0,04	0,05	0,07	0,07	0,11	0,15	0,33	0,06	0,07	0,07	0,71	0,03	nee	nee	Hg	0,11	0,61	3,52	26,39
Pb	88	6,0	7,0	7,0	7,1	17,3	21,6	33,9	50,0	74,0	13,21	15,1	17,09	0,94	0,13	nee	nee	Pb	34,3	144,1	363,6	363,6
Mo	58	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,53	2,10	1,07	1,10	1,14	0,18	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	88	3,5	3,5	6,0	8,1	13,0	14,0	23,0	31,0	40,0	10,10	11,2	12,29	0,72	1,04	nee	nee	Ni	14,3	15,9	40,7	40,7
Zn	88	12,0	14,0	14,0	25,0	52,0	62,0	88,3	99,3	240,0	34,60	39,5	44,33	0,90	0,30	nee	nee	Zn	68,8	98,3	354,0	354,0
PCB (som 7)	58	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0570	0,01	0,0064	0,01	1,17	0,03	nee	nee	PCB (som 7)	0,0081	0,0081	0,2026	0,4052
PAK	86	0,1	0,1	0,3	0,7	0,7	0,7	2,1	3,1	8,7	0,81	1,0	1,25	1,56	0,08	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	87	14,0	14,0	22,1	26,6	35,0	40,0	82,8	150,0	570,0	36,07	45,8	55,62	1,55	1,08	nee	nee	M.O.	77,0	77,0	202,6	202,6
Cr	30	3,5	5,3	8,1	10,5	13,5	16,0	37,1	49,6	118,0	11,81	17,0	22,23	1,31	0,61	nee	nee	Cr	32,2	36,3	105,3	105,3
As	30	1,0	1,3	2,8	5,8	7,0	7,0	7,9	14,2	16,0	4,77	5,7	6,53	0,66	0,36	nee	nee	As	12,6	17,1	48,0	48,0
EOX	30	0,07	0,07	0,07	0,07	0,21	0,21	0,31	0,40	0,98	0,12	0,16	0,20	1,16	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

BG_10. zone met leeflaag (schoon)											bodemkwaliteitsklasse:				industrie				Lut = 5,2 %			
Gezoneerd: nee											ontgravingskaart:				industrie				OS = 3,2 %			
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	0															nee	nee	Ba*	68,3	197,8	330,9	330,9
Cd	6	0,14	0,14	0,18	0,69	1,33	1,40	3,00	3,80	4,66	0,38	1,28	2,17	1,34	1,54	nee	nee	Cd	0,38	0,77	2,76	8,34
Co	0															nee	nee	Co	5,7	13,4	72,7	72,7
Cu	6	3,5	3,5	4,2	7,7	21,0	25,0	26,0	26,5	27,0	6,78	12,4	18,02	0,87	0,28	nee	nee	Cu	22,2	30,0	105,7	105,7
Hg	6	0,06	0,06	0,07	0,11	0,30	0,35	0,47	0,52	0,58	0,10	0,21	0,32	0,99	0,13	nee	nee	Hg	0,11	0,61	3,54	26,58
Pb	6	7,0	7,0	14,5	52,5	76,3	79,0	94,5	102,3	110,0	29,61	51,3	73,06	0,81	0,29	nee	nee	Pb	34,3	144,2	363,9	363,9
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	6	3,1	3,7	5,7	7,1	9,6	10,0	17,5	21,3	25,0	5,53	9,7	13,77	0,82	0,62	nee	nee	Ni	15,2	16,9	43,3	43,3
Zn	6	18,0	18,5	26,0	72,0	167,5	190,0	275,0	317,5	360,0	52,18	122,0	n.v.t.	1,09	1,03	nee	nee	Zn	70,3	100,4	361,4	361,4
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0064	0,0064	0,1608	0,3217
PAK	6	0,1	0,1	0,5	1,7	1,8	1,8	2,9	3,4	3,9	0,84	1,6	n.v.t.	0,89	0,08	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	6	14,0	19,3	35,0	57,5	87,5	90,0	205,0	262,5	320,0	36,18	95,7	155,15	1,19	2,44	nee	nee	M.O.	61,1	61,1	160,8	160,8
Cr	6	7,0	7,0	7,9	10,5	25,1	30,0	62,5	78,8	95,0	8,58	26,7	44,76	1,30	0,95	nee	nee	Cr	33,2	37,4	108,5	108,5
As	6	2,8	2,8	3,0	3,5	13,6	17,0	21,5	23,8	26,0	4,09	9,3	14,45	1,07	0,59	nee	nee	As	12,7	17,1	48,1	48,1
EOX	6	0,07	0,07	0,09	0,24	0,58	0,67	1,89	2,49	3,10	0,11	0,73	1,35	1,62	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Totale dataset

1996 – heden

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

OG_01. bedrijventerrein < 1945											bodemkwaliteitsklasse:					landbouw/natuur				Lut =		27,0 %	
Gezoneerd: nee											ontgravingskaart:					landbouw/natuur				OS =		4,0 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem	
Ba*	0																	Ba*	202,4	585,8	979,8	979,8	
Cd	6	0,14	0,18	0,28	0,28	0,28	0,28	0,46	0,55	0,64	0,23	0,32	0,40	0,53	0,12	nee	nee	Cd	0,51	1,03	3,69	11,14	
Co	0																	Co	15,9	37,2	201,9	201,9	
Cu	6	5,9	8,2	15,0	16,5	27,0	30,0	31,5	32,3	33,0	14,15	19,5	24,82	0,52	0,17	nee	nee	Cu	37,3	50,4	177,4	177,4	
Hg	6	0,04	0,04	0,07	0,08	0,22	0,26	0,30	0,31	0,33	0,08	0,14	0,20	0,87	0,06	nee	nee	Hg	0,15	0,82	4,75	35,60	
Pb	6	9,1	12,6	23,5	26,0	54,0	63,0	136,5	173,3	210,0	19,82	59,5	99,21	1,27	0,35	nee	nee	Pb	47,7	200,1	505,1	505,1	
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0	
Ni	6	9,7	12,5	21,5	26,0	31,3	32,0	42,0	47,0	52,0	20,38	27,8	35,19	0,51	0,50	nee	nee	Ni	37,0	41,2	105,8	105,8	
Zn	6	24,0	35,8	71,5	79,0	111,3	120,0	120,0	120,0	120,0	63,36	82,2	n.v.t.	0,44	0,15	nee	nee	Zn	137,0	195,8	704,8	704,8	
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0080	0,0080	0,1996	0,3992	
PAK	5	0,1	0,1	0,1	0,8	4,8	5,6	7,3	8,1	8,9	0,72	2,9	n.v.t.	1,32	0,21	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0	
M.O.	8	7,0	9,5	14,0	15,8	21,9	28,0	57,5	83,8	110,0	13,29	28,6	43,96	1,18	0,60	nee	nee	M.O.	75,8	75,8	199,6	199,8	
Cr	6	10,5	14,9	28,3	31,0	43,5	47,0	58,5	64,3	70,0	25,66	36,3	46,84	0,56	0,38	nee	nee	Cr	57,2	64,5	187,3	187,3	
As	6	5,6	6,0	8,0	11,5	13,5	14,0	17,5	19,3	21,0	8,89	11,8	14,65	0,47	0,25	nee	nee	As	18,9	25,5	71,8	71,8	
EOX	6	0,07	0,07	0,07	0,11	0,19	0,21	1,06	1,48	1,90	0,03	0,41	0,79	1,79	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX					

OG_02. bedrijventerrein 1945-1970															bodemkwaliteitsklasse:		landbouw/natuur		Lut =		19,0 %	
Gezoneerd: nee															ontgravingskaart:		landbouw/natuur		OS =		8,3 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	0																	Ba*	153,3	443,7	742,2	742,2
Cd	7	0,28	0,28	0,28	0,35	0,45	0,48	0,52	0,54	0,56	0,32	0,38	0,43	0,30	0,08	nee	nee	Cd	0,54	1,08	3,87	11,71
Co	0																	Co	12,2	28,5	154,6	154,6
Cu	8	8,0	8,6	10,7	21,5	32,0	32,0	36,2	41,1	46,0	16,60	22,7	28,85	0,59	0,25	nee	nee	Cu	34,9	47,1	165,6	165,6
Hg	8	0,04	0,05	0,07	0,11	0,14	0,14	0,21	0,30	0,38	0,08	0,13	0,18	0,81	0,06	nee	nee	Hg	0,14	0,77	4,43	33,22
Pb	8	15,0	15,4	19,0	26,5	50,5	61,0	75,4	78,2	81,0	25,81	37,6	49,44	0,69	0,14	nee	nee	Pb	45,5	191,0	481,9	481,9
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	8	13,0	13,7	19,5	24,5	32,3	32,6	39,0	46,0	53,0	21,25	27,0	32,75	0,47	0,60	nee	nee	Ni	29,0	32,3	82,9	82,9
Zn	8	19,0	26,4	45,3	69,0	101,8	119,6	146,0	153,0	160,0	56,82	79,1	n.v.t.	0,62	0,26	nee	nee	Zn	119,5	170,6	614,3	614,3
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0166	0,0166	0,4142	0,8283
PAK	3	0,8	0,8	1,0	1,2	3,4	3,8	4,6	5,1	5,5	0,55	2,5	n.v.t.	1,05	0,11	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	11	14,0	14,0	14,0	30,0	45,0	50,0	560,0	705,0	850,0	39,33	148,6	257,95	1,90	2,69	nee	nee	M.O.	157,4	157,4	414,2	414,7
Cr	8	18,0	18,0	24,8	28,0	33,8	37,6	46,5	51,8	57,0	25,27	31,1	36,98	0,42	0,31	nee	nee	Cr	48,4	54,6	158,4	158,4
As	8	6,5	6,6	10,7	13,0	16,0	17,4	20,5	22,3	24,0	11,02	13,7	16,33	0,43	0,31	nee	nee	As	17,9	24,1	67,9	67,9
EOX	8	0,07	0,11	0,18	0,24	0,38	0,48	0,71	0,84	0,97	0,21	0,35	0,48	0,86	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Totale dataset

1996 – heden

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

OG_03. bedrijventerrein > 1970, ophoging met zand																bodemkwaliteitsklasse:		landbouw/natuur		Lut =		4,4 %	
Gezoneerd: nee																ontgravingskaart:		landbouw/natuur		OS =		10,9 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem	
Ba*	3	14,0	16,3	25,5	37,0	49,0	51,4	56,2	58,6	61,0	19,94	37,3	54,72	0,63	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	63,6	184,1	308,0	308,0	
Cd	36	0,04	0,04	0,22	0,28	0,28	0,28	0,35	0,36	0,56	0,23	0,25	0,27	0,44	0,11	nee	nee	Cd	0,50	1,01	3,62	10,94	
Co	3	2,0	2,0	2,1	2,1	3,8	4,1	4,8	5,2	5,5	1,73	3,2	4,67	0,62	0,05	nee	nee	Co	5,4	12,5	68,1	68,1	
Cu	36	1,0	1,3	3,5	3,5	5,5	8,0	19,5	27,8	44,0	5,32	7,3	9,37	1,29	0,26	nee	nee	Cu	26,9	36,3	127,7	127,7	
Hg	36	0,01	0,01	0,04	0,06	0,07	0,07	0,28	0,51	0,80	0,08	0,11	0,15	1,52	0,14	nee	nee	Hg	0,12	0,64	3,71	27,83	
Pb	36	3,5	3,5	7,0	9,1	9,1	11,0	59,5	68,3	80,0	11,84	16,4	20,90	1,30	0,18	nee	nee	Pb	38,4	161,4	407,3	407,3	
Mo	3	0,56	0,61	0,81	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	0,68	0,89	1,10	0,32	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0	
Ni	35	2,0	3,5	5,1	6,0	9,0	11,4	15,4	21,8	32,0	7,04	8,4	9,86	0,77	0,69	nee	nee	Ni	14,4	16,0	41,1	41,1	
Zn	36	3,5	5,4	9,1	14,0	25,5	29,0	50,0	76,3	97,0	18,12	22,9	27,60	0,97	0,22	nee	nee	Zn	79,5	113,6	409,1	409,1	
PCB (som 7)	2	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	n.v.t.	n.v.t.	0,0049	n.v.t.	0,00	0,00	nee	nee	PCB (som 7)	0,0219	0,0219	0,5471	1,0943	
PAK	19	0,0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,4	0,6	1,2	2,5	0,16	0,3	0,50	1,74	0,03	nee	nee	PAK	1,6	7,4	43,8	43,8	
M.O.	36	14,0	14,0	14,0	30,0	57,0	72,0	110,0	477,5	930,0	48,67	89,9	131,20	2,15	1,37	nee	nee	M.O.	207,9	207,9	547,1	5471,4	
Cr	33	3,0	3,5	7,0	10,5	10,5	10,5	15,6	22,8	66,0	9,05	11,5	13,88	0,94	0,26	nee	nee	Cr	32,3	36,4	105,8	105,8	
As	33	0,7	2,0	2,8	3,5	7,0	7,0	7,2	9,6	23,0	4,27	5,2	6,07	0,78	0,19	nee	nee	As	14,6	19,7	55,4	55,4	
EOX	33	0,04	0,07	0,07	0,07	0,25	0,55	0,80	0,99	3,50	0,18	0,32	0,47	1,98	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX					

OG_04. onbebouwd										bodemkwaliteitsklasse:					landbouw/natuur					Lut =		14,4 %	
Gezoneerd: nee										ontgravingskaart:					landbouw/natuur					OS =		49,1 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem	
Ba*	0																	Ba*	125,0	361,9	605,4	605,4	
Cd	16	0,14	0,19	0,28	0,28	0,42	0,42	0,48	0,54	0,67	0,29	0,33	0,38	0,39	0,05	nee	nee	Cd	1,17	2,34	8,39	25,36	
Co	0																	Co	10,1	23,5	127,3	127,3	
Cu	16	5,3	5,8	11,2	14,0	30,0	33,0	48,5	63,3	79,0	16,30	22,9	29,49	0,90	0,26	nee	nee	Cu	59,0	79,6	280,2	280,2	
Hg	15	0,07	0,07	0,07	0,10	0,36	0,44	0,51	0,64	0,93	0,15	0,24	0,32	1,08	0,11	nee	nee	Hg	0,17	0,91	5,28	39,62	
Pb	20	7,0	7,0	12,0	20,0	65,0	95,2	142,0	161,3	185,0	33,46	49,7	65,96	1,14	0,24	nee	nee	Pb	66,8	280,4	707,6	707,6	
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0	
Ni	16	5,8	6,8	11,4	15,3	20,3	21,0	26,0	31,5	48,0	14,02	17,3	20,58	0,59	0,55	nee	nee	Ni	24,4	27,2	69,7	69,7	
Zn	16	12,0	17,3	29,5	49,0	87,3	130,0	150,0	202,5	330,0	50,71	76,7	n.v.t.	1,06	0,27	nee	nee	Zn	166,8	238,3	858,0	858,0	
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0600	0,0600	1,5000	3,0000	
PAK	7	0,2	0,4	0,8	0,9	1,0	1,1	1,4	1,6	1,8	0,70	0,9	n.v.t.	0,51	0,01	nee	nee	PAK	4,5	20,4	120,0	120,0	
M.O.	8	14,0	18,9	59,5	70,0	208,8	368,0	604,0	667,0	730,0	78,79	203,4	327,96	1,35	0,70	nee	nee	M.O.	570,0	570,0	1500,0	1500,0	
Cr	16	0,1	5,8	10,4	18,0	21,5	23,0	25,0	33,3	55,0	14,33	18,2	22,08	0,66	0,28	nee	nee	Cr	43,3	48,9	141,8	141,8	
As	16	2,8	3,3	6,6	7,0	10,5	12,0	12,8	15,5	23,0	6,99	8,6	10,17	0,58	0,16	nee	nee	As	27,9	37,6	105,9	105,9	
EOX	16	0,07	0,12	0,30	0,52	0,67	0,68	1,02	1,35	1,50	0,43	0,56	0,68	0,70	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX					

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Totale dataset

1996 – heden

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

OG_05. lintbebouwing																bodemkwaliteitsklasse:			wonen		Lut =		8,7 %	
Gezoneerd: nee																ontgravingskaart:			wonen		OS =		27,2 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem		
Ba*	3	14,0	16,0	24,0	34,0	56,5	61,0	70,0	74,5	79,0	17,70	42,3	66,97	0,79	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	90,3	261,5	437,4	437,4		
Cd	40	0,12	0,14	0,27	0,35	0,60	0,66	0,82	1,01	1,20	0,40	0,45	0,51	0,62	0,18	nee	nee	Cd	0,79	1,58	5,66	17,10		
Co	3	1,4	1,5	1,8	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	1,57	1,9	2,17	0,22	0,01	nee	nee	Co	7,4	17,3	93,9	93,9		
Cu	41	3,5	5,2	9,8	26,0	41,0	47,0	66,0	75,0	78,0	24,86	29,4	33,94	0,77	0,46	nee	nee	Cu	40,6	54,9	193,0	193,0		
Hg	40	0,02	0,04	0,07	0,15	0,24	0,30	0,42	0,63	0,75	0,16	0,20	0,23	0,91	0,14	nee	nee	Hg	0,14	0,76	4,39	32,90		
Pb	45	7,0	9,1	22,0	43,0	160,0	180,0	226,0	296,0	460,0	76,96	96,7	116,35	1,07	0,59	nee	nee	Pb	50,6	212,3	535,9	535,9		
Mo	3	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	n.v.t.	1,05	n.v.t.	0,00	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0		
Ni	39	3,5	5,4	11,0	19,0	26,5	27,0	31,2	33,2	50,0	16,85	18,9	21,04	0,54	0,80	nee	nee	Ni	18,7	20,9	53,5	53,5		
Zn	43	7,0	14,0	50,5	97,0	160,0	166,0	190,0	226,5	430,0	93,30	110,4	127,49	0,79	0,44	nee	nee	Zn	117,0	167,2	601,9	601,9		
PCB (som 7)	3	0,0035	0,0040	0,0058	0,0080	0,0095	0,0098	0,0104	0,0107	0,0110	0,00	0,0075	0,01	0,50	0,01	nee	nee	PCB (som 7)	0,0544	0,0544	1,3605	2,7209		
PAK	18	0,1	0,1	0,5	2,4	7,6	9,8	12,8	19,3	32,0	3,23	5,7	8,15	1,43	0,18	nee	nee	PAK	4,1	18,5	108,8	108,8		
M.O.	38	14,0	14,0	27,0	58,0	125,0	130,0	216,0	387,0	910,0	75,57	113,3	150,99	1,60	0,44	nee	nee	M.O.	517,0	517,0	1360,5	1360,5		
Cr	37	5,5	7,0	10,5	18,0	25,0	26,8	37,4	49,6	190,0	18,24	24,6	31,03	1,23	0,51	nee	nee	Cr	37,1	41,8	121,5	121,5		
As	36	2,8	3,3	6,9	8,2	12,3	13,0	15,5	20,3	25,0	8,79	9,9	10,94	0,51	0,30	nee	nee	As	20,3	27,4	77,0	77,0		
EOX	37	0,07	0,07	0,19	0,40	0,56	0,60	1,10	1,52	5,80	0,40	0,60	0,81	1,60	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX						

OG_06. woonwijk < 1945											bodemkwaliteitsklasse:				landbouw/natuur				Lut = 14,5 %			
Gezoneerd: nee											ontgravingskaart:				landbouw/natuur				OS = 3,0 %			
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	1	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	n.v.t.	140,0	n.v.t.			n.v.t.	n.v.t.	Ba*	125,7	363,9	608,7	608,7
Cd	13	0,25	0,27	0,28	0,28	0,28	0,32	0,42	0,62	0,90	0,28	0,34	0,40	0,51	0,13	nee	nee	Cd	0,43	0,86	3,09	9,34
Co	1	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	n.v.t.	9,6	n.v.t.			nee	nee	Co	10,1	23,6	128,0	128,0
Cu	13	3,5	5,7	10,0	15,0	22,0	22,0	26,8	28,8	30,0	13,28	16,1	18,96	0,50	0,22	nee	nee	Cu	28,3	38,2	134,6	134,6
Hg	13	0,04	0,04	0,07	0,10	0,16	0,20	0,32	0,40	0,47	0,10	0,15	0,19	0,87	0,09	nee	nee	Hg	0,13	0,70	4,04	30,33
Pb	14	7,0	16,8	31,3	34,0	107,5	132,0	157,0	177,5	210,0	49,39	71,1	92,75	0,89	0,42	nee	nee	Pb	39,7	166,7	420,8	420,8
Mo	1	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	n.v.t.	1,05	n.v.t.			nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	13	6,5	6,6	16,0	17,0	21,0	22,2	27,8	33,4	40,0	15,60	18,7	21,80	0,47	0,59	nee	nee	Ni	24,5	27,3	70,0	70,0
Zn	13	15,0	20,4	43,0	50,0	98,0	111,2	136,0	156,0	180,0	55,36	72,7	n.v.t.	0,67	0,33	nee	nee	Zn	98,0	140,0	504,0	504,0
PCB (som 7)	1	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	n.v.t.		n.v.t.			nee	nee	PCB (som 7)	0,0060	0,0060	0,1491	0,2982
PAK	4	0,0	0,0	0,0	0,3	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,10	0,4	n.v.t.	1,10	0,02	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	12	14,0	14,0	14,0	14,0	19,3	30,8	35,0	64,3	100,0	15,39	24,7	33,94	1,02	0,54	nee	nee	M.O.	56,7	56,7	149,1	1490,9
Cr	12	9,3	10,0	10,5	17,0	25,0	29,4	31,0	37,3	45,0	16,12	20,2	24,18	0,54	0,28	nee	nee	Cr	43,5	49,0	142,2	142,2
As	12	5,2	5,2	7,1	8,6	10,2	11,5	12,9	16,2	20,0	7,92	9,4	10,95	0,43	0,26	nee	nee	As	15,2	20,5	57,6	57,6
EOX	11	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Totale dataset

1996 – heden

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

OG_07. woonwijk 1945-1990																bodemkwaliteitsklasse:		landbouw/natuur		Lut =		11,9 %	
Gezoneerd: nee																ontgravingskaart:		landbouw/natuur		OS =		11,1 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem	
Ba*	7	18,0	19,2	23,0	49,0	93,5	94,4	225,0	322,5	420,0	33,33	102,9	172,38	1,40	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	110,0	318,3	532,4	532,4	
Cd	92	0,12	0,14	0,25	0,28	0,35	0,38	0,50	0,60	1,00	0,29	0,31	0,33	0,49	0,14	nee	nee	Cd	0,55	1,10	3,93	11,88	
Co	7	2,0	2,0	2,1	2,9	5,8	7,5	11,2	13,1	15,0	2,68	5,1	7,49	0,98	0,11	nee	nee	Co	8,9	20,8	112,8	112,8	
Cu	92	2,6	3,3	5,0	12,0	20,3	21,8	29,8	36,4	72,0	13,23	14,9	16,62	0,85	0,27	nee	nee	Cu	32,1	43,3	152,3	152,3	
Hg	92	0,03	0,04	0,07	0,09	0,16	0,20	0,29	0,40	3,70	0,13	0,18	0,24	2,27	0,09	nee	nee	Hg	0,13	0,71	4,13	30,94	
Pb	92	6,1	8,1	12,0	27,5	47,5	62,2	73,7	104,5	220,0	32,58	37,3	42,02	0,95	0,23	nee	nee	Pb	43,0	180,6	455,7	455,7	
Mo	6	0,56	0,68	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	0,86	0,97	1,07	0,21	0,06	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0	
Ni	92	3,5	4,9	7,8	14,0	24,0	26,0	34,9	36,5	48,0	15,72	17,2	18,68	0,64	0,77	nee	nee	Ni	21,9	24,4	62,7	62,7	
Zn	93	11,9	23,6	51,0	66,0	96,0	100,0	140,0	200,0	310,0	74,06	81,5	88,95	0,69	0,42	nee	nee	Zn	102,5	146,5	527,3	527,3	
PCB (som 7)	7	0,0035	0,0035	0,0042	0,0069	0,0095	0,0097	0,0139	0,0169	0,0200	0,01	0,0083	0,01	0,70	0,03	nee	nee	PCB (som 7)	0,0223	0,0223	0,5570	1,1141	
PAK	73	0,0	0,1	0,2	0,5	1,1	1,5	2,7	3,8	18,0	0,80	1,1	1,48	1,99	0,08	nee	nee	PAK	1,7	7,6	44,6	44,6	
M.O.	90	7,0	14,0	17,5	17,5	45,8	52,3	151,0	192,0	840,0	41,34	54,9	68,42	1,83	0,52	nee	nee	M.O.	211,7	211,7	557,0	557,0	
Cr	84	6,9	10,5	13,0	18,5	29,3	34,4	46,7	50,7	57,0	21,75	23,7	25,58	0,58	0,44	nee	nee	Cr	40,6	45,8	133,0	133,0	
As	83	2,3	2,8	4,2	7,2	11,0	12,6	15,0	18,0	25,0	7,79	8,5	9,21	0,59	0,32	nee	nee	As	16,7	22,6	63,5	63,5	
EOX	84	0,07	0,07	0,14	0,21	0,38	0,42	0,70	0,97	8,20	0,30	0,43	0,57	2,25	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX					

OG_08. woonwijk 1970-1990, ophoging met schuimslakken											bodemkwaliteitsklasse:				landbouw/natuur				Lut =		18,0 %	
Gezoneerd: nee											ontgravingskaart:				landbouw/natuur				OS =		5,6 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> 1	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	0																	Ba*	146,8	424,9	710,8	710,8
Cd	4	0,28	0,28	0,28	0,28	0,36	0,41	0,50	0,55	0,60	0,26	0,36	0,46	0,44	0,09	nee	nee	Cd	0,49	0,98	3,52	10,66
Co	0																	Co	11,7	27,3	148,3	148,3
Cu	4	3,5	5,2	12,1	16,5	19,3	20,0	21,5	22,3	23,0	9,58	14,9	20,17	0,56	0,14	nee	nee	Cu	32,4	43,7	153,8	153,8
Hg	4	0,07	0,08	0,12	0,14	0,16	0,17	0,19	0,20	0,21	0,10	0,14	0,17	0,42	0,03	nee	nee	Hg	0,13	0,74	4,30	32,25
Pb	4	7,0	10,9	26,5	34,0	38,0	39,8	43,4	45,2	47,0	19,71	30,5	41,29	0,55	0,08	nee	nee	Pb	43,3	181,7	458,7	458,7
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	4	5,9	7,0	11,2	15,0	20,8	23,0	27,5	29,8	32,0	9,91	17,0	24,04	0,65	0,44	nee	nee	Ni	28,0	31,1	79,9	79,9
Zn	4	46,0	46,9	50,5	65,0	83,0	86,0	92,0	95,0	98,0	53,07	68,5	n.v.t.	0,35	0,10	nee	nee	Zn	112,3	160,4	577,4	577,4
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0112	0,0112	0,2806	0,5613
PAK	3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,08	0,3	n.v.t.	1,03	0,02	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	4	14,0	14,0	14,0	24,5	91,3	125,0	192,5	226,3	260,0	3,91	80,8	157,59	1,48	1,22	nee	nee	M.O.	106,6	106,6	280,6	280,6
Cr	4	8,5	10,1	16,4	20,5	27,8	31,2	38,1	41,6	45,0	13,77	23,6	33,48	0,65	0,29	nee	nee	Cr	47,2	53,3	154,6	154,6
As	4	7,0	7,2	7,8	9,6	11,8	12,2	13,1	13,6	14,0	8,01	10,0	12,04	0,31	0,14	nee	nee	As	16,8	22,7	64,0	64,0
EOX	4	0,07	0,07	0,07	0,10	0,17	0,20	0,26	0,29	0,32	0,07	0,15	0,22	0,82	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Totale dataset

1996 – heden

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule

$$(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

OG_09. woonwijk 1970-1990, ophoging met onverdacht zand											bodemkwaliteitsklasse:					landbouw/natuur				Lut = 7,2 %		
Gezoneerd: ja											ontgravingskaart:					landbouw/natuur				OS = 10,6 %		
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	56	14,0	14,0	14,0	28,5	96,3	110,0	130,0	140,0	220,0	45,19	53,8	62,49	0,94	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	80,9	234,2	391,7	391,7
Cd	81	0,14	0,14	0,25	0,25	0,28	0,28	0,51	0,60	0,70	0,27	0,29	0,30	0,41	0,14	nee	nee	Cd	0,51	1,03	3,69	11,15
Co	56	1,4	1,4	1,4	3,2	5,6	6,2	8,2	9,3	12,0	3,49	4,0	4,46	0,71	0,10	nee	nee	Co	6,7	15,6	84,8	84,8
Cu	81	1,4	3,5	7,0	7,0	16,0	18,0	22,0	29,0	47,0	10,41	11,6	12,87	0,74	0,24	nee	nee	Cu	28,5	38,5	135,6	135,6
Hg	81	0,02	0,04	0,04	0,04	0,09	0,11	0,12	0,18	0,28	0,06	0,07	0,08	0,78	0,04	nee	nee	Hg	0,12	0,67	3,85	28,91
Pb	81	3,0	7,0	7,0	7,0	22,0	26,0	37,0	71,0	150,0	16,06	19,8	23,57	1,33	0,17	nee	nee	Pb	39,9	167,5	422,8	422,8
Mo	56	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	3,25	3,85	5,00	1,32	1,50	1,67	0,69	0,01	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	81	3,5	3,5	5,1	9,0	19,0	23,0	28,0	34,0	46,0	11,78	13,3	14,79	0,79	0,95	nee	nee	Ni	17,2	19,2	49,1	49,1
Zn	81	7,2	14,0	14,0	14,0	62,0	68,0	92,0	110,0	170,0	33,22	38,4	43,61	0,95	0,26	nee	nee	Zn	87,5	125,0	450,1	450,1
PCB (som 7)	56	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0098	0,0098	0,0098	0,0116	0,0650	0,01	0,0068	0,01	1,30	0,02	nee	nee	PCB (som 7)	0,0212	0,0212	0,5304	1,0608
PAK	72	0,1	0,1	0,3	0,7	0,7	0,7	0,9	1,2	3,0	0,57	0,6	0,71	0,71	0,03	nee	nee	PAK	1,6	7,2	42,4	42,4
M.O.	80	14,0	14,0	24,3	26,6	35,0	48,0	88,3	121,0	460,0	35,53	44,5	53,49	1,41	0,33	nee	nee	M.O.	201,6	201,6	530,4	530,4
Cr	25	3,5	3,8	7,0	10,5	20,0	30,4	36,4	42,0	44,0	13,31	16,6	19,82	0,77	0,47	nee	nee	Cr	35,4	39,9	115,9	115,9
As	25	1,2	1,4	3,5	7,0	11,0	13,2	14,0	16,4	17,0	5,98	7,3	8,61	0,70	0,35	nee	nee	As	15,3	20,6	58,0	58,0
EOX	25	0,07	0,07	0,07	0,10	0,21	0,33	0,71	0,83	1,00	0,18	0,25	0,32	1,11	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

OG_10. zone met leeflaag (schoon)										bodemkwaliteitsklasse:					industrie				Lut = 6,6 %			
Gezoneerd: nee										ontgravingskaart:					industrie				OS = 3,6 %			
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	1	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	n.v.t.	10,5	n.v.t.	#DEL01	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	77,1	223,0	373,1	373,1
Cd	6	0,12	0,12	0,18	0,84	1,48	1,50	1,55	1,58	1,60	0,46	0,84	1,22	0,87	0,58	nee	nee	Cd	0,40	0,80	2,86	8,65
Co	1	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	n.v.t.	6,4	n.v.t.	#DEL01	0,00	nee	nee	Co	6,4	14,9	81,1	81,1
Cu	6	3,5	3,5	4,4	18,5	32,3	33,0	35,5	36,8	38,0	10,70	19,2	27,60	0,84	0,38	nee	nee	Cu	23,5	31,7	111,5	111,5
Hg	6	0,04	0,04	0,06	0,18	0,63	0,74	0,82	0,86	0,90	0,15	0,35	0,55	1,09	0,23	nee	nee	Hg	0,11	0,63	3,63	27,24
Pb	6	7,0	7,5	15,8	48,0	72,8	77,0	83,5	86,8	90,0	28,28	46,5	64,75	0,75	0,23	nee	nee	Pb	35,4	148,8	375,5	375,5
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	6	3,3	3,5	5,0	8,3	11,2	12,0	12,5	12,8	13,0	6,07	8,2	10,23	0,49	0,30	nee	nee	Ni	16,6	18,5	47,3	47,3
Zn	6	16,0	19,0	31,8	70,0	159,3	180,0	240,0	270,0	300,0	52,78	110,7	n.v.t.	1,00	0,81	nee	nee	Zn	75,2	107,4	386,6	386,6
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0073	0,0073	0,1821	0,3643
PAK	2	0,3	0,3	0,6	0,9	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	0,10	0,9	n.v.t.	0,98	0,03	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	4	14,0	25,4	71,0	125,0	175,0	184,0	202,0	211,0	220,0	64,01	121,0	177,99	0,74	1,64	nee	nee	M.O.	69,2	69,2	182,1	182,1
Cr	5	10,0	10,1	10,5	10,5	36,0	36,6	37,8	38,4	39,0	12,65	21,2	29,75	0,70	0,36	nee	nee	Cr	34,7	39,1	113,7	113,7
As	5	2,8	2,8	2,8	3,5	15,0	16,8	20,4	22,2	24,0	4,14	9,6	15,10	0,99	0,53	nee	nee	As	13,2	17,8	50,0	50,0
EOX	5	0,07	0,07	0,07	0,72	1,10	1,22	1,46	1,58	1,70	0,33	0,73	1,13	0,95	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

Bijlage 5.4 Statistische parameters per voorgestelde bodemkwaliteitszone classificatie (1)

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Voorstel 1

samenvoegen zones

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

Bedrijventerreinen < 1970 (B1+B2)																bodemkwaliteitsklasse:		wonen		Lut = 13,8 %		
Gezoneerd: nee																ontgravingskaart:		wonen		OS = 3,3 %		
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem (I)
Ba*	0																	Ba*	121,6	352,0	588,8	588,8
Cd	14	0,28	0,28	0,28	0,36	0,49	0,54	0,67	0,75	0,84	0,36	0,42	0,48	0,43	0,18	nee	nee	Cd	0,43	0,87	3,10	9,37
Co	0																	Co	9,8	22,8	124,0	124,0
Cu	14	3,5	3,5	4,9	22,0	35,5	37,8	43,9	46,7	48,0	16,61	22,1	27,68	0,73	0,41	nee	nee	Cu	28,1	37,9	133,4	133,4
Hg	14	0,04	0,04	0,08	0,13	0,21	0,29	0,55	0,85	1,30	0,14	0,25	0,37	1,34	0,21	nee	nee	Hg	0,13	0,69	4,02	30,12
Pb	14	7,0	8,4	12,3	61,0	170,0	178,0	197,0	200,0	200,0	63,26	91,0	118,78	0,89	0,51	nee	nee	Pb	39,5	165,8	418,6	418,6
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	14	4,7	4,7	5,8	16,5	26,0	26,0	30,2	32,0	32,0	13,00	16,7	20,38	0,65	0,62	nee	nee	Ni	23,8	26,6	68,1	68,1
Zn	14	14,0	20,5	42,8	140,0	190,0	198,0	238,0	264,0	290,0	102,34	133,3	n.v.t.	0,68	0,61	nee	nee	Zn	96,5	137,8	496,0	496,0
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0066	0,0066	0,1643	0,3287
PAK	12	0,1	0,3	0,5	1,7	6,3	11,2	13,9	17,2	21,0	2,53	5,1	n.v.t.	1,36	0,44	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	14	14,0	14,0	14,9	35,0	61,0	67,6	105,0	193,5	330,0	31,12	59,7	88,23	1,40	1,76	nee	nee	M.O.	62,4	62,4	164,3	1643,3
Cr	14	6,3	9,0	10,5	18,5	32,0	33,8	40,6	47,9	57,0	17,67	22,8	27,95	0,66	0,40	nee	nee	Cr	42,7	48,2	139,8	139,8
As	14	2,8	2,8	5,2	7,0	14,0	14,4	15,0	23,8	40,0	7,36	10,7	13,94	0,90	0,50	nee	nee	As	15,1	20,3	57,3	57,3
EOX	14	0,07	0,07	0,11	0,21	0,32	0,36	0,39	0,44	0,50	0,17	0,22	0,27	0,63	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

Bedrijventerreinen na 1970, ophoging met zand (B3)																bodemkwaliteitsklasse:		landbouw/natuur		Lut = 4,8 %		
Gezoneerd: nee																ontgravingskaart:		landbouw/natuur		OS = 4,6 %		
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	4	14,0	15,2	20,0	22,5	23,8	24,2	25,1	25,6	26,0	17,97	21,3	24,53	0,24	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	65,9	190,8	319,1	319,1
Cd	42	0,04	0,04	0,25	0,28	0,28	0,28	0,54	0,56	0,70	0,25	0,28	0,31	0,56	0,21	nee	nee	Cd	0,41	0,81	2,91	8,79
Co	4	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,04	2,1	2,11	0,02	0,00	nee	nee	Co	5,6	13,0	70,3	70,3
Cu	42	0,7	2,0	3,5	3,5	7,0	7,8	21,9	28,8	82,0	6,62	9,7	12,77	1,60	0,31	nee	nee	Cu	22,9	31,0	108,9	108,9
Hg	42	0,01	0,01	0,04	0,05	0,07	0,07	0,16	0,51	0,88	0,07	0,10	0,14	1,76	0,15	nee	nee	Hg	0,11	0,62	3,56	26,71
Pb	42	3,5	3,5	7,0	9,1	10,4	12,8	49,0	82,6	120,0	12,73	18,2	23,64	1,52	0,24	nee	nee	Pb	34,9	146,8	370,4	370,4
Mo	4	0,56	0,63	0,93	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	0,77	0,93	1,08	0,26	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	39	3,0	3,5	5,3	6,6	8,8	9,5	17,0	24,0	26,0	7,40	8,6	9,82	0,69	0,75	nee	nee	Ni	14,8	16,4	42,2	42,2
Zn	42	3,5	8,0	14,0	23,5	33,8	34,0	79,9	119,0	200,0	27,21	35,3	43,46	1,16	0,38	nee	nee	Zn	71,2	101,8	366,3	366,3
PCB (som 7)	5	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0062	0,0109	0,0157	0,76	0,07	nee	nee	PCB (som 7)	0,0093	0,0093	0,2323	0,4646
PAK	39	0,0	0,0	0,1	0,1	0,7	1,0	1,7	4,1	29,0	0,48	1,5	2,51	3,29	0,11	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	41	3,5	14,0	14,0	35,0	35,0	35,0	55,0	110,0	160,0	30,62	36,9	43,11	0,85	0,67	nee	nee	M.O.	88,3	88,3	232,3	2323,2
Cr	38	3,5	3,9	7,0	10,5	10,5	11,4	20,1	35,8	49,0	10,13	12,2	14,25	0,81	0,43	nee	nee	Cr	32,7	36,9	107,1	107,1
As	38	0,7	1,3	2,8	3,5	7,0	7,0	7,0	10,5	15,0	4,04	4,7	5,27	0,64	0,25	nee	nee	As	12,9	17,5	49,2	49,2
EOX	35	0,04	0,06	0,07	0,07	0,15	0,30	0,63	1,02	2,20	0,15	0,24	0,34	1,76	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Voorstel 1

samenvoegen zones

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

Onbebouwd (B4)																			bodemkwaliteitsklasse:		wonen		Lut =		15,8 %	
Gezoneerd: nee																			ontgravingskaart:		wonen		OS =		20,9 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem				
Ba*	0																	Ba*	133,7	386,9	647,3	647,3				
Cd	19	0,14	0,14	0,28	0,45	0,66	0,73	0,88	0,94	1,25	0,42	0,50	0,59	0,57	0,18	nee	nee	Cd	0,73	1,45	5,20	15,73				
Co	0																	Co	10,7	25,0	135,7	135,7				
Cu	19	5,3	6,6	14,3	39,0	48,0	50,2	60,4	63,0	72,0	28,71	34,9	41,07	0,60	0,37	nee	nee	Cu	41,1	55,5	195,4	195,4				
Hg	19	0,07	0,07	0,24	0,40	0,55	0,62	0,87	1,30	2,20	0,34	0,52	0,69	1,02	0,28	nee	nee	Hg	0,14	0,80	4,60	34,48				
Pb	19	7,0	7,0	38,5	120,0	177,5	195,0	220,0	229,0	310,0	92,58	118,4	144,26	0,74	0,45	nee	nee	Pb	51,0	214,2	540,7	540,7				
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0				
Ni	19	5,5	7,5	10,1	21,0	26,0	26,8	33,0	37,1	38,0	17,17	20,1	22,96	0,49	0,62	nee	nee	Ni	25,8	28,8	73,7	73,7				
Zn	19	21,0	57,9	92,0	120,0	160,0	185,0	216,0	295,0	430,0	113,16	140,1	n.v.t.	0,65	0,44	nee	nee	Zn	128,8	184,0	662,3	662,3				
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0418	0,0418	1,0452	2,0905				
PAK	18	0,1	0,2	0,5	2,0	3,9	4,4	13,9	26,4	34,0	2,50	5,3	n.v.t.	1,75	0,33	nee	nee	PAK	3,1	14,2	83,6	83,6				
M.O.	17	14,0	14,0	14,0	35,0	51,0	60,6	70,0	76,0	100,0	27,92	36,1	44,20	0,73	0,10	nee	nee	M.O.	397,2	397,2	1045,2	10452,4				
Cr	19	7,0	9,3	14,0	24,0	34,5	35,0	44,2	54,9	72,0	22,18	27,0	31,77	0,60	0,45	nee	nee	Cr	44,9	50,6	146,9	146,9				
As	19	3,5	6,5	7,0	11,0	15,0	16,8	18,2	19,0	19,0	9,91	11,4	12,79	0,43	0,22	nee	nee	As	20,5	27,6	77,8	77,8				
EOX	19	0,07	0,07	0,20	0,40	0,56	0,58	0,68	0,91	2,10	0,33	0,46	0,59	0,98	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX								

Lintbebouwing en Woonwijken < 1945 (B5+B6)										bodemkwaliteitsklasse:				wonen				Lut =		10,4 %		
Gezoneerd: nee										ontgravingskaart:				industrie				OS =		10,1 %		
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	4	14,0	14,0	14,0	77,0	170,0	188,0	224,0	242,0	260,0	31,37	107,0	182,63	1,10	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	100,3	290,4	485,8	485,8
Cd	78	0,07	0,20	0,30	0,60	0,70	0,80	0,99	1,10	3,20	0,56	0,62	0,68	0,67	0,28	nee	nee	Cd	0,52	1,05	3,75	11,33
Co	4	1,4	1,5	1,9	4,3	6,6	6,7	7,0	7,1	7,2	2,39	4,3	6,16	0,69	0,06	nee	nee	Co	8,2	19,1	103,5	103,5
Cu	82	3,1	4,9	23,0	33,5	56,5	59,6	80,5	93,8	140,0	36,67	40,7	44,78	0,70	0,78	nee	nee	Cu	30,3	40,9	143,9	143,9
Hg	79	0,02	0,04	0,13	0,24	0,34	0,36	0,48	0,65	2,40	0,25	0,30	0,34	1,16	0,16	nee	nee	Hg	0,13	0,69	4,01	30,08
Pb	79	5,0	9,1	62,0	130,0	225,0	242,0	322,0	355,0	690,6	137,84	156,8	175,74	0,84	0,87	nee	nee	Pb	41,4	174,0	439,2	439,2
Mo	4	1,05	1,05	1,05	1,05	1,21	1,31	1,51	1,60	1,70	1,00	1,21	1,42	0,27	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	77	3,5	5,3	12,0	17,0	23,0	24,0	28,0	32,2	38,0	16,26	17,5	18,66	0,47	0,71	nee	nee	Ni	20,4	22,7	58,2	58,2
Zn	93	14,0	41,6	120,0	190,0	290,0	293,0	368,0	412,0	620,0	190,35	206,7	223,03	0,59	0,93	nee	nee	Zn	96,2	137,4	494,8	494,8
PCB (som 7)	4	0,0035	0,0035	0,0035	0,0067	0,0104	0,0107	0,0113	0,0117	0,0120	0,00	0,0072	0,01	0,61	0,02	nee	nee	PCB (som 7)	0,0201	0,0201	0,5034	1,0068
PAK	71	0,1	0,2	1,4	3,0	6,3	6,5	8,8	14,8	24,0	3,64	4,3	5,04	1,06	0,38	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,3	40,3
M.O.	70	14,0	14,0	14,8	30,0	67,3	95,0	140,0	165,5	470,0	47,82	59,6	71,37	1,29	0,49	nee	nee	M.O.	191,3	191,3	503,4	5033,8
Cr	74	3,2	9,7	13,5	20,0	25,8	29,4	39,4	69,5	190,0	22,07	26,0	29,90	1,01	0,68	nee	nee	Cr	38,9	43,9	127,3	127,3
As	75	1,7	2,8	7,0	10,5	13,5	14,0	16,0	20,0	22,0	9,68	10,4	11,11	0,46	0,38	nee	nee	As	16,0	21,6	60,7	60,7
EOX	64	0,07	0,07	0,11	0,28	0,51	0,60	0,91	1,86	2,40	0,36	0,45	0,53	1,20	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Voorstel 1

samenvoegen zones

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

Woonwijken > 1945 (B7+B8+B9)																bodemkwaliteitsklasse:			landbouw/natuur			Lut = 4,8 %	
Gezoneerd: ja																ontgravingskaart:			landbouw/natuur			OS = 4,6 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem	
Ba*	66	14,0	14,0	14,0	35,0	73,3	91,0	140,0	177,5	240,0	48,34	57,0	65,72	0,97	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	65,9	190,8	319,1	319,1	
Cd	203	0,12	0,14	0,25	0,28	0,28	0,34	0,42	0,52	1,00	0,28	0,29	0,31	0,44	0,15	nee	nee	Cd	0,41	0,81	2,91	8,79	
Co	66	1,4	1,4	2,4	3,5	4,9	5,8	8,6	10,8	14,0	3,80	4,3	4,72	0,68	0,14	nee	nee	Co	5,6	13,0	70,3	70,3	
Cu	203	2,10	3,5	4,9	7,0	13,0	15,6	22,0	28,9	60,0	9,71	10,5	11,31	0,85	0,30	nee	nee	Cu	22,9	31,0	108,9	108,9	
Hg	203	0,02	0,04	0,04	0,07	0,10	0,12	0,17	0,20	0,40	0,08	0,08	0,09	0,76	0,05	nee	nee	Hg	0,11	0,62	3,56	26,71	
Pb	203	5,1	7,0	7,1	12,0	27,0	32,0	50,0	67,4	310,0	21,51	24,8	28,03	1,46	0,18	nee	nee	Pb	34,9	146,8	370,4	370,4	
Mo	65	1,00	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,41	2,10	1,07	1,10	1,13	0,17	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0	
Ni	203	2,1	4,0	6,4	8,3	13,0	14,0	23,0	29,0	44,0	10,55	11,2	11,91	0,67	0,91	nee	nee	Ni	14,8	16,4	42,2	42,2	
Zn	209	1,0	14,0	23,0	44,0	77,0	84,8	102,0	120,0	360,0	51,42	55,9	60,29	0,90	0,36	nee	nee	Zn	71,2	101,8	366,3	366,3	
PCB (som 7)	66	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,1800	0,01	0,0090	0,01	2,50	0,03	nee	nee	PCB (som 7)	0,0093	0,0093	0,2323	0,4646	
PAK	194	0,01	0,1	0,2	0,6	0,9	1,2	2,6	3,5	14,5	0,92	1,1	1,27	1,74	0,09	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0	
M.O.	202	14,0	14,0	17,1	26,6	35,0	40,0	86,3	139,5	570,0	37,58	43,4	49,22	1,49	0,87	nee	nee	M.O.	88,3	88,3	232,3	232,3	
Cr	136	3,5	7,0	10,5	11,0	18,3	22,0	30,5	38,5	118,0	15,37	16,8	18,32	0,80	0,42	nee	nee	Cr	32,7	36,9	107,1	107,1	
As	135	1,0	2,7	3,0	5,3	7,1	7,7	10,5	12,2	45,0	5,65	6,2	6,70	0,77	0,26	nee	nee	As	12,9	17,5	49,2	49,2	
EOX	136	0,07	0,07	0,07	0,21	0,29	0,33	0,49	0,57	3,00	0,22	0,25	0,29	1,26	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX					

Zone met leeflaag (schoon) (B10)										bodemkwaliteitsklasse:					industrie				Lut = 5,2 %			
Gezoneerd: nee										ontgravingskaart:					industrie				OS = 3,2 %			
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	0																	Ba*	68,3	197,8	330,9	330,9
Cd	6	0,14	0,14	0,18	0,69	1,33	1,40	3,00	3,80	4,66	0,38	1,28	2,17	1,34	1,54	nee	nee	Cd	0,38	0,77	2,76	8,34
Co	0																	Co	5,7	13,4	72,7	72,7
Cu	6	3,5	3,5	4,2	7,7	21,0	25,0	26,0	26,5	27,0	6,78	12,4	18,02	0,87	0,28	nee	nee	Cu	22,2	30,0	105,7	105,7
Hg	6	0,06	0,06	0,07	0,11	0,30	0,35	0,47	0,52	0,58	0,10	0,21	0,32	0,99	0,13	nee	nee	Hg	0,11	0,61	3,54	26,58
Pb	6	7,0	7,0	14,5	52,5	76,3	79,0	94,5	102,3	110,0	29,61	51,3	73,06	0,81	0,29	nee	nee	Pb	34,3	144,2	363,9	363,9
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	6	3,1	3,7	5,7	7,1	9,6	10,0	17,5	21,3	25,0	5,53	9,7	13,77	0,82	0,62	nee	nee	Ni	15,2	16,9	43,3	43,3
Zn	6	18,0	18,5	26,0	72,0	167,5	190,0	275,0	317,5	360,0	52,18	122,0	n.v.t.	1,09	1,03	nee	nee	Zn	70,3	100,4	361,4	361,4
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0064	0,0064	0,1608	0,3217
PAK	6	0,1	0,1	0,5	1,7	1,8	1,8	2,9	3,4	3,9	0,84	1,6	n.v.t.	0,89	0,08	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	6	14,0	19,3	35,0	57,5	87,5	90,0	205,0	262,5	320,0	36,18	95,7	155,15	1,19	2,44	nee	nee	M.O.	61,1	61,1	160,8	160,8
Cr	6	7,0	7,0	7,9	10,5	25,1	30,0	62,5	78,8	95,0	8,58	26,7	44,76	1,30	0,95	nee	nee	Cr	33,2	37,4	108,5	108,5
As	6	2,8	2,8	3,0	3,5	13,6	17,0	21,5	23,8	26,0	4,09	9,3	14,45	1,07	0,59	nee	nee	As	12,7	17,1	48,1	48,1
EOX	6	0,07	0,07	0,09	0,24	0,58	0,67	1,89	2,49	3,10	0,11	0,73	1,35	1,62	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Voorstel 1

samenvoegen zones

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule

$$(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

Bedrijventerreinen (O1+O2+O3)																bodemkwaliteitsklasse:		landbouw/natuur		Lut =		9,7 %	
Gezoneerd: nee																ontgravingskaart:		landbouw/natuur		OS =		9,7 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem	
Ba*	3	14,0	16,3	25,5	37,0	49,0	51,4	56,2	58,6	61,0	19,94	37,3	54,72	0,63	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	96,1	278,1	465,2	465,2	
Cd	49	0,04	0,04	0,28	0,28	0,28	0,35	0,40	0,54	0,64	0,25	0,28	0,30	0,46	0,16	nee	nee	Cd	0,51	1,03	3,68	11,12	
Co	3	2,0	2,0	2,1	2,1	3,8	4,1	4,8	5,2	5,5	1,73	3,2	4,67	0,62	0,03	nee	nee	Co	7,8	18,3	99,4	99,4	
Cu	50	1,0	1,7	3,5	3,5	16,5	19,2	32,0	33,0	46,0	9,10	11,3	13,42	1,06	0,28	nee	nee	Cu	29,6	40,0	140,6	140,6	
Hg	50	0,01	0,01	0,04	0,07	0,10	0,14	0,29	0,45	0,80	0,09	0,12	0,15	1,31	0,11	nee	nee	Hg	0,12	0,69	3,96	29,73	
Pb	50	3,5	3,5	7,0	9,1	24,5	34,2	67,5	76,9	210,0	18,59	25,0	31,31	1,41	0,19	nee	nee	Pb	40,8	171,4	432,7	432,7	
Mo	3	0,56	0,61	0,81	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	0,68	0,89	1,10	0,32	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0	
Ni	49	2,0	3,5	5,4	7,9	21,0	23,4	32,0	32,6	53,0	11,61	13,8	16,08	0,88	0,80	nee	nee	Ni	19,7	21,9	56,2	56,2	
Zn	50	3,5	6,0	12,2	22,0	60,3	73,4	89,8	120,0	160,0	31,93	39,0	46,02	1,00	0,29	nee	nee	Zn	93,6	133,7	481,4	481,4	
PCB (som 7)	2	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	n.v.t.	n.v.t.	0,0049	n.v.t.	0,00	0,00	nee	nee	PCB (som 7)	0,0194	0,0194	0,4858	0,9716	
PAK	27	0,0	0,1	0,1	0,1	0,8	1,0	3,4	5,3	8,9	0,54	1,1	1,57	1,98	0,14	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0	
M.O.	55	7,0	14,0	14,0	26,6	50,0	62,4	110,0	605,0	930,0	58,02	92,8	127,49	2,17	1,96	nee	nee	M.O.	184,6	184,6	485,8	485,9	
Cr	47	3,0	4,0	8,3	10,5	27,0	27,8	36,6	54,0	70,0	14,99	18,0	20,96	0,89	0,58	nee	nee	Cr	38,1	43,0	124,8	124,8	
As	47	0,7	2,8	2,8	7,0	9,8	11,8	14,4	20,4	24,0	6,39	7,5	8,53	0,77	0,40	nee	nee	As	15,7	21,2	59,6	59,6	
EOX	47	0,04	0,07	0,07	0,07	0,29	0,57	0,86	1,06	3,50	0,23	0,34	0,45	1,77	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX					

Onbebouwd (O4)										bodemkwaliteitsklasse:					landbouw/natuur				Lut =		14,4 %	
Gezoneerd: nee										ontgravingskaart:					landbouw/natuur				OS =		49,1 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	0																	Ba*	125,0	361,9	605,4	605,4
Cd	16	0,14	0,19	0,28	0,28	0,42	0,42	0,48	0,54	0,67	0,29	0,33	0,38	0,39	0,05	nee	nee	Cd	1,17	2,34	8,39	25,36
Co	0																	Co	10,1	23,5	127,3	127,3
Cu	16	5,3	5,8	11,2	14,0	30,0	33,0	48,5	63,3	79,0	16,30	22,9	29,49	0,90	0,26	nee	nee	Cu	59,0	79,6	280,2	280,2
Hg	15	0,07	0,07	0,07	0,10	0,36	0,44	0,51	0,64	0,93	0,15	0,24	0,32	1,08	0,11	nee	nee	Hg	0,17	0,91	5,28	39,62
Pb	20	7,0	7,0	12,0	20,0	65,0	95,2	142,0	161,3	185,0	33,46	49,7	65,96	1,14	0,24	nee	nee	Pb	66,8	280,4	707,6	707,6
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	16	5,8	6,8	11,4	15,3	20,3	21,0	26,0	31,5	48,0	14,02	17,3	20,58	0,59	0,55	nee	nee	Ni	24,4	27,2	69,7	69,7
Zn	16	12,0	17,3	29,5	49,0	87,3	130,0	150,0	202,5	330,0	50,71	76,7	n.v.t.	1,06	0,27	nee	nee	Zn	166,8	238,3	858,0	858,0
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0600	0,0600	1,5000	3,0000
PAK	7	0,2	0,4	0,8	0,9	1,0	1,1	1,4	1,6	1,8	0,70	0,9	n.v.t.	0,51	0,01	nee	nee	PAK	4,5	20,4	120,0	120,0
M.O.	8	14,0	18,9	59,5	70,0	208,8	368,0	604,0	667,0	730,0	78,79	203,4	327,96	1,35	0,70	nee	nee	M.O.	570,0	570,0	1500,0	1500,0
Cr	16	0,1	5,8	10,4	18,0	21,5	23,0	25,0	33,3	55,0	14,33	18,2	22,08	0,66	0,28	nee	nee	Cr	43,3	48,9	141,8	141,8
As	16	2,8	3,3	6,6	7,0	10,5	12,0	12,8	15,5	23,0	6,99	8,6	10,17	0,58	0,16	nee	nee	As	27,9	37,6	105,9	105,9
EOX	16	0,07	0,12	0,30	0,52	0,67	0,68	1,02	1,35	1,50	0,43	0,56	0,68	0,70	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Voorstel 1

samenvoegen zones

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

Linthebouwning en Woonwijken < 1945 (O5+O6)																			bodemkwaliteitsklasse:				wonen		Lut = 10,1 %	
Gezoneerd: nee																			ontgravingskaart:				wonen		OS = 21,2 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem				
Ba*	4	14,0	17,0	29,0	56,5	94,3	103,4	121,7	130,9	140,0	30,94	66,8	102,56	0,84	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	99,0	286,5	479,3	479,3				
Cd	53	0,12	0,14	0,28	0,28	0,54	0,61	0,80	1,00	1,20	0,38	0,43	0,47	0,61	0,20	nee	nee	Cd	0,70	1,40	5,01	15,16				
Co	4	1,4	1,5	1,9	2,1	4,0	5,1	7,4	8,5	9,6	1,31	3,8	6,29	1,02	0,07	nee	nee	Co	8,1	18,8	102,2	102,2				
Cu	54	3,5	5,2	10,0	20,5	33,8	39,2	62,6	72,4	78,0	22,56	26,2	29,85	0,80	0,48	nee	nee	Cu	37,5	50,7	178,3	178,3				
Hg	53	0,02	0,04	0,07	0,13	0,22	0,29	0,40	0,55	0,75	0,16	0,19	0,21	0,91	0,12	nee	nee	Hg	0,13	0,74	4,30	32,24				
Pb	59	7,0	8,9	22,0	41,0	155,0	160,0	212,0	247,0	460,0	74,69	90,6	106,48	1,05	0,52	nee	nee	Pb	47,8	200,9	506,9	506,9				
Mo	4	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	n.v.t.	1,05	n.v.t.	0,00	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0				
Ni	52	3,5	5,7	11,8	18,0	24,5	27,0	30,8	33,9	50,0	17,15	18,9	20,62	0,52	0,75	nee	nee	Ni	20,1	22,5	57,6	57,6				
Zn	56	7,0	14,0	44,8	86,5	132,5	160,0	185,0	203,8	430,0	87,71	101,6	115,57	0,80	0,41	nee	nee	Zn	112,2	160,3	576,9	576,9				
PCB (som 7)	4	0,0035	0,0042	0,0069	0,0089	0,0101	0,0103	0,0106	0,0108	0,0110	0,01	0,0081	0,01	0,41	0,01	nee	nee	PCB (som 7)	0,0423	0,0423	1,0576	2,1152				
PAK	22	0,0	0,0	0,4	1,0	6,2	7,6	11,0	16,7	32,0	2,63	4,7	6,80	1,62	0,20	nee	nee	PAK	3,2	14,4	84,6	84,6				
M.O.	50	14,0	14,0	14,9	37,5	96,3	114,0	147,0	285,0	910,0	62,54	92,0	121,48	1,77	0,41	nee	nee	M.O.	401,9	401,9	1057,6	1057,6				
Cr	49	5,5	7,4	10,5	18,0	25,0	28,6	37,2	46,2	190,0	18,62	23,5	28,45	1,14	0,44	nee	nee	Cr	38,7	43,6	126,5	126,5				
As	48	2,8	3,7	7,0	8,2	12,0	13,0	15,3	20,0	25,0	8,87	9,8	10,64	0,49	0,31	nee	nee	As	19,0	25,6	72,1	72,1				
EOX	48	0,07	0,07	0,07	0,21	0,51	0,56	1,00	1,30	5,80	0,32	0,48	0,64	1,82	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX								

Woonwijken > 1945 (O7+O8+O9)										bodemkwaliteitsklasse:					landbouw/natuur				Lut = 9,8 %			
Gezoneerd: ia										ontgravingskaart:					landbouw/natuur				OS = 10,8 %			
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	63	14,0	14,0	14,0	30,0	95,0	110,0	130,0	140,0	420,0	48,46	59,3	70,12	1,13	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	97,1	281,0	470,0	470,0
Cd	177	0,12	0,14	0,25	0,28	0,34	0,35	0,50	0,60	1,00	0,29	0,30	0,31	0,46	0,14	nee	nee	Cd	0,53	1,06	3,81	11,51
Co	63	1,4	1,4	1,4	2,9	5,8	6,3	8,5	9,9	15,0	3,60	4,1	4,60	0,76	0,09	nee	nee	Co	7,9	18,5	100,4	100,4
Cu	177	1,4	3,5	7,0	9,5	19,0	21,0	26,0	32,0	72,0	12,36	13,4	14,48	0,82	0,25	nee	nee	Cu	30,4	41,0	144,4	144,4
Hg	177	0,02	0,04	0,04	0,07	0,12	0,14	0,21	0,29	3,70	0,10	0,13	0,16	2,34	0,07	nee	nee	Hg	0,13	0,69	4,00	30,01
Pb	177	3,0	7,0	7,0	17,0	36,0	41,4	66,0	90,6	220,0	26,03	29,1	32,25	1,11	0,21	nee	nee	Pb	41,5	174,4	440,2	440,2
Mo	62	0,56	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	3,08	3,79	5,00	1,28	1,45	1,61	0,69	0,01	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	177	3,5	3,5	6,6	12,0	23,0	25,0	33,0	36,0	48,0	14,35	15,4	16,46	0,71	0,88	nee	nee	Ni	19,8	22,1	56,7	56,7
Zn	178	7,2	14,0	15,0	54,5	85,5	91,6	120,0	141,5	310,0	56,62	61,6	66,59	0,84	0,32	nee	nee	Zn	95,7	136,7	492,0	492,0
PCB (som 7)	63	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0098	0,0098	0,0098	0,0163	0,0650	0,01	0,0069	0,01	1,23	0,02	nee	nee	PCB (som 7)	0,0215	0,0215	0,5382	1,0764
PAK	148	0,0	0,1	0,2	0,7	0,7	0,9	1,5	2,8	18,0	0,71	0,9	1,06	1,86	0,07	nee	nee	PAK	1,6	7,3	43,1	43,1
M.O.	174	7,0	14,0	17,5	26,6	43,8	53,0	107,0	170,0	840,0	42,43	50,7	58,98	1,68	0,47	nee	nee	M.O.	204,5	204,5	538,2	5381,9
Cr	113	3,5	7,0	10,5	17,0	29,0	33,6	44,8	48,4	57,0	20,44	22,1	23,75	0,62	0,48	nee	nee	Cr	38,3	43,2	125,4	125,4
As	112	1,2	2,8	3,9	7,0	11,0	13,0	14,9	17,5	25,0	7,68	8,3	8,89	0,60	0,33	nee	nee	As	16,0	21,6	60,9	60,9
EOX	113	0,07	0,07	0,07	0,21	0,33	0,40	0,70	0,96	8,20	0,28	0,38	0,49	2,24	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Voorstel 1

samenvoegen zones

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule $(P95 - P5) / (referentiewaarde Industrie - achtergrondwaarde)$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

Zone met leeflaag (schoon) (O10)															bodemkwaliteitsklasse:			industrie			Lut = 6,6 %	
Gezoneerd: nee															ontgravingskaart:			industrie			OS = 3,6 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	1																	Ba*	77,1	223,0	373,1	373,1
Cd	6	0,12	0,12	0,18	0,84	1,48	1,50	1,55	1,58	1,60	0,46	0,84	1,22	0,87	0,59	nee	nee	Cd	0,40	0,80	2,86	8,65
Co	1																	Co	6,4	14,9	81,1	81,1
Cu	6	3,5	3,5	4,4	18,5	32,3	33,0	35,5	36,8	38,0	10,70	19,2	27,60	0,84	0,38	nee	nee	Cu	23,5	31,7	111,5	111,5
Hg	6	0,04	0,04	0,06	0,18	0,63	0,74	0,82	0,86	0,90	0,15	0,35	0,55	1,09	0,23	nee	nee	Hg	0,11	0,63	3,63	27,24
Pb	6	7,0	7,5	15,8	48,0	72,8	77,0	83,5	86,8	90,0	28,28	46,5	64,75	0,75	0,23	nee	nee	Pb	35,4	148,8	375,5	375,5
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	6	3,3	3,5	5,0	8,3	11,2	12,0	12,5	12,8	13,0	6,07	8,2	10,23	0,49	0,30	nee	nee	Ni	16,6	18,5	47,3	47,3
Zn	6	16,0	19,0	31,8	70,0	159,3	180,0	240,0	270,0	300,0	52,78	110,7	n.v.t.	1,00	0,81	nee	nee	Zn	75,2	107,4	386,6	386,6
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0073	0,0073	0,1821	0,3643
PAK	2	0,3	0,3	0,6	0,9	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	0,10	0,9	n.v.t.	0,98	0,03	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	4	14,0	25,4	71,0	125,0	175,0	184,0	202,0	211,0	220,0	64,01	121,0	177,99	0,74	1,64	nee	nee	M.O.	69,2	69,2	182,1	1821,4
Cr	5	10,0	10,1	10,5	10,5	36,0	36,6	37,8	38,4	39,0	12,65	21,2	29,75	0,70	0,36	nee	nee	Cr	34,7	39,1	113,7	113,7
As	5	2,8	2,8	2,8	3,5	15,0	16,8	20,4	22,2	24,0	4,14	9,6	15,10	0,99	0,53	nee	nee	As	13,2	17,8	50,0	50,0
EOX	5	0,07	0,07	0,07	0,72	1,10	1,22	1,46	1,58	1,70	0,33	0,73	1,13	0,95	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

Bijlage 5.5 Statistische parameters per voorgestelde bodemkwaliteitszone classificatie (2)

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Voorstel 2 samenvoegen

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

B Bedrijventerrein < 1970, lintbebouwing, woonwijken < 1945 en onbebouwd											bodemkwaliteitsklasse:					wonen			Lut =			11,8 %		
Gezoneerd: nee											ontgravingskaart:					industrie			OS =			11,2 %		
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem (I)		
Ba*	4	14,0	14,0	14,0	77,0	170,0	188,0	224,0	242,0	260,0	31,37	107,0	182,63	1,10	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	108,9	315,2	527,3	527,3		
Cd	111	0,07	0,20	0,28	0,50	0,70	0,76	0,92	1,10	3,20	0,53	0,58	0,62	0,66	0,27	nee	nee	Cd	0,55	1,10	3,93	11,87		
Co	4	1,4	1,5	1,9	4,3	6,6	6,7	7,0	7,1	7,2	2,39	4,3	6,16	0,69	0,05	nee	nee	Co	8,8	20,6	111,8	111,8		
Cu	115	3,1	3,5	19,0	33,0	51,5	57,0	70,8	86,9	140,0	34,29	37,5	40,71	0,72	0,70	nee	nee	Cu	31,9	43,1	151,7	151,7		
Hg	108	0,02	0,04	0,12	0,24	0,36	0,40	0,58	0,88	2,40	0,27	0,32	0,37	1,18	0,21	nee	nee	Hg	0,13	0,71	4,12	30,87		
Pb	112	5,0	7,0	37,8	125,0	210,0	220,0	309,0	344,5	690,0	127,36	142,1	156,76	0,85	0,82	nee	nee	Pb	42,9	180,2	454,7	454,7		
Mo	4	1,05	1,05	1,05	1,05	1,21	1,31	1,51	1,60	1,70	1,00	1,21	1,42	0,27	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0		
Ni	110	3,5	5,1	10,1	17,0	24,0	26,0	30,2	32,6	38,0	16,73	17,8	18,89	0,50	0,68	nee	nee	Ni	21,8	24,3	62,2	62,2		
Zn	126	14,0	30,0	100,0	172,5	270,0	290,0	325,0	395,0	620,0	174,92	188,5	202,06	0,63	0,86	nee	nee	Zn	102,0	145,8	524,7	524,7		
PCB (som 7)	4	0,0035	0,0035	0,0035	0,0067	0,0104	0,0107	0,0113	0,0117	0,0120	0,00	0,0072	0,01	0,61	0,02	nee	nee	PCB (som 7)	0,0223	0,0223	0,5576	1,1153		
PAK	101	0,1	0,2	1,0	2,4	5,4	6,5	13,0	16,0	34,0	3,85	4,6	5,35	1,28	0,37	nee	nee	PAK	1,7	7,6	44,6	44,6		
M.O.	101	14,0	14,0	14,0	30,0	65,0	70,0	120,0	160,0	470,0	46,48	55,6	64,81	1,29	0,42	nee	nee	M.O.	211,9	211,9	557,6	557,6		
Cr	107	3,2	8,6	12,0	20,0	29,0	32,8	42,4	57,7	190,0	22,84	25,7	28,65	0,91	0,53	nee	nee	Cr	40,4	45,6	132,4	132,4		
As	108	1,7	2,8	7,0	10,5	14,0	14,6	17,0	19,7	40,0	9,90	10,6	11,29	0,53	0,36	nee	nee	As	16,7	22,5	63,3	63,3		
EOX	97	0,07	0,07	0,13	0,30	0,48	0,56	0,73	1,66	2,40	0,35	0,42	0,48	1,17	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX						

B Woonwijken na 1945 en bedrijventerreinen na 1970											bodemkwaliteitsklasse:				landbouw/natuur				Lut = 5,5 %			
Gezoneerd: ja											ontgravingskaart:				landbouw/natuur				OS = 4,8 %			
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	70	14,0	14,0	14,0	31,5	69,8	86,2	140,0	175,5	240,0	46,70	55,0	63,28	0,98	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	70,7	204,8	342,5	342,5
Cd	245	0,04	0,14	0,25	0,28	0,28	0,33	0,44	0,56	1,00	0,28	0,29	0,30	0,46	0,17	nee	nee	Cd	0,41	0,82	2,95	8,92
Co	70	1,4	1,4	2,1	3,3	4,8	5,4	8,2	10,6	14,0	3,70	4,1	4,57	0,69	0,13	nee	nee	Co	5,9	13,8	75,0	75,0
Cu	245	0,0	3,5	3,5	7,0	13,0	15,0	22,0	29,0	82,0	9,51	10,4	11,20	1,00	0,29	nee	nee	Cu	23,5	31,8	111,8	111,8
Hg	245	0,01	0,03	0,04	0,07	0,10	0,11	0,17	0,21	0,88	0,08	0,09	0,09	1,07	0,05	nee	nee	Hg	0,11	0,62	3,61	27,05
Pb	245	3,5	7,0	7,0	10,5	26,0	30,2	50,0	73,4	310,0	20,78	23,6	26,50	1,48	0,19	nee	nee	Pb	35,5	149,0	376,0	376,0
Mo	69	0,56	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,32	2,10	1,06	1,09	1,12	0,18	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	242	2,1	3,5	6,1	8,0	12,9	14,0	22,8	27,0	44,0	10,20	10,8	11,41	0,68	0,81	nee	nee	Ni	15,5	17,3	44,4	44,4
Zn	251	1,0	14,0	21,5	39,0	70,0	81,0	100,0	120,0	360,0	48,45	52,4	56,40	0,94	0,35	nee	nee	Zn	73,8	105,4	379,4	379,4
PCB (som 7)	71	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0098	0,0098	0,0098	0,0195	0,1800	0,0058	0,0091	0,0124	2,39	0,07	nee	nee	PCB (som 7)	0,0095	0,0095	0,2380	0,4760
PAK	233	0,0	0,1	0,2	0,5	0,9	1,2	2,5	3,5	29,0	0,94	1,2	1,38	2,28	0,09	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	243	3,5	14,0	14,0	26,6	35,0	40,0	79,6	130,0	570,0	37,35	42,3	47,25	1,42	0,79	nee	nee	M.O.	90,4	90,4	238,0	2379,8
Cr	174	3,5	6,5	10,5	10,5	17,0	20,0	30,7	38,7	118,0	14,58	15,8	17,08	0,81	0,42	nee	nee	Cr	33,6	37,9	110,0	110,0
As	173	0,7	2,4	2,8	4,7	7,0	7,2	10,5	12,0	45,0	5,41	5,8	6,28	0,77	0,26	nee	nee	As	13,2	17,8	50,1	50,1
EOX	171	0,04	0,07	0,07	0,19	0,29	0,32	0,49	0,79	3,00	0,22	0,25	0,29	1,37	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX				

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Voorstel 2 samenvoegen

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

B Zone met leeflaag (schoon)																bodemkwaliteitsklasse:		industrie		Lut =		5,2 %	
Gezoneerd: nee																ontgravingskaart:		industrie		OS =		3,2 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem	
Ba*	0																	Ba*	68,3	197,8	330,9	330,9	
Cd	6	0,14	0,14	0,18	0,69	1,33	1,40	3,00	3,80	4,60	0,38	1,28	2,17	1,34	1,54	nee	nee	Cd	0,38	0,77	2,76	8,34	
Co	0																	Co	5,7	13,4	72,7	72,7	
Cu	6	3,5	3,5	4,2	7,7	21,0	25,0	26,0	26,5	27,0	6,78	12,4	18,02	0,87	0,28	nee	nee	Cu	22,2	30,0	105,7	105,7	
Hg	6	0,06	0,06	0,07	0,11	0,30	0,35	0,47	0,52	0,58	0,10	0,21	0,32	0,99	0,13	nee	nee	Hg	0,11	0,61	3,54	26,58	
Pb	6	7,0	7,0	14,5	52,5	76,3	79,0	94,5	102,3	110,0	29,61	51,3	73,06	0,81	0,29	nee	nee	Pb	34,3	144,2	363,9	363,9	
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0	
Ni	6	3,1	3,7	5,7	7,1	9,6	10,0	17,5	21,3	25,0	5,53	9,7	13,77	0,82	0,62	nee	nee	Ni	15,2	16,9	43,3	43,3	
Zn	6	18,0	18,5	26,0	72,0	167,5	190,0	275,0	317,5	360,0	52,18	122,0	n.v.t.	1,09	1,03	nee	nee	Zn	70,3	100,4	361,4	361,4	
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0064	0,0064	0,1608	0,3217	
PAK	6	0,1	0,1	0,5	1,7	1,8	1,8	2,9	3,4	3,9	0,84	1,6	n.v.t.	0,89	0,08	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0	
M.O.	6	14,0	19,3	35,0	57,5	87,5	90,0	205,0	262,5	320,0	36,18	95,7	155,15	1,19	2,44	nee	nee	M.O.	61,1	61,1	160,8	1608,3	
Cr	6	7,0	7,0	7,9	10,5	25,1	30,0	62,5	78,8	95,0	8,58	26,7	44,76	1,30	0,95	nee	nee	Cr	33,2	37,4	108,5	108,5	
As	6	2,8	2,8	3,0	3,5	13,6	17,0	21,5	23,8	26,0	4,09	9,3	14,45	1,07	0,59	nee	nee	As	12,7	17,1	48,1	48,1	
EOX	6	0,07	0,07	0,09	0,24	0,58	0,67	1,89	2,49	3,10	0,11	0,73	1,35	1,62	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX					

O Lintbebouwing en woonwijken voor 1945																bodemkwaliteitsklasse:		wonen		Lut =		10,1 %	
Gezoneerd: nee																ontgravingskaart:		wonen		OS =		21,2 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem	
Ba*	4	14,0	17,0	29,0	56,5	94,3	103,4	121,7	130,9	140,0	30,94	66,8	102,56	0,84	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	99,0	286,5	479,3	479,3	
Cd	53	0,12	0,14	0,28	0,28	0,54	0,61	0,80	1,00	1,20	0,38	0,43	0,47	0,61	0,20	nee	nee	Cd	0,70	1,40	5,01	15,16	
Co	4	1,4	1,5	1,9	2,1	4,0	5,1	7,4	8,5	9,6	1,31	3,8	6,29	1,02	0,07	nee	nee	Co	8,1	18,8	102,2	102,2	
Cu	54	3,5	5,2	10,0	20,5	33,8	39,2	62,6	72,4	78,0	22,56	26,2	29,85	0,80	0,48	nee	nee	Cu	37,5	50,7	178,3	178,3	
Hg	53	0,02	0,04	0,07	0,13	0,22	0,29	0,40	0,55	0,75	0,16	0,19	0,21	0,91	0,12	nee	nee	Hg	0,13	0,74	4,30	32,24	
Pb	59	7,0	8,9	22,0	41,0	155,0	160,0	212,0	247,0	460,0	74,69	90,6	106,48	1,05	0,52	nee	nee	Pb	47,8	200,9	506,9	506,9	
Mo	4	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	n.v.t.	1,05	n.v.t.	0,00	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0	
Ni	52	3,5	5,7	11,8	18,0	24,5	27,0	30,8	33,9	50,0	17,15	18,9	20,62	0,52	0,75	nee	nee	Ni	20,1	22,5	57,6	57,6	
Zn	56	7,0	14,0	44,8	86,5	132,5	160,0	185,0	203,8	430,0	87,71	101,6	115,57	0,80	0,41	nee	nee	Zn	112,2	160,3	576,9	576,9	
PCB (som 7)	4	0,0035	0,0042	0,0069	0,0089	0,0101	0,0103	0,0106	0,0108	0,0110	0,01	0,0081	0,01	0,41	0,01	nee	nee	PCB (som 7)	0,0423	0,0423	1,0576	2,1152	
PAK	22	0,0	0,0	0,4	1,0	6,2	7,6	11,0	16,7	32,0	2,63	4,7	6,80	1,62	0,20	nee	nee	PAK	3,2	14,4	84,6	84,6	
M.O.	50	14,0	14,0	14,9	37,5	96,3	114,0	147,0	285,0	910,0	62,54	92,0	121,48	1,77	0,41	nee	nee	M.O.	401,9	401,9	1057,6	10576,1	
Cr	49	5,5	7,4	10,5	18,0	25,0	28,6	37,2	46,2	190,0	18,62	23,5	28,45	1,14	0,44	nee	nee	Cr	38,7	43,6	126,5	126,5	
As	48	2,8	3,7	7,0	8,2	12,0	13,0	15,3	20,0	25,0	8,87	9,8	10,64	0,49	0,31	nee	nee	As	19,0	25,6	72,1	72,1	
EOX	48	0,07	0,07	0,07	0,21	0,51	0,56	1,00	1,30	5,80	0,32	0,48	0,64	1,82	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX					

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Voorstel 2 samenvoegen

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule

$$(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

bodemkwaliteitsklasse: ontgravingskaart:															landbouw/natuur					Lut = 10,1 % OS = 13,0 %				
Gezoneerd: ja															landbouw/natuur									
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem		
Ba*	66	14,0	14,0	14,0	30,0	94,3	110,0	130,0	140,0	420,0	47,91	58,3	68,67	1,13	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	98,6	285,4	477,4	477,4		
Cd	242	0,04	0,14	0,25	0,28	0,34	0,35	0,50	0,60	1,00	0,29	0,30	0,31	0,45	0,13	nee	nee	Cd	0,57	1,14	4,07	12,31		
Co	66	1,4	1,4	1,4	2,9	5,5	6,2	8,5	9,8	15,0	3,58	4,1	4,54	0,75	0,09	nee	nee	Co	8,0	18,8	101,8	101,8		
Cu	243	1,0	3,5	5,0	8,7	19,0	21,0	29,8	34,8	79,0	12,59	13,6	14,61	0,90	0,26	nee	nee	Cu	32,0	43,3	152,2	152,2		
Hg	242	0,01	0,04	0,04	0,07	0,13	0,14	0,27	0,40	3,70	0,11	0,14	0,16	2,07	0,09	nee	nee	Hg	0,13	0,70	4,07	30,56		
Pb	247	3,0	7,0	7,0	14,0	36,0	44,6	71,0	97,9	220,0	27,05	30,0	32,87	1,19	0,22	nee	nee	Pb	43,0	180,5	455,5	455,5		
Mo	65	0,56	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	3,02	3,74	5,00	1,26	1,42	1,58	0,69	0,01	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0		
Ni	242	2,0	3,5	6,0	11,5	22,8	24,8	32,0	36,0	53,0	14,29	15,2	16,13	0,73	0,87	nee	nee	Ni	20,1	22,4	57,4	57,4		
Zn	244	3,5	9,5	14,0	47,0	81,0	89,4	120,0	140,0	330,0	53,63	58,0	62,28	0,91	0,32	nee	nee	Zn	99,7	142,5	512,8	512,8		
PCB (som 7)	65	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0098	0,0098	0,0098	0,0156	0,0650	0,01	0,0069	0,01	1,22	0,02	nee	nee	PCB (som 7)	0,0259	0,0259	0,6487	1,2974		
PAK	182	0,0	0,1	0,2	0,7	0,8	0,9	1,8	3,0	18,0	0,75	0,9	1,07	1,85	0,06	nee	nee	PAK	1,9	8,8	51,9	51,9		
M.O.	237	7,0	14,0	14,0	26,6	50,0	66,6	114,0	236,0	930,0	54,52	65,6	76,72	2,03	0,55	nee	nee	M.O.	246,5	246,5	648,7	6486,9		
Cr	176	0,1	6,0	10,5	15,0	27,3	30,0	43,5	49,5	70,0	19,26	20,6	22,02	0,69	0,50	nee	nee	Cr	38,6	43,5	126,3	126,3		
As	175	0,7	2,8	3,5	7,0	11,0	12,0	14,6	18,0	25,0	7,59	8,1	8,59	0,64	0,32	nee	nee	As	16,7	22,6	63,5	63,5		
EOX	176	0,04	0,07	0,07	0,21	0,40	0,52	0,76	1,03	8,20	0,31	0,39	0,46	1,97	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX						

bodemkwaliteitsklasse: ontgravingskaart:															industrie					Lut = 6,6 % OS = 3,6 %				
Gezoneerd: nee															industrie									
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem		
Ba*	1	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	n.v.t.	10,5	n.v.t.			n.v.t.	n.v.t.	Ba*	77,1	223,0	373,1	373,1		
Cd	6	0,12	0,12	0,18	0,84	1,48	1,50	1,55	1,58	1,60	0,46	0,84	1,22	0,87	0,59	nee	nee	Cd	0,40	0,80	2,86	8,65		
Co	1	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	n.v.t.	6,4	n.v.t.			nee	nee	Co	6,4	14,9	81,1	81,1		
Cu	6	3,5	3,5	4,4	18,5	32,3	33,0	35,5	36,8	38,0	10,70	19,2	27,60	0,84	0,38	nee	nee	Cu	23,5	31,7	111,5	111,5		
Hg	6	0,04	0,04	0,06	0,18	0,63	0,74	0,82	0,86	0,90	0,15	0,35	0,55	1,09	0,23	nee	nee	Hg	0,11	0,63	3,63	27,24		
Pb	6	7,0	7,5	15,8	48,0	72,8	77,0	83,5	86,8	90,0	28,28	46,5	64,75	0,75	0,23	nee	nee	Pb	35,4	148,8	375,3	375,5		
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0		
Ni	6	3,3	3,5	5,0	8,3	11,2	12,0	12,5	12,8	13,0	6,07	8,2	10,23	0,49	0,30	nee	nee	Ni	16,6	18,5	47,3	47,3		
Zn	6	16,0	19,0	31,8	70,0	159,3	180,0	240,0	270,0	300,0	52,78	110,7	n.v.t.	1,00	0,81	nee	nee	Zn	75,2	107,4	386,6	386,6		
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0073	0,0073	0,1821	0,3643		
PAK	2	0,3	0,3	0,6	0,9	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	0,10	0,9	n.v.t.	0,98	0,03	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0		
M.O.	4	14,0	25,4	71,0	125,0	175,0	184,0	202,0	211,0	220,0	64,01	121,0	177,99	0,74	1,64	nee	nee	M.O.	69,2	69,2	182,1	1821,4		
Cr	5	10,0	10,1	10,5	10,5	36,0	36,6	37,8	38,4	39,0	12,65	21,2	29,75	0,70	0,36	nee	nee	Cr	34,7	39,1	113,7	113,7		
As	5	2,8	2,8	2,8	3,5	15,0	16,8	20,4	22,2	24,0	4,14	9,6	15,10	0,99	0,53	nee	nee	As	13,2	17,8	50,0	50,0		
EOX	5	0,07	0,07	0,07	0,72	1,10	1,22	1,46	1,58	1,70	0,33	0,73	1,13	0,95	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	EOX						

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Voorstel 2
samenvoegen

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)
 De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (referentiewaarde\ Industrie - achtergrondwaarde)$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone		Statistische parameters														bodemkwaliteitsklasse:		industrie		Lut =		3,9 %	
B concept Zone met leeflaag (schoon)																ontgravingskaart:		niet toepasbaar		OS =		3,3 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem	
Ba*	0																	Ba*	61,0	176,4	295,1	295,1	
Cd	41	0,14	0,14	0,28	0,90	2,50	2,80	3,80	6,70	17,00	1,35	1,98	2,61	1,59	2,80	nee	nee	Cd	0,38	0,76	2,73	8,24	
Co	0															nee	nee	Co	5,2	12,1	65,5	65,5	
Cu	41	3,5	3,5	6,2	21,0	33,0	37,0	45,0	52,0	83,0	18,57	22,3	26,13	0,85	0,60	nee	nee	Cu	21,5	29,1	102,2	102,2	
Hg	37	0,06	0,07	0,07	0,29	0,74	0,83	1,04	1,17	1,75	0,36	0,46	0,55	0,98	0,33	nee	nee	Hg	0,11	0,60	3,48	26,12	
Pb	42	7,0	7,0	12,3	38,5	81,3	88,6	137,0	208,8	240,0	48,17	60,5	72,93	1,03	0,62	nee	nee	Pb	33,7	141,5	357,2	357,2	
Mo	0																	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0	
Ni	41	3,1	3,5	6,0	8,8	12,0	13,0	14,5	18,0	240,0	7,78	15,0	22,30	2,41	0,56	nee	nee	Ni	13,9	15,5	39,8	39,8	
Zn	42	7,0	18,1	43,3	107,5	178,8	190,0	266,0	309,5	360,0	105,47	124,1	n.v.t.	0,76	1,05	nee	nee	Zn	66,8	95,5	343,8	343,8	
PCB (som 7)	0																	PCB (som 7)	0,0067	0,0067	0,1671	0,3342	
PAK	25	0,1	0,1	0,6	0,9	1,8	1,9	3,2	3,8	284,0	-1,96	12,5	n.v.t.	4,51	0,10	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0	
M.O.	35	14,0	23,8	50,5	105,0	210,0	320,0	544,0	1260,0	1900,0	165,60	255,9	346,29	1,63	11,93	ja	nee	M.O.	63,5	63,5	167,1	1670,8	
Cr	41	7,0	7,0	9,0	12,0	33,0	36,0	41,0	63,0	95,0	18,33	22,3	26,21	0,88	0,77	nee	nee	Cr	31,8	35,9	104,2	104,2	
As	41	2,8	2,8	6,0	7,0	11,0	12,0	15,0	21,0	26,0	7,52	8,6	9,73	0,64	0,53	nee	nee	As	12,4	16,7	46,9	46,9	
EOX	0																	EOX					

Bijlage 6 Statistische parameters per bodemkwaliteitszone

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Totale dataset
na samenvoegen
en na veldwerk

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

B1 Bedrijventerrein < 1970, lintbebouwing, woonwijken < 1945 en onbebouwd											bodemkwaliteitsklasse:					wonen			industrie			Lut =		12,0 %	
Gezoneerd: ja											ontgravingskaart:											OS =		10,9 %	
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem (I)			
Ba*	22	14,0	14,0	28,3	86,5	137,5	164,0	207,0	248,0	260,0	78,49	99,5	120,60	0,77	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	110,5	319,8	535,0	535,0			
Cd	129	0,07	0,20	0,28	0,50	0,70	0,70	0,90	1,06	3,20	0,51	0,55	0,60	0,66	0,25	nee	nee	Cd	0,54	1,09	3,90	11,80			
Co	22	1,4	2,1	3,9	6,1	7,2	7,4	8,4	10,9	14,0	4,93	5,8	6,61	0,53	0,08	nee	nee	Co	8,9	20,9	113,3	113,3			
Cu	133	3,1	3,5	16,0	32,0	50,0	54,6	68,8	86,4	140,0	32,92	35,9	38,83	0,74	0,69	nee	nee	Cu	31,9	43,1	151,7	151,7			
Hg	126	0,02	0,04	0,10	0,22	0,36	0,39	0,57	0,77	2,40	0,26	0,30	0,34	1,18	0,18	nee	nee	Hg	0,13	0,71	4,12	30,92			
Pb	130	5,0	7,9	33,5	120,0	200,0	220,0	301,0	335,5	690,0	122,65	136,1	149,54	0,88	0,80	nee	nee	Pb	42,9	180,1	454,6	454,6			
Mo	22	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,70	1,99	2,50	1,11	1,22	1,33	0,32	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0			
Ni	128	3,5	5,1	10,4	17,0	24,0	25,0	30,3	32,7	38,0	16,78	17,8	18,77	0,49	0,67	nee	nee	Ni	22,0	24,5	62,9	62,9			
Zn	144	14,0	29,2	85,8	170,0	262,5	280,0	320,0	378,5	620,0	167,99	180,6	193,15	0,65	0,82	nee	nee	Zn	102,4	146,3	526,7	526,7			
PCB (som 7)	22	0,0035	0,0036	0,0049	0,0069	0,0115	0,0144	0,0233	0,0544	0,0600	0,01	0,0128	0,02	1,21	0,10	nee	nee	PCB (som 7)	0,0218	0,0218	0,5441	1,0881			
PAK	119	0,1	0,1	0,8	2,2	5,3	6,4	13,0	16,1	34,0	3,78	4,5	5,17	1,33	0,38	nee	nee	PAK	1,6	7,4	43,5	43,5			
M.O.	119	14,0	14,0	14,0	30,0	60,0	70,0	120,0	151,0	470,0	44,60	52,6	60,54	1,29	0,41	nee	nee	M.O.	206,7	206,7	544,1	5440,7			

B2 Woonwijken na 1945, bedrijventerreinen na 1970 en zone leeflaag (schoon)											bodemkwaliteitsklasse:					landbouw/natuur		Lut =		4,7 %		
Gezoneerd: ja											ontgravingskaart:					landbouw/natuur		OS =		3,9 %		
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	74	14,0	14,0	14,0	31,5	65,8	82,0	137,0	173,5	240,0	45,78	53,7	61,59	0,99	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	65,5	189,6	317,2	317,2
Cd	310	0,04	0,07	0,14	0,25	0,28	0,28	0,40	0,52	1,00	0,24	0,25	0,26	0,58	0,19	nee	nee	Cd	0,39	0,79	2,82	8,53
Co	74	1,4	1,4	2,1	3,3	4,6	5,2	7,7	10,4	14,0	3,67	4,1	4,50	0,68	0,14	nee	nee	Co	5,5	12,9	69,9	69,9
Cu	310	0,0	1,5	3,5	6,6	9,1	12,2	21,0	25,0	82,0	8,03	8,7	9,44	1,11	0,28	nee	nee	Cu	22,4	30,2	106,4	106,4
Hg	310	0,01	0,03	0,04	0,07	0,08	0,10	0,16	0,20	0,88	0,08	0,08	0,09	1,08	0,05	nee	nee	Hg	0,11	0,61	3,54	26,53
Pb	310	2,2	3,0	7,0	9,1	21,0	26,0	41,5	61,6	310,0	17,47	19,8	22,13	1,62	0,18	nee	nee	Pb	34,5	144,8	365,4	365,4
Mo	73	0,56	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,23	2,10	1,06	1,08	1,11	0,18	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	307	2,1	3,6	5,4	7,1	11,0	13,0	18,4	25,0	44,0	9,18	9,7	10,19	0,72	0,78	nee	nee	Ni	14,7	16,4	42,0	42,0
Zn	316	1,0	9,4	14,0	28,5	55,3	69,0	97,0	120,0	360,0	41,40	44,7	48,10	1,04	0,38	nee	nee	Zn	69,9	99,9	359,7	359,7
PCB (som 7)	75	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0098	0,0098	0,0098	0,0193	0,1800	0,0058	0,0089	0,0120	2,38	0,08	nee	nee	PCB (som 7)	0,0078	0,0078	0,1957	0,3914
PAK	298	0,0	0,0	0,1	0,5	0,7	0,9	2,0	3,1	29,0	0,82	1,0	1,17	2,38	0,08	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	308	3,5	7,0	14,0	17,8	35,0	35,0	59,8	126,5	570,0	31,21	35,2	39,27	1,57	0,98	nee	nee	M.O.	74,4	74,4	195,7	1957,2

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

**Totale dataset
na samenvoegen
en na veldwerk**

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

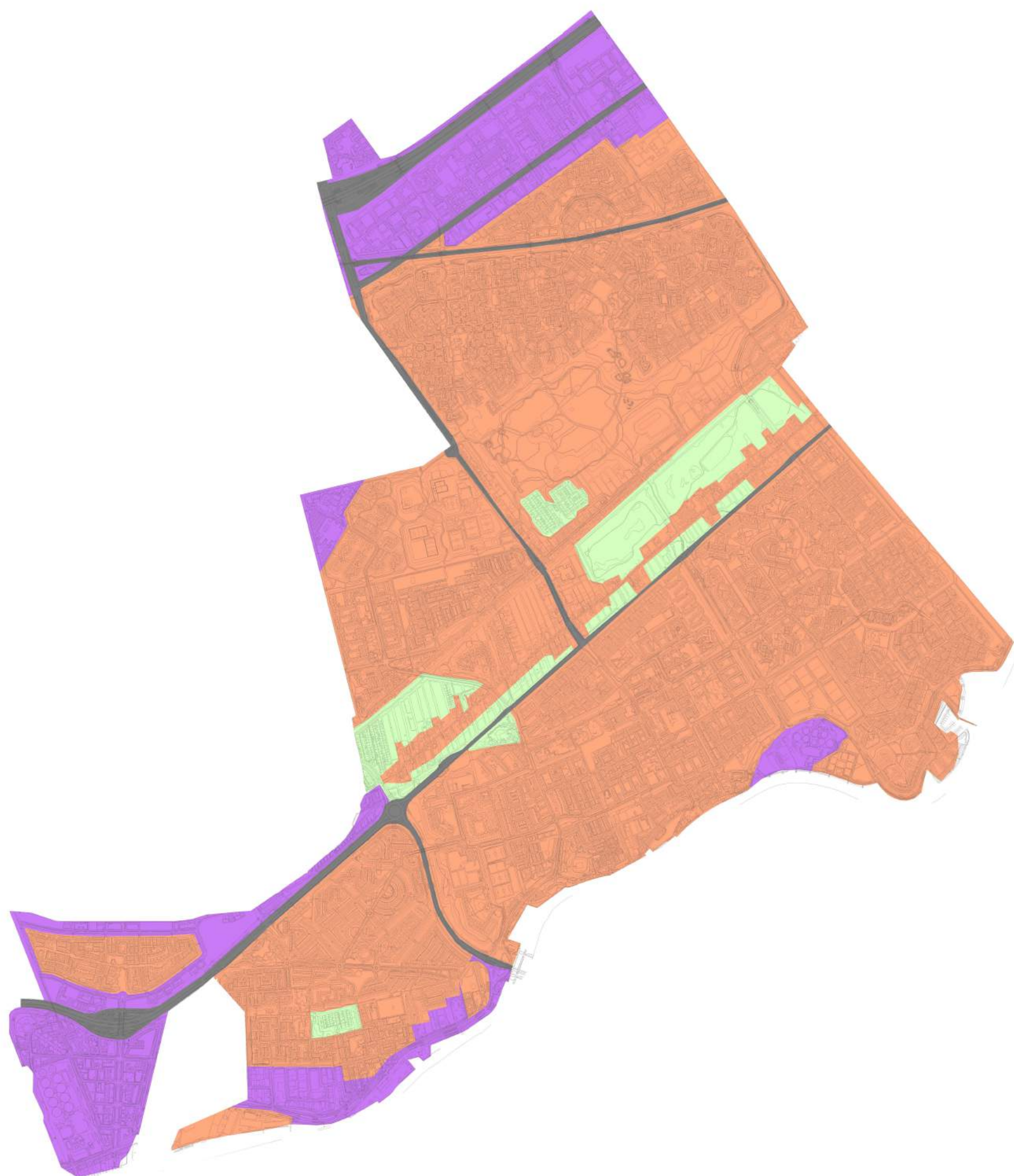
De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
(P95 - P5) / (referentiewaarde Industrie – achtergrondwaarde)

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone Statistische parameters

bodemkwaliteitsklasse:																	wonen	Lut = 10,4 %				
ontgravingskaart:																	wonen	OS = 20,2 %				
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	22	14,0	14,4	36,0	78,0	127,5	138,0	200,0	219,0	450,0	78,16	105,1	132,02	0,94	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	100,6	291,2	487,1	487,1
Cd	71	0,12	0,18	0,25	0,28	0,51	0,60	0,74	0,95	1,20	0,37	0,40	0,44	0,59	0,18	nee	nee	Cd	0,69	1,37	4,92	14,86
Co	22	1,4	2,1	2,1	4,2	8,5	9,4	9,9	12,8	14,0	4,60	5,7	6,72	0,69	0,11	nee	nee	Co	8,2	19,1	103,8	103,8
Cu	72	3,5	5,3	7,0	18,5	33,0	37,4	64,2	75,9	150,0	22,60	26,7	30,87	1,02	0,51	nee	nee	Cu	37,1	50,1	176,2	176,2
Hg	71	0,02	0,04	0,07	0,13	0,20	0,23	0,35	0,48	0,75	0,15	0,17	0,20	0,88	0,11	nee	nee	Hg	0,13	0,74	4,29	32,16
Pb	77	7,0	9,1	19,0	38,0	140,0	158,0	204,0	250,0	460,0	70,11	83,5	96,89	1,10	0,53	nee	nee	Pb	47,4	199,2	502,8	502,8
Mo	22	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	3,20	1,02	1,15	1,27	0,40	0,06	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	70	3,5	5,6	11,0	17,0	24,0	27,0	31,1	34,1	50,0	16,97	18,5	20,02	0,54	0,75	nee	nee	Ni	20,4	22,7	58,3	58,3
Zn	74	7,0	14,0	42,3	83,5	157,5	164,0	190,0	357,0	440,0	93,40	107,9	122,30	0,90	0,74	nee	nee	Zn	111,6	159,4	573,8	573,8
PCB (som 7)	22	0,0035	0,0049	0,0049	0,0063	0,0107	0,0134	0,0168	0,0180	0,0200	0,01	0,0087	0,01	0,57	0,01	nee	nee	PCB (som 7)	0,0404	0,0404	1,0109	2,0218
PAK	40	0,0	0,1	0,2	1,0	6,5	8,1	15,2	18,1	32,0	3,17	4,6	6,02	1,53	0,23	nee	nee	PAK (som 7)	3,0	13,7	80,9	80,9
M.O.	68	14,0	14,0	14,0	35,0	102,5	130,0	216,0	486,0	910,0	74,13	101,8	129,47	1,75	0,75	nee	nee	M.O.	384,1	384,1	1010,9	10108,9

bodemkwaliteitsklasse:																	landbouw/natuur	Lut = 8,4 %				
ontgravingskaart:																	landbouw/natuur	OS = 11,5 %				
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	74	14,0	14,0	14,0	30,0	95,0	110,0	130,0	140,0	450,0	51,60	63,3	74,94	1,24	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	88,1	255,0	426,5	426,5
Cd	305	0,04	0,07	0,14	0,25	0,28	0,34	0,42	0,60	1,00	0,25	0,26	0,27	0,58	0,16	nee	nee	Cd	0,54	1,07	3,84	11,60
Co	74	1,4	1,4	2,0	2,9	5,5	6,1	8,5	10,7	36,0	3,64	4,3	5,05	1,09	0,11	nee	nee	Co	7,2	16,9	91,7	91,7
Cu	306	1,0	1,5	3,5	7,0	16,8	19,0	26,0	33,0	200,0	10,88	12,0	13,21	1,32	0,28	nee	nee	Cu	29,9	40,4	142,1	142,1
Hg	305	0,01	0,04	0,04	0,07	0,11	0,13	0,24	0,35	3,70	0,11	0,13	0,14	2,04	0,08	nee	nee	Hg	0,12	0,68	3,94	29,57
Pb	310	2,0	3,0	7,0	9,6	30,0	36,2	65,1	90,0	390,0	23,37	26,2	29,09	1,50	0,22	nee	nee	Pb	41,1	172,7	435,7	435,7
Mo	73	0,56	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	3,06	3,88	5,00	1,30	1,46	1,61	0,69	0,02	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	305	2,0	3,5	5,3	9,0	20,0	23,0	29,0	35,0	95,0	12,76	13,6	14,47	0,86	0,92	nee	nee	Ni	18,4	20,5	52,5	52,5
Zn	307	3,5	9,0	14,0	31,0	69,0	81,0	110,0	140,0	620,0	46,91	51,3	55,65	1,17	0,34	nee	nee	Zn	92,4	132,0	475,1	475,1
PCB (som 7)	73	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0098	0,0098	0,0098	0,0170	0,0650	0,01	0,0071	0,01	1,13	0,02	nee	nee	PCB (som 7)	0,0230	0,0230	0,5757	1,1513
PAK	245	0,0	0,1	0,2	0,7	0,7	0,8	1,3	2,5	18,0	0,66	0,8	0,91	1,88	0,06	nee	nee	PAK	1,7	7,8	46,1	46,1
M.O.	300	7,0	7,0	14,0	20,0	39,3	50,0	98,2	172,0	930,0	45,84	54,8	63,69	2,20	0,46	nee	nee	M.O.	218,8	218,8	575,7	5756,7



Bodemfunctiekaart

Bodemfunctie

Industrie

Wonen

Overig

Overig

Bermen primaire infrastructuur

Bron: TAUW (2009)

Projectnaam: Bodemkwaliteitskaart
Capelle aan den IJssel

Opdrachtgever: Gemeente Capelle aan den IJssel

Datum: November 2011

Project: 11K072 **Kaartnr.** 7A

Auteur: [Redacted]

Gezien: [Redacted]

0 0,25 0,5 1 Kilometers

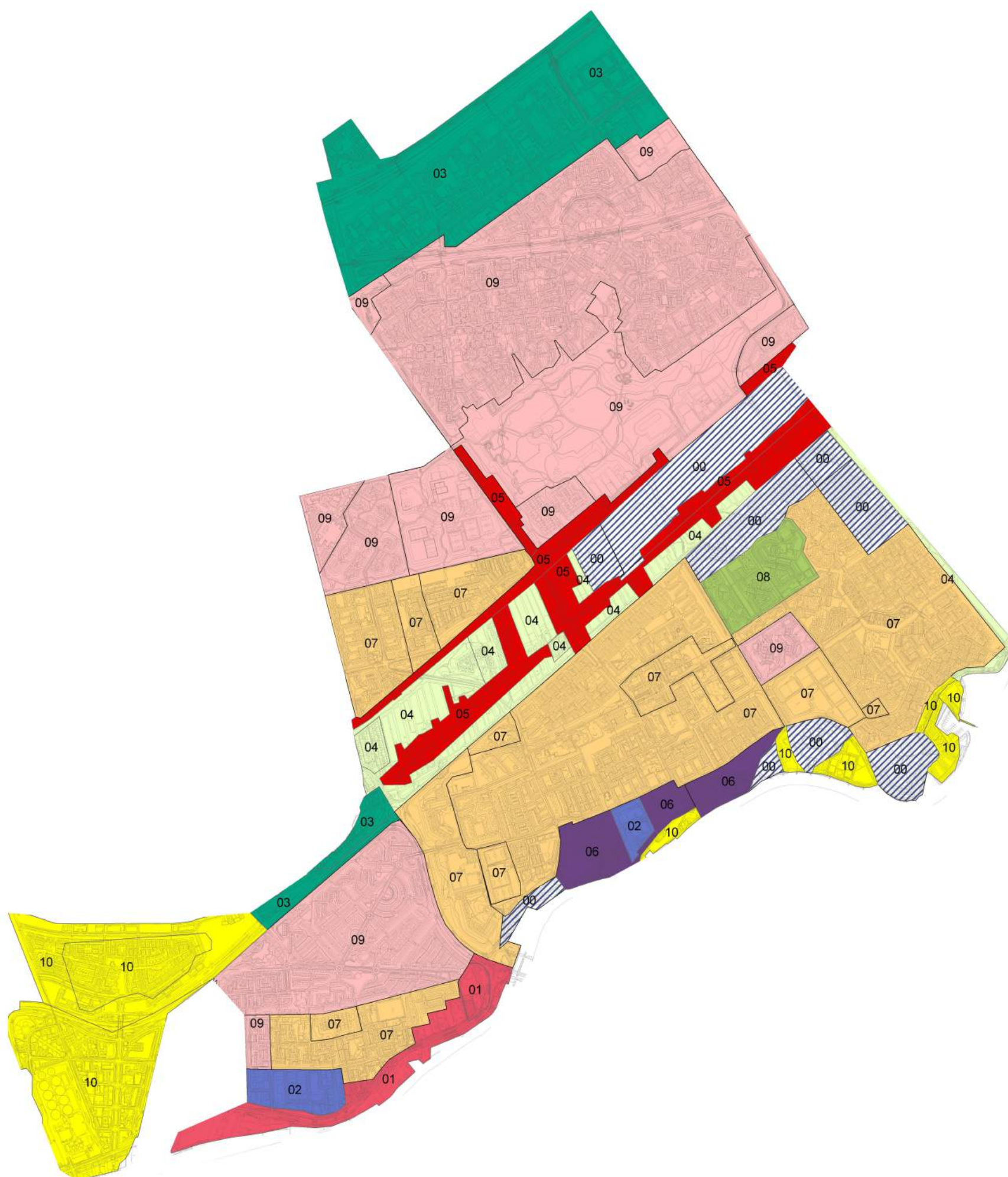
1:25.000 (A3)



MILIEU • RUIMTE • WATER



Regulierenring 6
3981 LB Bunnik
TEL 030-6594321
FAX 030-6571792



Indeling in bodemkwaliteitszones (bkk 2006)

Zones bodemkwaliteitskaart 2006

- 01. bedrijventerrein < 1945
- 02. bedrijventerrein 1945-1970
- 03. bedrijventerrein > 1970, ophoging met zand
- 04. onbebouwd
- 05. lintbebouwing
- 06. woonwijk < 1945
- 07. woonwijk 1945-1990
- 08. woonwijk 1970-1990, ophoging met schuimslakken
- 09. woonwijk 1970-1990, ophoging met onverdund zand
- 10. zone met leeflaag (schoon)
- //// niet gezoneerd

Projectnaam: Bodemkwaliteitskaart
Capelle aan den IJssel

Opdrachtgever: Gemeente Capelle aan den IJssel

Datum: November 2011

Project: 11K072 **Kaartnr.** 7B

Auteur:

Gezien:

0 0,25 0,5 1 Kilometers

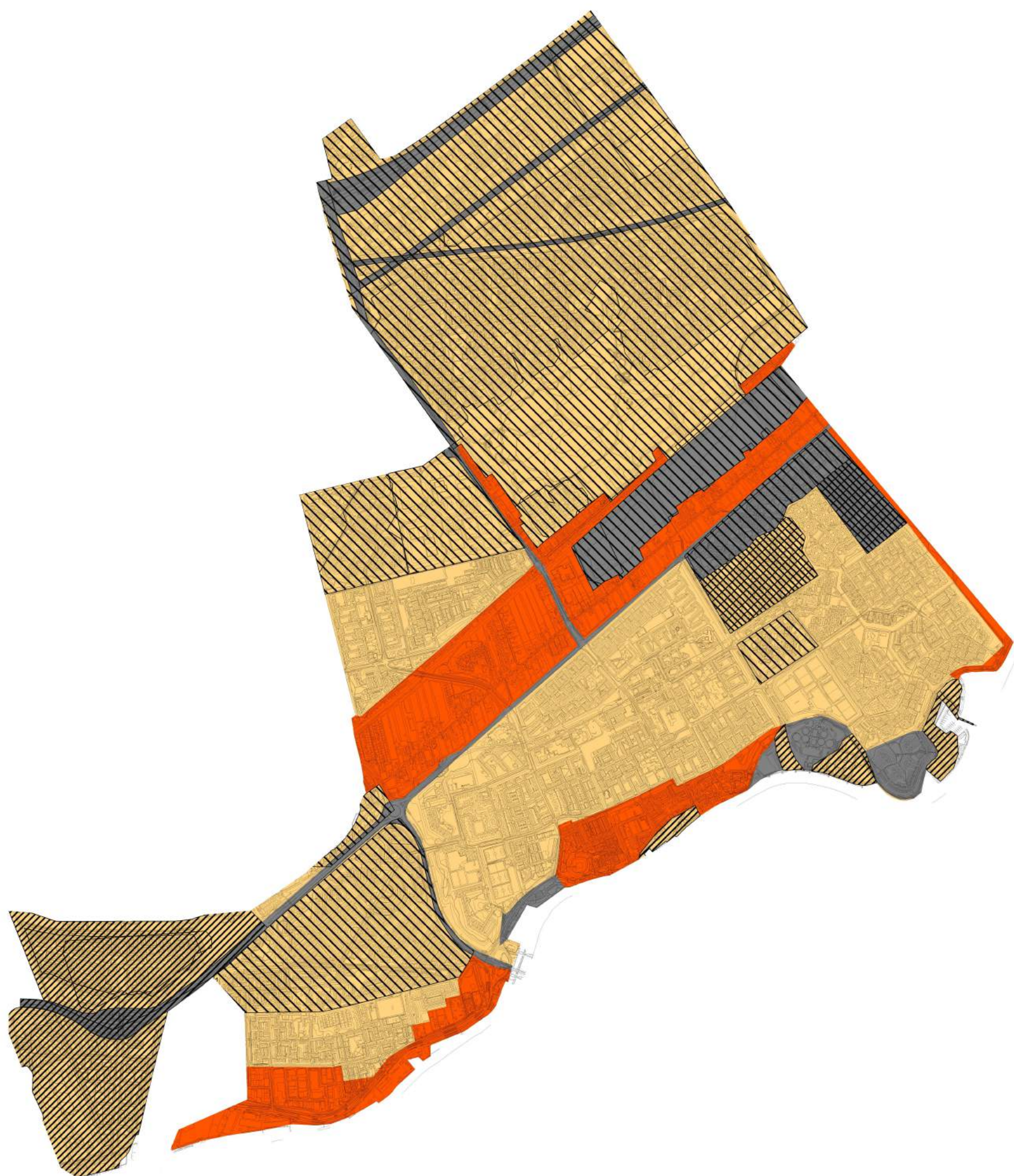
1:25.000 (A3)



MILIEU • RUIMTE • WATER



Regulierenring 6
3981 LB Bunnik
TEL 030-6594321
FAX 030-6571792



Deelgebieden bovengrond

Zones bovengrond

- B1: Bedrijventerrein voor 1970, woonwijken voor 1945 en onbebouwd
- B2: Woonwijken na 1945, bedrijventerrein na 1970 en zone met leeflaag (schoon)

Overig

- Niet gezoneerd
- Leeflaag (minimaal 1 meter dik)
- Ophooglaag met zand
- Ophooglaag overig

Projectnaam: Bodemkwaliteitskaart
Capelle aan den IJssel

Opdrachtgever: Gemeente Capelle aan den IJssel

Datum: November 2011

Project: 11K072 **Kaartnr.** 8A

Auteur:

Gezien:

0 0,25 0,5 1 Kilometers

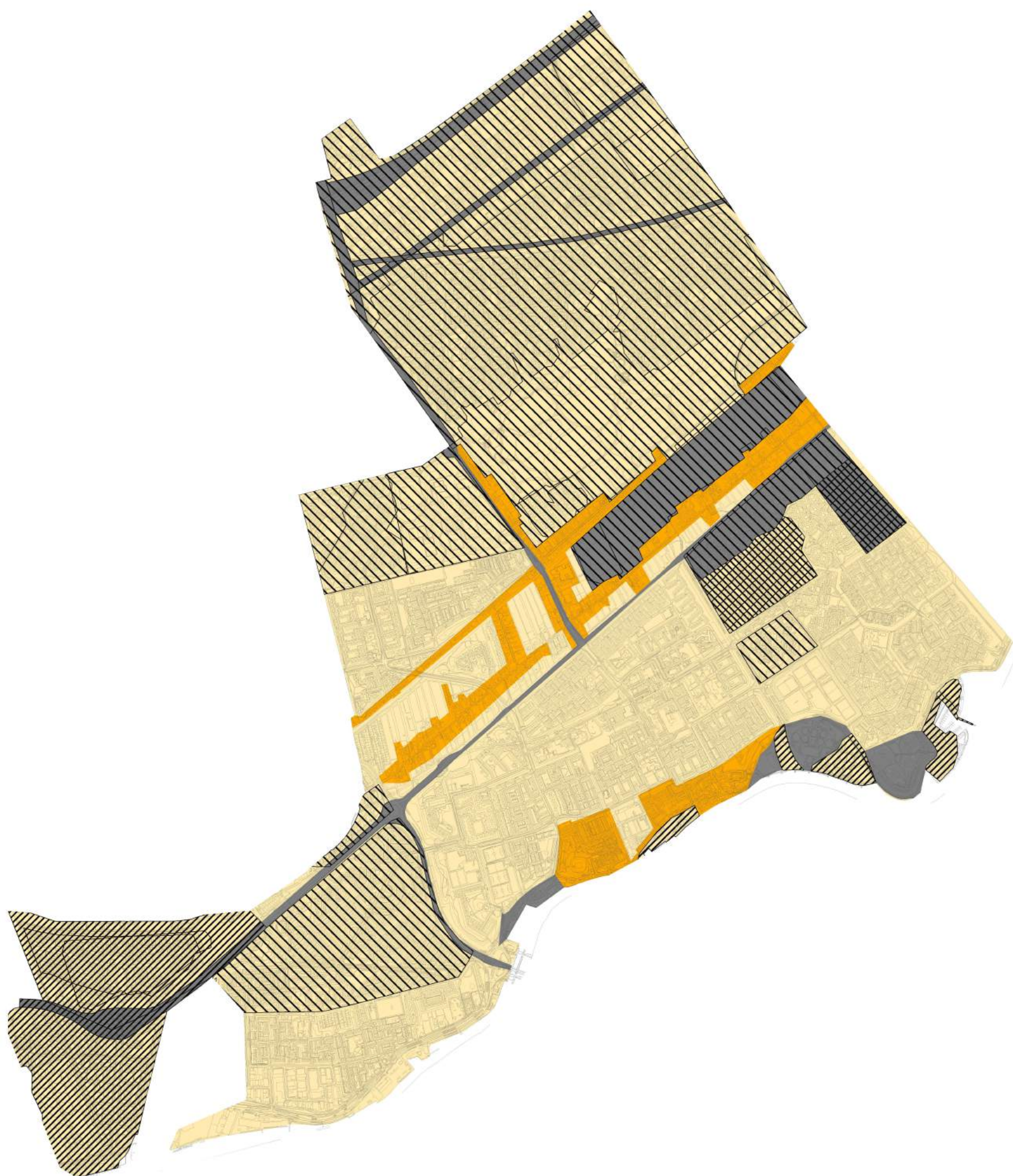
1:25.000 (A3)



MILIEU • RUIMTE • WATER



Regulierenring 6
3981 LB Bunnik
TEL 030-6594321
FAX 030-6571792



Deelgebieden ondergrond

Zones ondergrond

- O1: Bedrijventerrein voor 1970, woonwijken voor 1945 en onbebouwd
- O2: Woonwijken na 1945, bedrijventerrein na 1970 en zone met leeflaag (schoon)

Overig

- Niet gezoneerd
- ▨ Leeflaag (minimaal 1 meter dik)
- ▩ Ophooglaag met zand
- ▩ Ophooglaag overig

Projectnaam: Bodemkwaliteitskaart
Capelle aan den IJssel

Opdrachtgever: Gemeente Capelle aan den IJssel

Datum: November 2011

Project: 11K072 **Kaartnr.** 8B

Auteur:

Gezien:

0 0,25 0,5 1 Kilometers

1:25.000 (A3)



MILIEU • RUIMTE • WATER



Regulierenring 6
3981 LB Bunnik
TEL 030-6594321
FAX 030-6571792



Waarnemingen bovengrond

- Waarneming
- Zones bovengrond**
- B1: Bedrijventerrein voor 1970, woonwijken voor 1945 en onbebouwd
- B2: Woonwijken na 1945, bedrijventerrein na 1970 en zone met leeflaag (schoon)
- Overig**
- Niet gezoneerd
- ▨ Leeflaag (minimaal 1 meter dik)
- ▩ Ophooglaag met zand
- ▩ Ophooglaag overig

Projectnaam: Bodemkwaliteitskaart
Capelle aan den IJssel

Opdrachtgever: Gemeente Capelle aan den IJssel

Datum: November 2011

Project: 11K072 **Kaartnr.** 9A

Auteur: [Redacted]

Gezien: [Redacted]

0 0,25 0,5 1 Kilometers

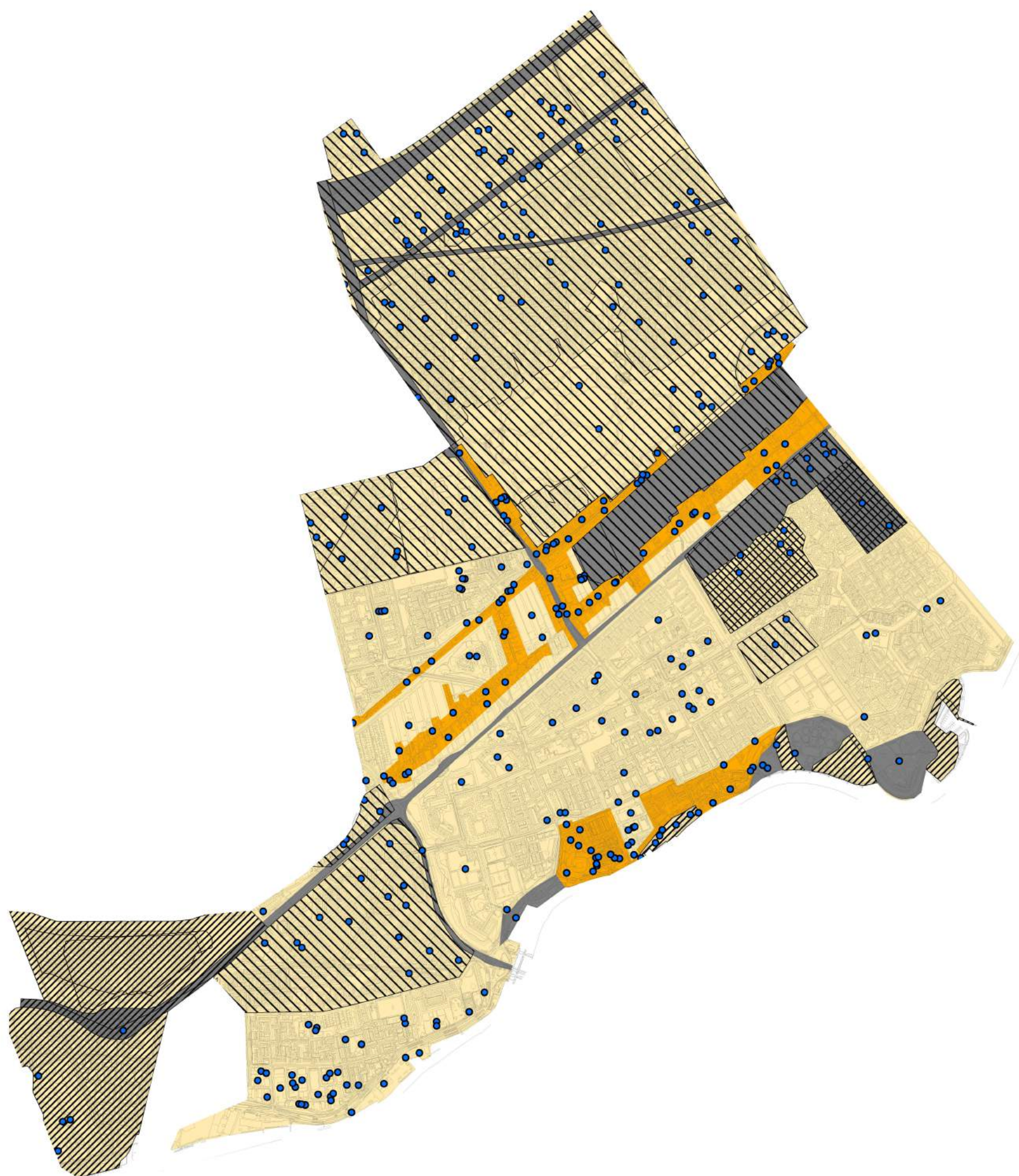
1:25.000 (A3)



MILIEU • RUIMTE • WATER



Regulierenring 6
3981 LB Bunnik
TEL 030-6594321
FAX 030-6571792



Waarnemingen ondergrond

- Waarneming
- Zones ondergrond**
- O1: Bedrijventerrein voor 1970, woonwijken voor 1945 en onbebouwd
- O2: Woonwijken na 1945, bedrijventerrein na 1970 en zone met leeflaag (schoon)
- Overig**
- Niet gezoneerd
- ▨ Leeflaag (minimaal 1 meter dik)
- ▩ Ophooglaag met zand
- ▩ Ophooglaag overig

Projectnaam: Bodemkwaliteitskaart
Capelle aan den IJssel

Opdrachtgever: Gemeente Capelle aan den IJssel

Datum: November 2011

Project: 11K072 **Kaartnr.** 9B

Auteur: [Redacted]

Gezien: [Redacted]

0 0,25 0,5 1 Kilometers

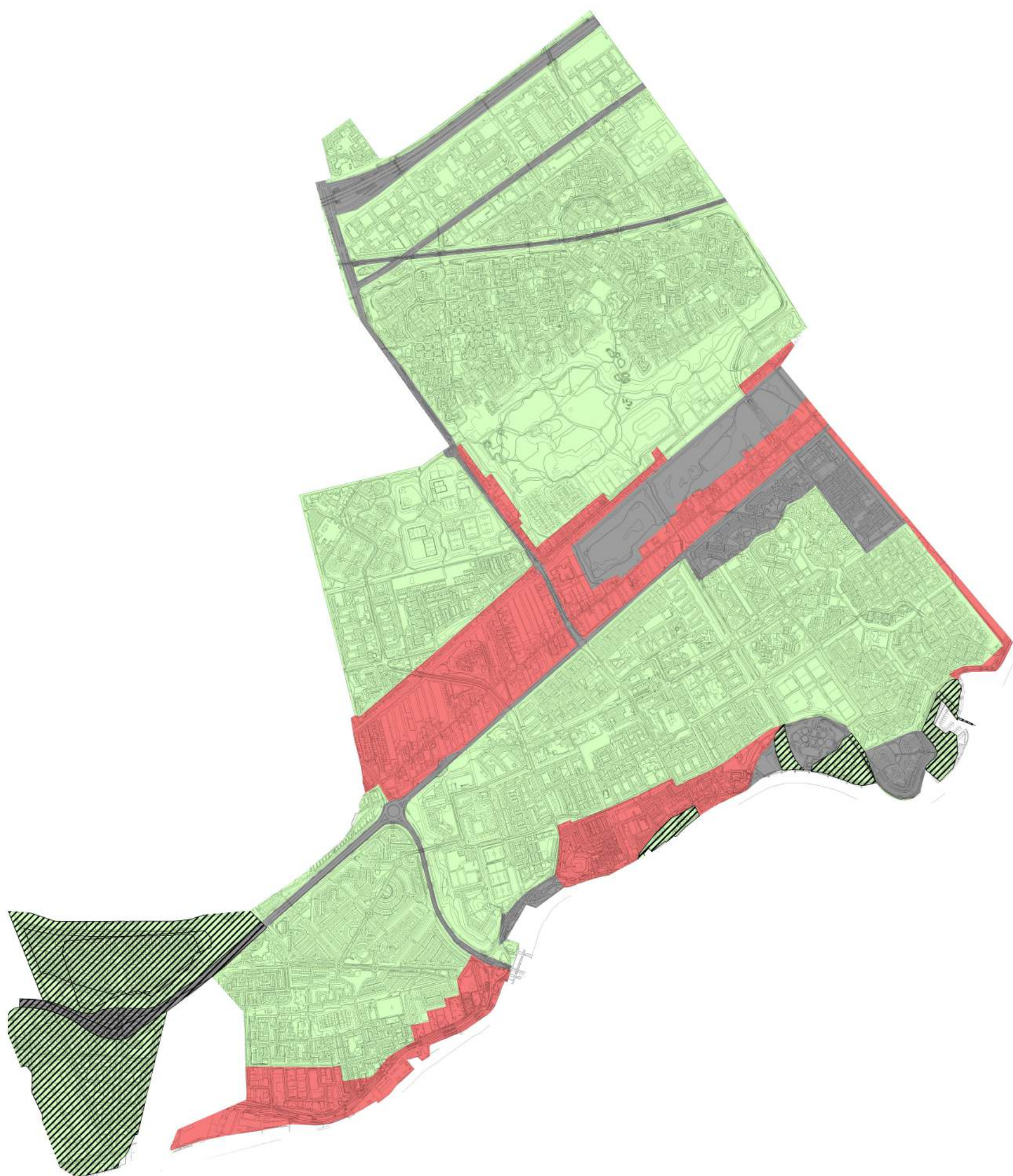
1:25.000 (A3)



MILIEU • RUIMTE • WATER



Regulierenring 6
3981 LB Bunnik
TEL 030-6594321
FAX 030-6571792



Ontgravingskaart bovengrond

Ontgravingsklasse

Industrie

Landbouw/natuur

Overig

Niet gezoneerd

Leeflaag (minimaal 1 meter dik)

Projectnaam: Bodemkwaliteitskaart
Capelle aan den IJssel

Opdrachtgever: Gemeente Capelle aan den IJssel

Datum: November 2011

Project: 11K072 **Kaartnr.** 10A

Auteur: [Redacted]

Gezien: [Redacted]

0 0,25 0,5 1 Kilometers

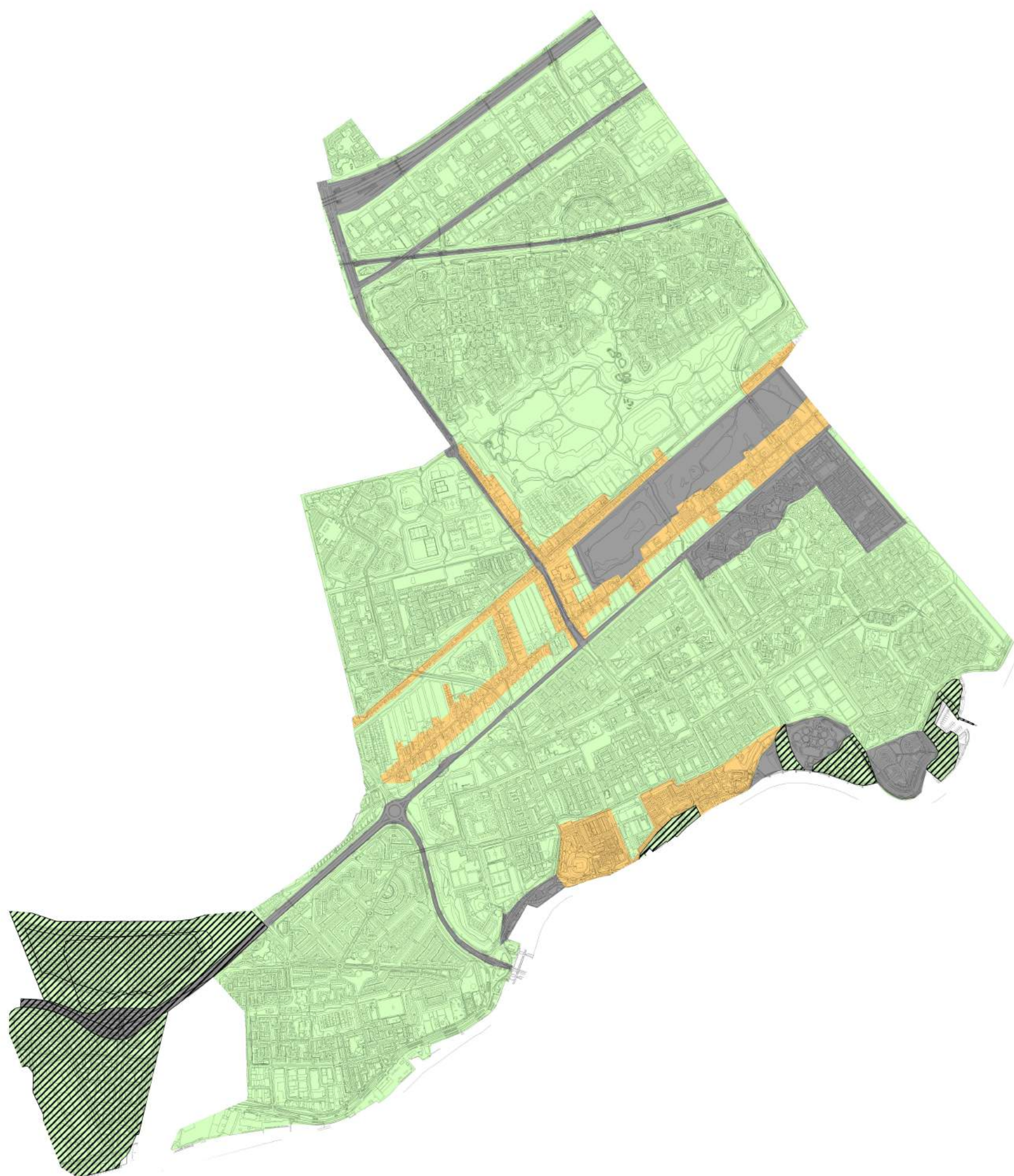
1:25.000 (A3)



MILIEU • RUIMTE • WATER



Regulierenring 6
3981 LB Bunnik
TEL 030-6594321
FAX 030-6571792



Ontgravingskaart ondergrond

Ontgravingsklasse

Wonen

Landbouw/natuur

Overig

Niet gezoneerd

Leeflaag (minimaal 1 meter dik)

Projectnaam: Bodemkwaliteitskaart
Capelle aan den IJssel

Opdrachtgever: Gemeente Capelle aan den IJssel

Datum: November 2011

Project: 11K072 **Kaartnr.** 10B

Auteur:

Gezien:

0 0,25 0,5 1 Kilometers

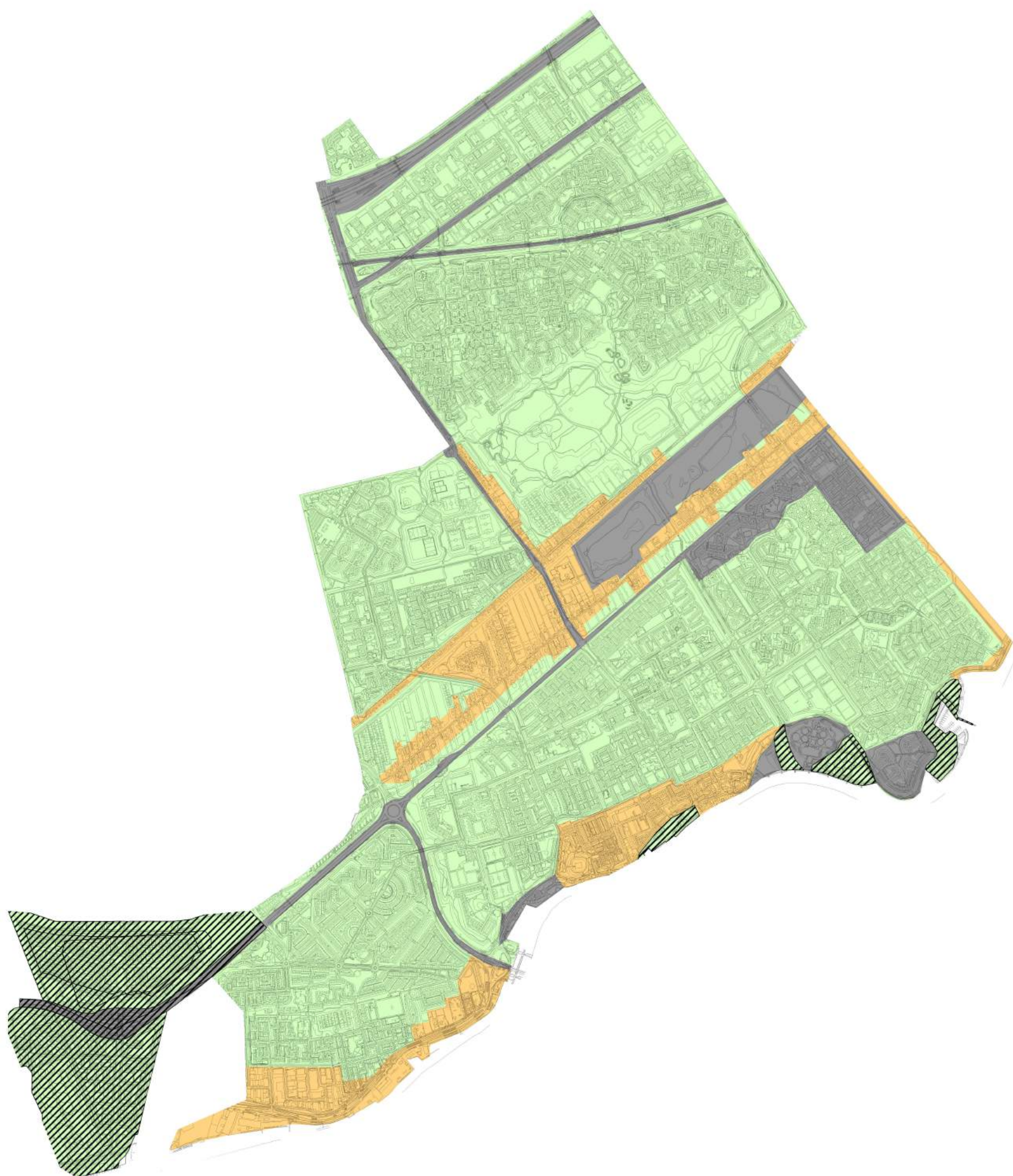
1:25.000 (A3)



MILIEU • RUIMTE • WATER



Regulierenring 6
3981 LB Bunnik
TEL 030-6594321
FAX 030-6571792



Toepassingskaart bovengrond

Ontgravingsklasse

Wonen

Landbouw/natuur

Overig

Niet gezoneerd

Leeflaag (minimaal 1 meter dik)

Projectnaam: Bodemkwaliteitskaart
Capelle aan den IJssel

Opdrachtgever: Gemeente Capelle aan den IJssel

Datum: November 2011

Project: 11K072 **Kaartnr.** 11A

Auteur: [Redacted]

Gezien: [Redacted]

0 0,25 0,5 1 Kilometers

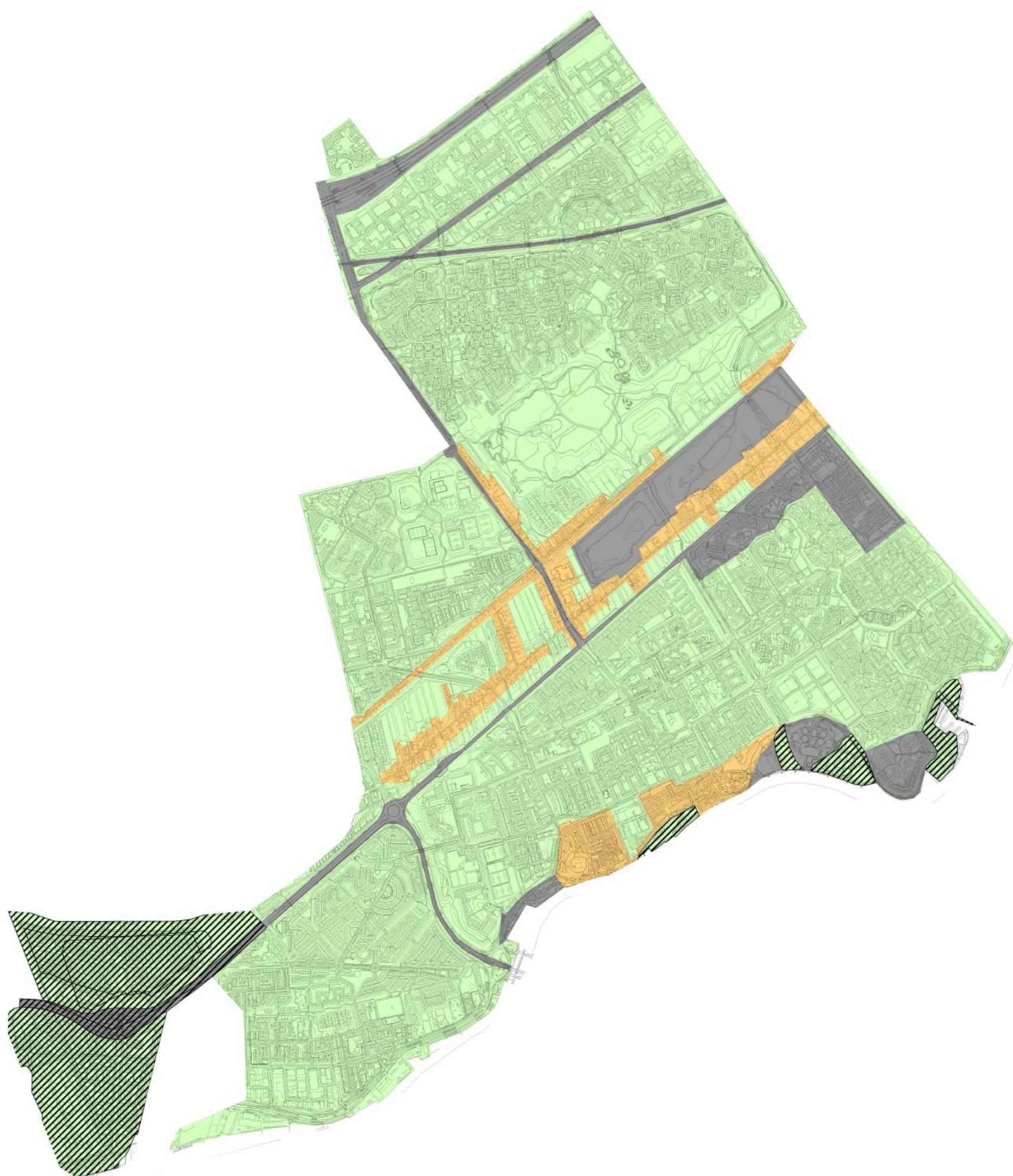
1:25.000 (A3)



MILIEU • RUIMTE • WATER



Regulierenring 6
3981 LB Bunnik
TEL 030-6594321
FAX 030-6571792



Toepassingskaart ondergrond

Ontgravingsklasse

Wonen

Landbouw/natuur

Overig

Niet gezoneerd

Leeflaag (minimaal 1 meter dik)

Projectnaam: Bodemkwaliteitskaart
Capelle aan den IJssel

Opdrachtgever: Gemeente Capelle aan den IJssel

Datum: November 2011

Project: 11K072 **Kaartnr.** 11B

Auteur: [Redacted]

Gezien: [Redacted]

0 0,25 0,5 1 Kilometers

1:25.000 (A3)



MILIEU • RUIMTE • WATER



Regulierenring 6
3981 LB Bunnik
TEL 030-6594321
FAX 030-6571792