

Bodemkwaliteitskaart gemeente Reusel-De Mierden



Bodemkwaliteitskaart gemeente Reusel-De Mierden

In opdracht van	Gemeente Reusel-De Mierden
Opgesteld door	SRE Milieudienst, afdeling Gemeenten
Auteur	F. Lathouwers
Projectnummer	490192
Datum	5 november 2010
Status	Definitief
Gecontroleerd	H. Berghs

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
2. Besluit bodemkwaliteit	3
2.1. Inleiding	3
2.2. Bodemfunctieklassenkaart	3
2.3. Beleid	4
2.4. Bodemkwaliteitskaart	5
3. Bodemkwaliteitskaart: methodiek en werkwijze	6
3.1. Definitie, technisch-inhoudelijke onderbouwing	6
3.2. Onderscheiden gebiedskenmerken en indelen beheergebied in deelgebieden	6
3.3. Verzameling en verwerking van gegevens	7
4. Bodemkwaliteit en indeling in bodemkwaliteitsklassen	12
4.1. Algemeen	12
4.2. Resultaten bovengrond	13
4.2.1. Zone 1: R, HL, HM en LM	13
4.2.2. Zone 2: buitengebied	14
4.3. Resultaten ondergrond	15
5. Vertaling naar kaarten	18

Bijlagen

Bijlage 1	Literatuurlijst
Bijlage 2	Begrippenlijst
Bijlage 3	Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie

Kaartbijlagen

Kaart 1	Uitgesloten locaties
Kaart 2	Bodemonderzoeken
Kaart 3	Bodemfunctieklassenkaart
Kaart 4	Ontgravingskaart
Kaart 5	Toepassingskaart

1. Inleiding

Op 1 juli 2008 zijn het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit in werking getreden. Dit besluit en regeling zijn in de plaats gekomen van het Bouwstoffenbesluit en geven regels en voorwaarden voor het gebruik van grond als bouwstof. Voorbeelden hiervan zijn onder andere het gebruik van grond in infrastructurele werken en bij ophogingen en dempingen. Het verschil tussen deze categorieën is dat bij werken de grond terugneembaar is omdat zij herkenbaar in het werk wordt toegepast terwijl bij ophogingen en dempingen de grond onderdeel gaat uitmaken van de rest van de bodem en na een tijdje niet meer terugneembaar is.

In het besluit wordt als voorwaarde voor grondverzet genoemd dat zowel de kwaliteit van de ontvangende bodem als de kwaliteit van de toe te passen partij grond bekend moeten zijn. Toepassing is toegestaan als de kwaliteit van de toe te passen grond minimaal gelijk is aan de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet slechter. Met andere woorden: de kwaliteit van de ontvangende bodem mag niet verslechteren (Stand-still beginsel).

In het besluit worden een aantal bewijsmiddelen genoemd waarmee de kwaliteit van de ontvangende bodem en de toe te passen grond kunnen worden aangetoond. Over het algemeen wordt de kwaliteit van de ontvangende bodem aangetoond door middel van het uitvoeren van een bodemonderzoek. Ten behoeve van het aantonen van de kwaliteit van een partij grond kan een partijkeuring worden uitgevoerd.

Zeker als een gemeente veel grondverzet uitvoert moeten veel kosten worden gemaakt voor deze onderzoeken. Daarom wordt in het besluit ook de mogelijkheid geboden om gebruik te maken van een bodemkwaliteitskaart.

Een bodemkwaliteitskaart is een kaart waarop de kwaliteit van de bodem in het beheersgebied van de gemeente wordt weergegeven. Zowel de kwaliteit van de bodem op de ontvangende locatie als de kwaliteit van ontgraven grond is dus met een bodemkwaliteitskaart bekend. Op basis van de bodemkwaliteitskaart kan nagegaan worden of voldaan wordt aan de eis dat de kwaliteit van de ontvangende bodem niet mag verslechteren.

Het Bouwstoffenbesluit ging uit van een vergelijkbare systematiek. De gemeente Reusel-De Mierden beschikt daardoor al over een bodemkwaliteitskaart. Deze is in 2005 voor het laatst geactualiseerd.

Omdat de bodemkwaliteitskaart om de vijf jaar moet worden geactualiseerd heeft de gemeente Reusel-De Mierden de SRE Milieudienst verzocht dit uit te voeren.

De bodemkwaliteitskaart wordt opnieuw vastgesteld voor het gehele grondgebied van de gemeente Reusel-De Mierden.

Het Besluit bodemkwaliteit voorziet in een overgangsregeling met betrekking tot het gebruik van bodemkwaliteitskaarten "oude stijl", dat wil zeggen kaarten waarop de nieuwe stoffen van het NEN-pakket grond niet zijn opgenomen. Deze bodemkwaliteitskaarten mogen nog tot 2014 gebruikt worden. Voor wat betreft de nieuwe stoffen (barium, kobalt, molybdeen en PCB's) wordt gedurende de overgangsperiode getoetst aan de bodemfunctieklassen van de ontvangende bodem.

De geactualiseerde bodemkwaliteitskaart wordt dus voor een periode van maximaal 3 jaar vastgesteld. Na deze periode moet de bodemkwaliteitskaart worden geëvalueerd, aangevuld met de nieuwe stoffen en, indien van toepassing, opnieuw worden opgesteld en vastgesteld.

2. Besluit bodemkwaliteit

2.1. Inleiding

Het Besluit bodemkwaliteit verplicht de gemeente tot het opstellen van een bodemfunctieklassenkaart en tot het maken van een keuze tussen het voeren van generiek beleid of gebiedsspecifiek beleid. Verder biedt het besluit de gemeente de mogelijkheid tot het opstellen van een bodemkwaliteitskaart.

Een bodemfunctieklassenkaart is een kaart van het gemeentelijke beheersgebied waarop aan verschillende gebieden bepaalde functieklassen wordt toegekend. De functieklassse van een gebied bepaalt de gewenste kwaliteit van de bodem. De kwaliteit van de bodem in een gebied met de functieklassse industrie mag bijvoorbeeld slechter zijn dan de kwaliteit van de bodem in een gebied met functieklassse wonen.

Als een gemeente besluit tot het voeren van generiek beleid, dan liggen de eisen waaraan de kwaliteit van her te gebruiken grond moet voldoen vast door middel van:

1. de functie van de ontvangende bodem (ligt vast door middel van de bodemfunctie-klassenkaart);
2. de kwaliteit van de ontvangende bodem (wordt bepaald middels een milieuhygiënische verklaring).

Het opstellen van een bodemkwaliteitskaart is niet verplicht maar reeds in de inleiding is betoogd dat hiermee een kostenbesparing kan worden bereikt.

2.2. Bodemfunctieklassenkaart

Uitgangspunt van het Besluit bodemkwaliteit is dat de kwaliteit van de bodem in een gebied aansluit bij de functie van dat gebied. In het besluit zijn de meest voorkomende vormen van gebruik van de bodem in zeven functies gedefinieerd. Voor toepassing in het generieke kader zijn deze functies samengevoegd tot drie bodemfunctieklassen:

Bodemfunctie	Bodemfunctieklassie generieke kader
Natuur	Landbouw/natuur: kwaliteit toe te passen grond moet voldoen aan de Achtergrondwaarden
Landbouw	
Moestuinen en volkstuinen	
Wonen met tuin	Wonen
Groen met natuurwaarden	
Plaatsen waar kinderen spelen	
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Industrie

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit moet voor het toepassen van grond een dubbele toets worden uitgevoerd. De kwaliteit van een partij grond moet voldoen aan:

- de **functieklassie** van de ontvangende bodem. Dit is de kwaliteit die op papier aan de ontvangende bodem is toegekend door middel van het opnemen van de locatie van toepassing op de bodemfunctieklassenkaart;
- de **kwaliteitsklasse** van de ontvangende bodem. Dit is de actuele kwaliteit van de ontvangende bodem. Deze kwaliteit volgt uit een bewijsmiddel (milieuhygiënische verklaring).

De eisen die aan de kwaliteit van de toe te passen grond worden gesteld (toepassingseis) volgen uit de combinatie van de functieklassie volgens de bodemfunctieklassenkaart en de kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem, waarbij de strengste eis geldt.

Om de kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem en toe te passen partij te kunnen vaststellen is een bewijsmiddel nodig, de zogenaamde milieuhygiënische verklaring. Binnen het besluit worden vijf typen van milieuhygiënische verklaringen onderscheiden. Een van deze bewijsmiddelen is de bodemkwaliteitskaart. In de volgende hoofdstukken wordt nader ingegaan op de bodemkwaliteitskaart voor Reusel-De Mierden.

De gemeente Reusel-De Mierden beschikt over een bodemfunctieklassenkaart, welke dateert van april 2010.

2.3. Beleid

Elke gemeente kan kiezen tussen het generieke kader of gebiedsspecifieke kader. Met het gebiedsspecifieke kader kan een gemeente zelf lokale normen vaststellen. Dit kader biedt meer mogelijkheden maar vergt ook meer inspanning. Zo moeten onder andere een bodemkwaliteitskaart en een bodembeheernota worden opgesteld waarin het vaststellen van de verhoogde normen wordt verantwoord. Hierin is vooral een risicobeoordeling van groot belang.

Begin 2010 is een quickscan uitgevoerd naar de bestaande bodemkwaliteit binnen de gemeente Reusel-De Mierden. Dit is gedaan op basis van gegevens van de bestaande bodemkwaliteitskaart uit

2005. Hieruit blijkt dat in alle deelgebieden sprake is van een gemiddelde bodemkwaliteit die voldoet aan de Achtergrondwaarden 2000 (AW-2000). Dit betekent dat binnen het generieke kader weinig tot geen beperkingen bestaan met betrekking tot grondverzet.

Daarom heeft de gemeente besloten om met betrekking tot het grondstromenbeleid aan te sluiten bij het generieke kader. Dit laat onverlet dat op enig moment alsnog kan worden overgegaan op het gebiedsspecifieke beleid mocht dit vanwege toekomstige gemeentelijke ontwikkelingen en/of projecten wenselijk zijn.

2.4. Bodemkwaliteitskaart

Zoals reeds gezegd kan door het opstellen van een bodemkwaliteitskaart een aanzienlijke besparing worden gerealiseerd op onderzoekskosten bij hergebruik van grond. Dit voordeel geldt zowel voor de gemeente (als initiatiefnemer van projecten) als voor bedrijven. Voor particulieren geldt een algemene vrijstelling voor het laten vaststellen van de kwaliteit van de toe te passen grond en het vaststellen van de bodemkwaliteitsklasse.

Omdat in de gemeente Reusel-De Mierden veel grondverzet en hergebruik van grond plaatsvindt, wil de gemeente gebruik maken van de bodemkwaliteitskaart als milieuhygiënische verklaring. De bestaande (waarvan de geldigheidstermijn in 2010 verstrijkt) zal worden geactualiseerd.

3. Bodemkwaliteitskaart: methodiek en werkwijze

Bij de vervaardiging van de bodemkwaliteitskaart is de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten uit januari 2008 gevolgd. In dit hoofdstuk worden een aantal werkzaamheden besproken die zijn verricht voor de vervaardiging van de kaart.

3.1. Definitie, technisch-inhoudelijke onderbouwing

De volgende keuzen zijn gemaakt ten behoeve van het opstellen van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Reusel-De Mierden:

- het beheergebied van de bodemkwaliteitskaart bevat het bebouwde gebied en buitengebied van de gemeente Reusel-De Mierden (er wordt verder gesproken over het beheergebied). De oppervlakte van het beheergebied bedraagt circa 4.215 hectare;
- de bodemkwaliteitskaart doet een uitspraak over de boven- en ondergrond van het beheergebied;
- de bovengrond betreft de bodem tot een halve meter diepte en de ondergrond betreft de bodem tussen een halve meter tot en met twee meter diepte beneden maaiveld;
- waterbodem/(slib)- en grondwatergegevens zijn niet meegenomen in de bodemkwaliteitskaart;
- de stoffen die in de bodemkwaliteitskaart zijn opgenomen zijn de stoffen uit het voormalige basispakket NEN 5740. Volgens de richtlijn moeten aanvullend de stoffen worden meegenomen die (diffuus) verhoogd voorkomen. Daarom is bekeken of er ook andere stoffen (voor zover in de database aanwezig) verhoogd voorkomen. Dit bleek echter niet het geval te zijn;
- voordat er verdere statistische analyses plaatsvinden, zijn de gegevensbestanden opgeschoond. Het gaat hierbij onder andere om potentiële uitbijters. Tevens zijn waarnemingen beneden de detectielimiet vermenigvuldigd met de factor 0,7 om tot een rekenwaarde te komen.

3.2. Onderscheiden gebiedskenmerken en indelen beheergebied in deelgebieden

Als uitgangspunt voor de gebiedsindeling wordt de in juli 2010 opgestelde bodemfunctieklassen-kaart gehanteerd. Deze is op haar beurt gebaseerd op de bodemkwaliteitszones van de bodemkwaliteitskaart uit 2005. Voor de nieuwe bodemkwaliteitszones is gekozen om aan te sluiten bij de bodemfunctieklassen om zodoende te komen tot een eenduidige en minimaal versnipperde kaart. De voorgaande bodemkwaliteitskaarten hebben reeds aangetoond dat de keuze voor het indelen in deelgebieden de juiste is gebleken.

Verder is gestreefd naar een minimaal aantal deelgebieden. De bodemkwaliteitskaart van 2005 definieert de volgende deelgebieden:

- R: de bebouwde kom van Reusel;
- HL: de bebouwde kom van Hulsel;
- HM: de bebouwde kom van Hooge Mierde;

- LM: de bebouwde kom van Lage Mierde;
- BG: het buitengebied.

Op basis van de kengetallen uit de vorige bodemkwaliteitskaarten zijn de deelgebieden R, HL, HM en LM samengevoegd. Het buitengebied (BG) is als apart deelgebied gehandhaafd.

Bovengrond:

- Zone 1: R, HL, HM en LM;
- Zone 2: Buitengebied.

Ondergrond:

- Zone 1: R, HL, HM en LM;
- Zone 2: Buitengebied.

3.3. Verzameling en verwerking van gegevens

Voor de opstellen van de bodemkwaliteitskaart zijn gegevens gebruikt die afkomstig zijn uit het bodeminformatiesysteem Strabis van de gemeente Reusel-De Mierden. Dit gegevensbestand vormt de basis voor het bepalen van de bodemkwaliteit.

Voordat de gegevens kunnen worden gebruikt zijn enkele voorbereidingen noodzakelijk. Het gaat hierbij om het selecteren van geschikte waarnemingen voor de uit te voeren statistische analyses. Daarbij behoort ook het koppelen van ruimtelijke informatie aan de gegevens. De resultaten van de voorbereidingen worden hieronder besproken.

Van de volgende bodemonderzoeken worden de analyseresultaten in het gegevensbestand opgenomen:

- onderzoeken conform NVN 5740, strategie onverdacht, waarvan uit de analyseresultaten blijkt dat de hypothese juist was;
- onderzoeken conform de NVN 5740, strategie verdacht, waarvan uit de analyseresultaten blijkt dat de hypothese onjuist was;
- onderzoeken, niet conform de NVN 5740 (bijvoorbeeld nulsituatie-onderzoeken), waarbij monsters zijn genomen van de bodemlagen van 0,0 - 0,5 m-mv, 0,5 - 2,0 m-mv en waarvan uit de analyseresultaten blijkt dat de terreinen onverdacht zijn.

De ervaring leert dat het merendeel van onderzoeken die in bodeminformatiesystemen zijn ingevoerd NVN/NEN 5740 onderzoeken op onverdachte locaties betreft. De bodemkwaliteit op een onverdachte locatie wordt niet beïnvloed door een lokale bron (puntbron). Zeker bij een groot aantal analyse-resultaten, zoals ook het geval is voor de gemeente Reusel-De Mierden, worden waarnemingen die veroorzaakt worden door puntbronnen uit de populatie gefilterd door de gehanteerde manier van het verwijderen van uitbijters.

Het gegevensbestand bestaat uit de analyseresultaten van meng- en puntmonsters. In dit project zijn de middelpunten van de mengmonsters berekend en de analyseresultaten van de mengmonsters dus één keer meegenomen.

Ten behoeve van de bodemkwaliteitskaart moeten de monsters worden ingedeeld in bovengrond of ondergrond. Bij de bovengrond zijn alle monsters inbegrepen, waarbij minimaal de helft van het monstertraject binnen een diepte van 0 tot en met 0,5 m -mv is gelegen. Monsters waarvan minimaal de helft van het monstertraject tussen 0,5 en 2 m -mv is gelegen, worden gerekend tot de ondergrond.

De bodemkwaliteitskaart wordt opgesteld voor het standaardpakket aan stoffen, waar nodig aangevuld met die stoffen die binnen het beheergebied eveneens in verhoogde gehalten voorkomen.

Uit de bodemkwaliteitskaart van 2005 zijn geen stoffen naar voren gekomen die in Reusel-De Mierden in verhoogde gehalten voorkomen.

In juli 2008 is het standaardpakket uit de NEN 5740 aangepast waarbij de stoffen barium, kobalt, molybdeen en PCB's zijn toegevoegd aan het stoffenpakket. De stoffen chroom en arseen en de stofparameter EOX zijn komen te vervallen. Reusel-De Mierden wenst voorlopig gebruik te maken van de overgangsregeling en neemt de nieuwe stoffen nog niet op in de kaart.

Een en ander betekent dat de bodemkwaliteitskaart voor Reusel-De Mierden wordt opgesteld voor de volgende stoffen:

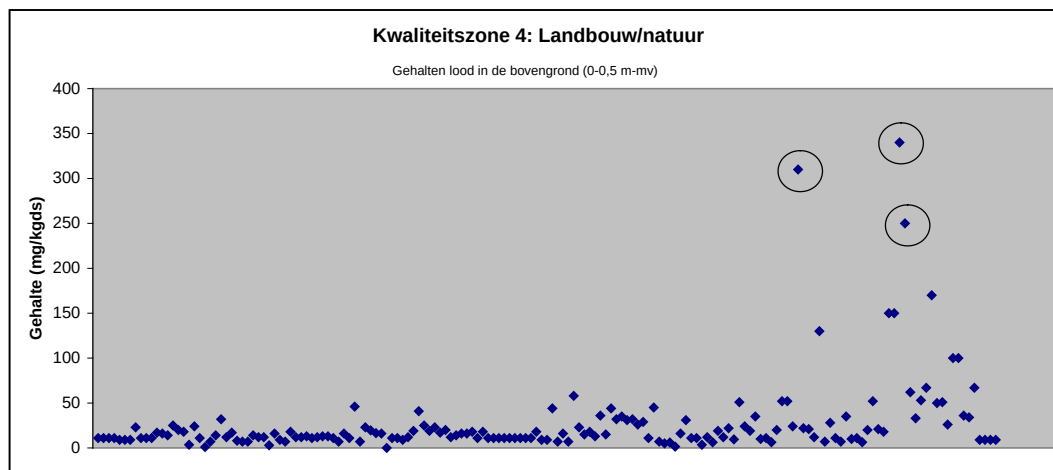
Stof	Bovengrond (0-0,5 m -mv)	Ondergrond (> 0,5 m -mv)
Arseen	X	X
Cadmium	X	X
Chroom	X	X
Koper	X	X
Kwik	X	X
Lood	X	X
Nikkel	X	X
Zink	X	X
EOX	X	X
PAK (10 van VROM)	X	X
Minerale olie (GC)	X	X

Bij analyses van de bodemkwaliteit komt het vaak voor dat een bepaalde stof in concentraties wordt aangetroffen die met de gangbare analyseapparatuur niet kunnen worden gedetecteerd, de zogenaamde waarnemingen beneden de detectielimiet. Hoewel de werkelijke waarde onbekend is (de waarde ligt tussen de waarde nul en de detectielimiet) leveren deze monsters wel waardevolle informatie. In de richtlijn bodemkwaliteitskaarten wordt geadviseerd om de "kleiner dan de detectielimiet" waarden te vermenigvuldigen met een factor 0,7 om tot een rekenwaarde te komen.

Gehalten lager dan de detectielimiet komen relatief vaak voor bij cadmium, kwik, lood, PAK en minerale olie.

Uitbijters in het gegevensbestand kunnen het gevolg zijn 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.

De gehele dataset is met behulp van grafieken geanalyseerd op uitbijters. Per laag, per deelgebied en per stof zijn de uitbijters visueel bepaald. Onderstaande figuur geeft een voorbeeld van mogelijke uitbijters voor lood in de bovengrond (de figuur is een algemeen voorbeeld). In een dergelijke situatie is in de database gekeken of de verhoogde waarde veroorzaakt wordt door een lokale bron van bodemverontreiniging, typefout of onbetrouwbare analyse.



Grafische weergave van mogelijke uitbijters voor lood in de bovengrond. De uitbijters zijn omcirkeld.

Uitgesloten gebieden/locaties zijn gebiedsdelen van de gemeente waarvoor de bodemkwaliteitskaart geen goede voorspeller is van de bodemkwaliteit. Op deze locaties wordt een andere bodemkwaliteit verwacht dan in de omgeving. Hierin zijn de volgende categorieën te onderscheiden:

- verdachte locaties: op deze locaties verwacht men een slechtere bodemkwaliteit dan in de omgeving;
- gesaneerde locaties: bodemkwaliteit kan vergelijkbaar zijn met de omgeving (multifunctionele sanering) maar kan ook slechter zijn dan de omliggende zone (functiegerichte sanering).

De volgende locaties worden in ieder geval als verdacht aangemerkt:

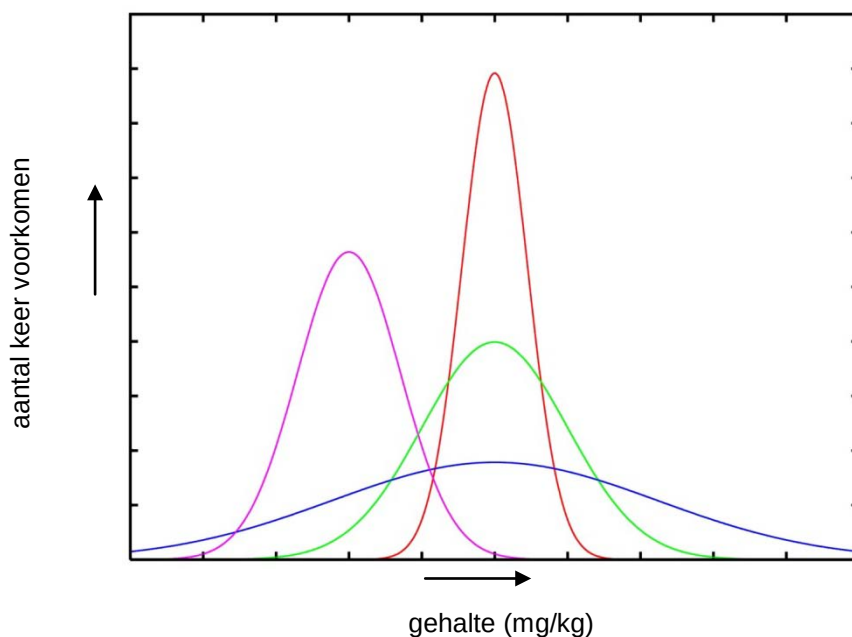
- locaties die bekend staan als zogenaamd “WBB-geval” (o.a. gesaneerde locaties);
- onderzochte locaties waar een geval van ernstige bodemverontreiniging is geconstateerd, maar waarvoor nog geen beschikking is afgegeven op ernst en urgentie dan wel op het saneringsplan;
- locaties waar mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- locaties waar sprake is van een niet-ernstige bodemverontreiniging door een puntbron;
- rijkswegen en provinciale wegen inclusief wegbermen;
- stortplaatsen (NAVOS).

Als in een deelgebied de spreiding in gemeten gehalten gering is kan gesteld worden dat de afbakening juist is geweest. Omgedraaid: als in een deelgebied een grote variatie in gemeten

gehalten voorkomt moet getwijfeld worden aan de juistheid van de indeling. Er zijn verschillende methoden om een indicatie van de heterogeniteit van een deelgebied te krijgen.

Variatiecoëfficiënt

De variatiecoëfficiënt wordt berekend door van de gemeten gehalten de standaardafwijking te delen door het gemiddelde. Een hoge standaardafwijking impliceert een brede verdeling, een lage standaardafwijking een smalle verdeling (zie onderstaande figuur):



De rode verdeling heeft een lage standaardafwijking, de blauwe verdeling heeft de grootste standaardafwijking.

Als ten opzichte van het gemiddelde de standaardafwijking klein is, is sprake van een geringe spreiding van de gemeten gehalten, als de standaardafwijking groot is ten opzichte van het gemiddelde is sprake van een grote spreiding in de gemeten gehalten.

Bij de zware metalen wordt gewoonlijk 1,5 als nog toelaatbare waarde voor de variatiecoëfficiënt beschouwd, voor PAK ligt gewoonlijk de maximale waarde rond 2.

Bij variatiecoëfficiënten groter dan 2 is er aanleiding om te bekijken of het deelgebied moet worden gesplitst.

Heterogeniteit

In de uitgave "Grondverzet met bodemkwaliteitskaarten" van Agentschap NL wordt beschreven hoe om te gaan met heterogene bodems. Als maat voor de heterogeniteit van een verzameling gemeten gehalten wordt de volgende grootte voorgesteld:

$$\frac{(P_{95} - P_5)}{(\text{Referentiewaarde industrie} - \text{AW})}$$

- bij waarden kleiner dan 0,20 is er sprake van weinig heterogeniteit;
- bij waarden tussen 0,20 en 0,50 is er sprake van beperkte heterogeniteit;
- bij waarden tussen 0,50 en 0,70 is er sprake van (matige) heterogeniteit;
- bij waarden groter dan 0,70 is er sprake van sterke heterogeniteit.

Agentschap NL adviseert om bij heterogene zones een minimum van 30 waarnemingen te hanteren. Als in een heterogene zone dit aantal niet wordt gehaald moet opsplitsing van de deelgebieden worden overwogen.

Volgens de richtlijn is er voldoende informatie indien per uiteindelijke zone voor elk van de stoffen tenminste 20 meetgegevens beschikbaar zijn. Deze waarnemingen dienen ruimtelijk voldoende verspreid over de zone te liggen, dat wil zeggen dat er:

- voor aaneengesloten zones bij een systematische indeling in 20 vakken er in tenminste 10 vakken één of meer waarnemingen zijn gedaan;
- voor elk niet-aaneengesloten deel van een zone tenminste 3 waarnemingen beschikbaar zijn.

4. Bodemkwaliteit en indeling in bodemkwaliteitsklassen

4.1. Algemeen

Voor de in de bodemkwaliteitszones gemeten stoffen wordt vastgesteld hoe de gemiddelde waarde van alle waarnemingen ligt ten opzichte van de klassegrenzen (Achtergrondwaarden of Maximale Waarden voor de verschillende kwaliteitsklassen, zie bijlage 3). Voorafgaand aan deze toetsing zijn de gemeten (gemiddelde) waarden gecorrigeerd naar waarden voor standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof).

Evenals de bodemfunctie wordt de bodemkwaliteit voor iedere zone ingedeeld in de klassen Wonen, Industrie of Landbouw/natuur. Hierbij gelden de onderstaande bijzondere toetsingsregels.

Toetsingsregel Landbouw/natuur

Voor de indeling van de kwaliteit van zowel de ontvangende bodem als de toe te passen grond in klasse Achtergrondwaarden geldt:

- voor maximaal twee stoffen mag de gemiddelde concentratie hoger zijn dan de Achtergrondwaarde;
- deze overschrijding mag maximaal tweemaal de Achtergrondwaarde zijn;
- alle gemiddelde concentraties zijn lager dan Maximale Waarden voor de klasse Wonen.

Toetsingsregel kwaliteitsklasse Wonen

Voor de indeling van de kwaliteit van de ontvangende bodem in klasse Wonen geldt:

- voor maximaal twee stoffen mag de gemiddelde concentratie hoger zijn dan de Maximale Waarde voor klasse wonen;
- deze overschrijding mag maximaal de Maximale Waarde voor klasse Wonen plus de Achtergrondwaarde zijn;
- alle gemiddelde concentraties zijn lager dan Maximale Waarden voor de klasse Industrie.

Voor de indeling van de toe te passen grond geldt dat de gemiddelden van alle stoffen moeten voldoen aan de Maximale Waarden klasse Wonen. De hierboven beschreven toetsingsregel is hierbij dus niet van toepassing.

4.2. Resultaten bovengrond

4.2.1. Zone 1: R, HL, HM en LM

In onderstaande tabel worden de resultaten van de bodemkwaliteit in deze zone weergegeven.

	AANTAL	VC	HETEROGENITEIT	GEM.	P80	P90	P95
HUMUS	117			2,6			
LUTUM	100			2,7			
ARSEEN	102	0,28	0,07	8	9	12	12
CADMIUM	99	0,15	0,03	0,45	0,46	0,46	0,51
CHROOM	99	0,22	0,06	24	27	27	27
KOPER	128	0,65	0,17	25	34	49	61
KWIK	112	0,57	0,02	0,10	0,14	0,14	0,18
LOOD	125	0,65	0,11	42	65	84	104
NIKKEL	106	0,38	0,08	12	15	19	22
ZINK	130	0,97	0,34	140	205	307	472
EOX	79	0,73		0,15	0,20	0,28	0,38
PAK	84	1,12	0,06	0,7	1,0	1,7	2,6
OLIE	102	0,60	0,15	100	133	166	229

Achtergrondwaarden Wonen Industrie > Interventiewaarde

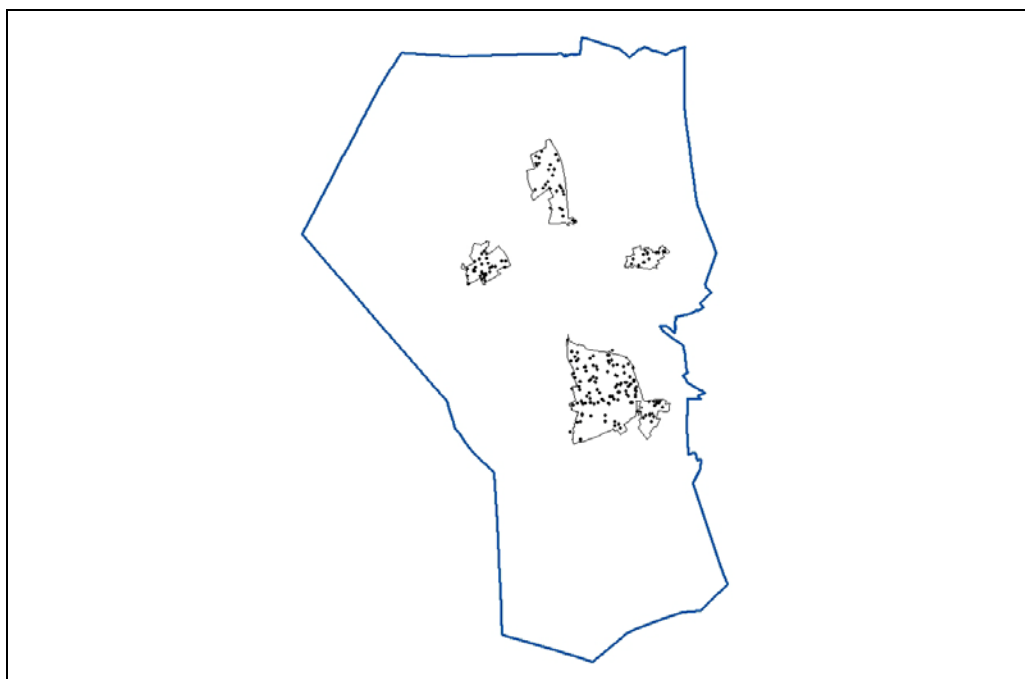


Voor alle stoffen zijn voldoende waarnemingen beschikbaar. De 95-percentielen overschrijden voor geen enkele stof de interventiewaarde. Uit de tabel blijkt dat voor geen enkele stof de gemiddelde waarde hoger is dan de achtergrondwaarde.

Hieruit volgt dat de kwaliteit van de bovengrond in deze zone 1 mag worden aangemerkt als kwaliteit AW-2000. Dit geldt zowel voor de karakterisering van de ontvangende bodem als voor grond die in deze zone wordt ontgraven en elders wordt toegepast.

De variatiecoëfficiënten zijn allemaal kleiner dan 1, behalve voor PAK. Dat betekent dat de spreiding rond het gemiddelde gering is. De zone is voor vrijwel alle stoffen weinig heterogeen. De zone vertoont alleen voor zink een beperkte heterogeniteit. Gezien het aantal waarnemingen mag geconcludeerd worden dat de gevonden gemiddelde gehalten een voldoende nauwkeurig kengetal vormen voor de kwaliteit van de bodem in deze zone.

De ruimtelijke verdeling van de waarnemingen wordt weergegeven in onderstaande figuur:



De verdeling voldoet aan de eisen van de richtlijn. In elk deelgebied zijn voldoende waarnemingen beschikbaar en zij zijn voldoende ruimtelijk verdeeld.

4.2.2. Zone 2: buitengebied

In onderstaande tabel worden de resultaten van de bodemkwaliteit in deze zone weergegeven:

	AANTAL	VC	HETEROGENITEIT	GEM.	P80	P90	P95
HUMUS	71			2,7			
LUTUM	69			3,0			
ARSEEN	90	0,77	0,21	14	26	26	27
CADMIUM	109	0,46	0,15	0,55	0,72	0,82	1,17
CHROOM	33	0,33	0,08	20	27	27	27
KOPER	103	0,91	0,33	34	51	76	107
KWIK	57	0,47	0,01	0,09	0,14	0,14	0,14
LOOD	101	0,74	0,13	40	61	79	108
NIKKEL	51	0,35	0,07	12	13	16	20
ZINK	88	0,79	0,27	139	213	322	373
EOX	30	0,51		0,12	0,19	0,20	0,21
PAK	45	0,82	0,03	0,4	0,6	1,0	1,0
OLIE	45	0,44	0,08	95	134	143	143

Achtergrondwaarden Wonen

Industrie

> Interventiewaarde

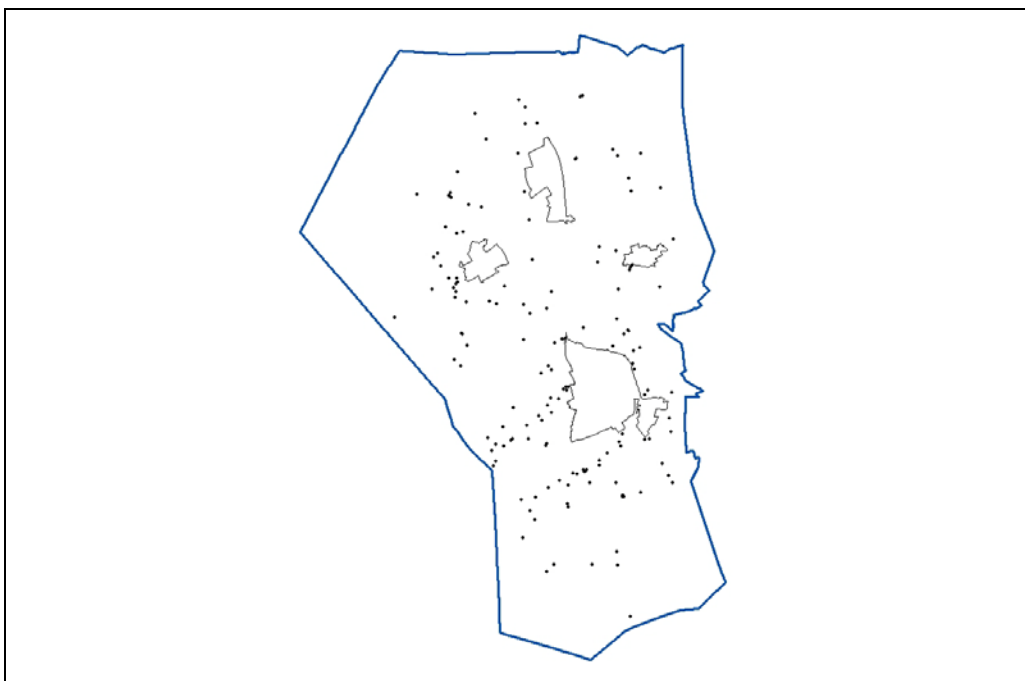


Voor alle stoffen zijn voldoende waarnemingen beschikbaar. De 95-percentielen overschrijden voor geen enkele stof de interventiewaarde. Uit de tabel blijkt dat voor geen enkele stof de gemiddelde waarde hoger is dan de achtergrondwaarde.

Hieruit volgt dat de kwaliteit van de bovengrond in deze zone 2 mag worden aangemerkt als kwaliteit AW-2000 (achtergrondwaarden). Dit geldt zowel voor de karakterisering van de ontvangende bodem als voor grond die in deze zone wordt ontgraven en elders wordt toegepast.

De variatiecoëfficiënten zijn allemaal kleiner dan 1. Dat betekent dat de spreiding rond het gemiddelde gering is. De zone is voor vrijwel alle stoffen weinig heterogeen. De zone vertoont alleen voor arseen, koper en zink olie een beperkte heterogeniteit. Gezien het aantal waarnemingen mag geconcludeerd worden dat de gevonden gemiddelde gehalten een voldoende nauwkeurig kengetal vormen voor de kwaliteit van de bodem in deze zone.

De ruimtelijke verdeling van de waarnemingen wordt weergegeven in onderstaande figuur:



De verdeling voldoet aan de eisen van de richtlijn. In elk deelgebied zijn voldoende waarnemingen beschikbaar en zij zijn voldoende ruimtelijk verdeeld.

4.3. Resultaten ondergrond

In onderstaande tabellen worden voor alle zones de resultaten voor de ondergrond weergegeven:

Zone 1:

	AANTAL	VC	HETEROGENITEIT	GEM.	P80	P90	P95
HUMUS	95			2,0			
LUTUM	88			3,0			
ARSEEN	92	0,27	0,05	8	9	12	12
CADMIUM	95	0,23	0,05	0,43	0,47	0,47	0,47
CHROOM	86	0,26	0,08	24	27	27	27
KOPER	113	0,58	0,09	14	19	23	34
KWIK	101	0,69	0,01	0,09	0,14	0,14	0,14
LOOD	97	0,24	0,02	20	22	24	26
NIKKEL	98	0,37	0,08	12	14	17	23
ZINK	106	0,92	0,17	70	97	173	243
EOX	54	0,00		0,07	0,07	0,07	0,07
PAK	61	0,76	0,02	0,3	0,5	0,6	0,7
OLIE	113	0,64	0,09	106	176	176	201

Zone 2:

	AANTAL	VC	HETEROGENITEIT	GEM.	P80	P90	P95
HUMUS	44			1,4			
LUTUM	48			3,2			
ARSEEN	48	0,31	0,07	8	11	12	12
CADMIUM	61	0,24	0,05	0,44	0,49	0,49	0,61
CHROOM	30	0,34	0,08	20	27	27	27
KOPER	50	0,13	0,01	10	10	10	11
KWIK	42	0,55	0,02	0,11	0,14	0,14	0,21
LOOD	64	0,29	0,03	19	23	24	28
NIKKEL	41	0,26	0,04	12	13	14	16
ZINK	54	0,68	0,09	45	59	80	126
EOX	30	0,76		0,13	0,20	0,30	0,32
PAK	29	1,17	0,03	0,3	0,5	0,6	1,1
OLIE	46	0,59	0,14	185	256	285	413

Achtergrondwaarden Wonen Industrie > Interventiewaarde



In de ondergrond van beide deelgebieden voldoen de gemiddelde gehalten van alle stoffen aan de achtergrondwaarden.

Er zijn geen 95-percentielen die de interventiewaarde overschrijden. Beide zones zijn voor alle stoffen weinig heterogeen.

Voor alle stoffen en alle zones wordt voldaan aan de minimale eis van 20 waarnemingen.

De ondergrond van beide deelgebieden mag worden ingedeeld in de klasse AW-2000 (achtergrondwaarden).

5. Vertaling naar kaarten

In het voorgaande hoofdstuk is per zone een beschrijving gegeven van de bodemkwaliteit in zowel de bovengrond als de ondergrond. Op basis van deze gegevens worden de kaarten opgesteld die de basis vormen van het grondstromenbeleid.

In het generieke kader is er sprake van standstill op klassenniveau, in tegenstelling tot standstill op locatie- en stofniveau. Dit houdt in dat er gekeken wordt naar de bodemkwaliteit van een groter gebied, waarbij getoetst wordt aan een kwaliteitsklasse en niet aan de concentraties van individuele stoffen.

Binnen het generieke beleid moeten de volgende kaarten worden vastgesteld:

- een kaart met uitgesloten locaties en deelgebieden;
- ontgravingskaart;
- toepassingskaart.

Voor uitgesloten locaties en deelgebieden kan de bodemkwaliteitskaart niet worden gebruikt als milieuhygiënische verklaring omdat de kaart hier geen betrouwbare voorspeller is van de bodemkwaliteit. Binnen de gemeente Reusel-De Mierden zijn diverse verdachte en gesaneerde locaties bekend die verspreid over de gehele gemeente gelegen zijn. Deze locaties zijn deels op kaartbijlage 1 van de bodemkwaliteitskaart weergegeven¹. Deze kaart is echter niet 100% dekkend en kan dan ook alleen dienen als hulpmiddel voor het identificeren van verdachte locaties. Deze kaart is nadrukkelijk niet bedoeld om een specificatie locatie als niet-verdacht aan te merken. In geval van gebruik van de bodemkwaliteitskaart als milieuhygiënische verklaring, moet altijd een historisch onderzoek worden uitgevoerd (zie verder bodembeheernota).

Voor gesaneerde locaties is altijd maatwerkbeoordeling vereist: als een multifunctionele sanering is uitgevoerd zal de bodemkwaliteit voldoen aan de AW-2000; voor deze locaties mag de kaart (alsnog) worden gebruikt als milieuhygiënische verklaring. Bij functiegerichte sanering daarentegen verwacht men een slechtere bodemkwaliteit dan in de omgeving; deze locaties zijn uitgesloten van de kaart.

De ontgravingskaart geeft per zone aan met welke kwaliteitsklasse (AW-2000, wonen of industrie) een partij grond, die uit deze zone ontgraven wordt, moet worden aangeduid. De ontgravingskaart maakt in beginsel onderscheid in bovengrond en ondergrond. Indien gemeentebreed geen verschil tussen kwaliteitsklasse van de bovengrond en ondergrond bestaat, kan worden volstaan met een integrale ontgravingskaart. Dit is het geval voor de gemeente Reusel-De Mierden.

Op de toepassingskaart wordt aangegeven aan welke kwaliteitsklassen (AW-2000, wonen of industrie) een toe te passen partij grond moet voldoen. Deze toepassingseis volgt uit de combinatie van de functieklasse en de kwaliteitsklasse van de zone waarin de partij wordt toegepast (de ontvangende

¹ Op de kaart zijn de locaties weergegeven die ook staan weergegeven op www.bodemloket.nl. Hierbij zijn de volgende soorten locaties geselecteerd:

- gesaneerde locaties (vanwege de mogelijke aanwezigheid van restverontreiniging)
- locaties in procedure (bodemonderzoek uitgevoerd)
- locaties waar historische activiteiten bekend zijn

bodem), waarbij de strengste eis geldt. De kwaliteitsklasse van de bovengrond is hierbij bepalend voor de kwaliteit van de ontvangende bodem.

De bodemfunctieklassenkaart, ontgravingskaart en de toepassingskaart zijn weergegeven in respectievelijk kaartbijlagen 3, 4 en 5.

In de volgende tabel is een samenvatting gegeven van de bodemkwaliteit in de verschillende zones van de gemeente Reusel-De Mierden en de vertaling naar kaartmateriaal.

Samenvatting bodemkwaliteit in de gemeente Reusel-De Mierden

Bodemkwaliteitszone	Ontgravingskaart		Toepassingskaart		
	Bovengrond	Ondergrond	Kwaliteitsklasse ontvangende bodem	Functieklasse	Toepassingseis
1: Bebouwde kom van Reusel, Hulsel, Hooge Mierde en Lage Mierde	AW-2000	AW-2000	AW-2000	Wonen	AW-2000
2: Buitengebied	AW-2000	AW-2000	AW-2000	AW-2000	AW-2000
Uitgesloten locaties ¹	Niet bekend	Niet bekend	Niet bekend	AW-2000	AW-2000 ²
				Wonen	
				Industrie	

1. op deze locaties wordt een slechtere bodemkwaliteit verwacht dan in de omgeving

2. in voorkomende gevallen kan de bodemkwaliteit op locatieniveau door middel van bodemonderzoek worden vastgesteld

De toepassingseis is dan afhankelijk van de aangetroffen bodemkwaliteit en de functieklasse voor de betreffende locatie.

Uit de tabel kan worden afgeleid dat vrijkomende grond uit de gemeente Reusel-De Mierden overal elders binnen de gemeente kan worden hergebruikt. Een uitzondering geldt voor de uitgesloten locaties.

De voorwaarden voor het grondverzet zijn verder uitgewerkt in de Bodembeheernota Reusel-De Mierden.

Bijlage 1 Literatuurlijst

1. Besluit bodemkwaliteit, 3 december 2007, Staatsblad nr. 469
2. Regeling bodemkwaliteit, 20 december 2007, Staatscourant nr. 247.
3. Richtlijn Bodemkwaliteitskaarten, Ministerie van VROM, en Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
4. Notitie bodemfunctieklassenkaart gemeente Reusel-De Mierden. SRE Milieudienst, 1 april 2010, projectnummer 480663.
5. Bodemkwaliteitskaart gemeente Reusel-De Mierden. SRE Milieudienst, 5 april 2005, projectnummer 125640.

Bijlage 2 Begrippenlijst

Achtergrondwaarden:

Bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Baggerspecie:

Materiaal dat is vrijgekomen uit de bodem via het oppervlaktewater of de voor dat water bestemde ruimte en 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, evenals van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter.

Bodembeheergebied:

Aaneengesloten, afgebakend deel van de oppervlakte van een of meer gemeenten of het beheergebied van een of meer waterkwaliteitsbeheerders.

Bodemfuncties:

Gebruik van de bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, zoals overeenkomstig een bij regeling van Onze Ministers vastgestelde indeling.

Bodemfunctieklassen:

Bij regeling van Onze Ministers vastgestelde indeling van bodemfuncties.

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 chemische bodemkwaliteit staan aangegeven.

Bodemkwaliteitszone:

Deel van een beheergebied waarvoor geldt dat er sprake is een zelfde 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,z (dus ook diepte).

Deelgebied:

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

Grond:

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, evenals van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter, niet zijnde baggerspecie.

Interventiewaarden:

Bij regeling van Onze Ministers vastgestelde generieke waarden die aangeven dat bij overschrijding sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft, als bedoeld in artikel 36 van de Wet Bodembescherming.

Kwaliteitsklasse:

Bij regeling van Onze Ministers vastgestelde indeling in categorieën van de kwaliteit van de bodem, grond of baggerspecie.

Milieuhygiënische verklaring:

- a. voor bouwstoffen, grond of baggerspecie: partijkeuring, fabrikanteigenverklaring of erkende kwaliteitsverklaring, en
- b. voor grond, baggerspecie of de bodem, waarop of waarin de grond of baggerspecie wordt toegepast: verklaring betreffende de milieuhygiënische kwaliteit van een specifieke partij of de bodem.

Onderscheidende gebiedskenmerken:

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

Ontvangende bodem:

Bodem waarop of waarin grond wordt hergebruikt of toegepast.

Partij:

Identificeerbare hoeveelheid bouwstof, grond of baggerspecie van vergelijkbare milieuhygiënische kwaliteit, die is bedoeld om als geheel te worden verhandeld of toegepast.

Partijkeuring:

Schriftelijke verklaring op basis van een eenmalig onderzoek, dat wordt uitgevoerd door een persoon of instelling die daartoe beschikt over een erkenning, en waarin wordt vermeld of een

partij onder het regime van het Besluit kan worden toegepast en hoe dit is vastgesteld.

Percentiel/percentielwaarde:

Waarde waar beneden een bepaald percentage van de waarnemingen gelegen is. Bijvoorbeeld 90-

percentiel: 90% van de waarnemingen ligt beneden deze waarde.

Uitbijter:

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, typefouten.

Variabiliteit:

Mate waarin de gehalten binnen een bodemkwaliteitszone variëren.

Variatiecoëfficiënt:

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

Witte vlek:

Gebiedsdeel binnen een bodemkwaliteitskaart waarbinnen onvoldoende gegevens bekend zijn of waarbinnen de spreiding tussen de gegevens zodanig is dat niet met voldoende nauwkeurigheid een gebiedseigen bodemkwaliteit kan worden vastgesteld.

Bijlage 3 Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie

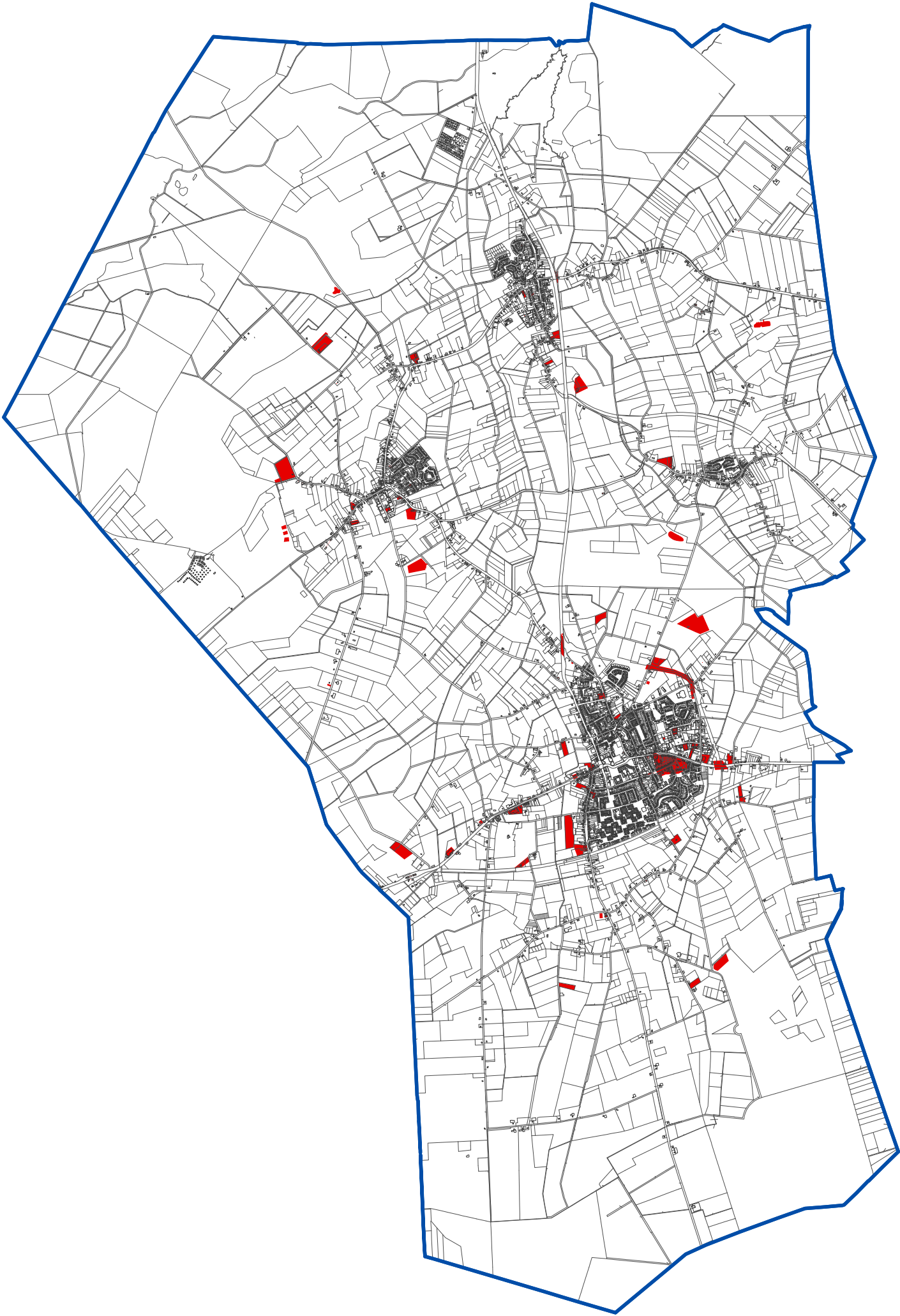
Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie (voor standaardbodem, in mg/kgds)			
Stof	Achtergrondwaarden	Maximale Waarde Wonen	Maximale Waarde Industrie
Barium	190	550	920
Cadmium	0,6	1,2	4,3
Cobalt	15	35	190
Chroom	55	62	180
Koper	40	54	190
Kwik	0,15	0,83	4,8
Lood	50	210	530
Molybdeen	1,5	88	190
Nikkel	35	39	100
Zink	140	200	720
PAK	1,5	6,8	40
Olie	190	190	500
PCB	0,02	0,02	0,5

Kaartbijlagen



Bodemkwaliteitskaart Reusel-De Mierden

uitgesloten locaties



Legenda

-  gemeentegrens
-  uitgesloten_locaties



Opdrachtgever:	Gemeente Reusel-De Mierden
Projectnummer:	490192
Kaartnummer:	kaart 1
Datum:	24 september 2010
Auteur / CT:	FL/HB
Formaat:	A3
Schaal:	1 op 50.000
Copyright:	© SRE Milieudienst



Globiscode	Straat	Huisnummer	Lettertoevoeging	Huisletter	Woonplaats
NB166700110	Averbodelaan	14		A	HOOGE MIERDE
NB166700167	Averbodelaan	2			HOOGE MIERDE
NB166700168	Averbodelaan	16			HOOGE MIERDE
NB166700125	Bakkerstraat	8		A	REUSEL
NB166700511	Bakkerstraat	23			REUSEL
NB166700512	Bakkerstraat	27			REUSEL
NB166700513	Bakkerstraat	47			REUSEL
NB166700514	Bakkerstraat	14			REUSEL
NB166700515	Bakkerstraat	22			REUSEL
NB166700516	Bakkerstraat	30			REUSEL
NB166700517	Bakmannen	3			REUSEL
NB166700518	Bakmannen	5			REUSEL
NB166700121	Beekakkersweg	3		A	LAGE MIERDE
NB166700236	Beekakkersweg	1			LAGE MIERDE
NB166700237	Beekakkersweg	2			LAGE MIERDE
NB166700520	Beemden	8			REUSEL
NB166700002	Beleven	0			REUSEL
NB166700521	Beleven	1			REUSEL
NB166700522	Beleven	2			REUSEL
NB166700238	Berkenhof	6			LAGE MIERDE
NB166700239	Bernardusweg	9			LAGE MIERDE
NB166700126	Beukenlaan	8		A	REUSEL
NB166700127	Beukenlaan	8		C	REUSEL
NB166700128	Beukenlaan	14		A	REUSEL
NB166700523	Beukenlaan	17			REUSEL
NB166700524	Beukenlaan	21			REUSEL
NB166700525	Beukenlaan	61			REUSEL
NB166700526	Beukenlaan	63			REUSEL
NB166700527	Beukenlaan	6			REUSEL
NB166700240	Boekweithof	6			LAGE MIERDE
NB166700241	Braakhoek	3			LAGE MIERDE
NB166700242	Braakhoek	5			LAGE MIERDE
NB166700243	Braakhoek	2			LAGE MIERDE
NB166700244	Braakhoek	4			LAGE MIERDE
NB166700245	Broekkant	7			LAGE MIERDE
NB166700129	Buizerd	1		A	REUSEL
NB166700528	Buizerd	3			REUSEL
AB166700006	Buspad	1			REUSEL
NB166700530	Buspad	1			REUSEL
NB166700531	Buspad	3			REUSEL
NB166700532	Buspad	2			REUSEL
NB166700169	De Baan	5			HOOGE MIERDE
NB166700170	De Baan	6			HOOGE MIERDE
NB166700171	De Baan	8			HOOGE MIERDE
NB166700111	De Gagel	16		A	HOOGE MIERDE
NB166700172	De Gagel	1			HOOGE MIERDE
NB166700173	De Gagel	7			HOOGE MIERDE
NB166700174	De Gagel	8			HOOGE MIERDE
NB166700210	De Hoef	3			HULSEL
NB166700211	De Hoef	5			HULSEL
NB166700212	De Hoef	12			HULSEL
NB166700533	De Hoek	1			REUSEL
AB166700008	De Hoeven	6			REUSEL
NB166700010	De Hoeven	4			REUSEL
NB166700534	De Hoeven	7			REUSEL
NB166700535	De Hoeven	11			REUSEL
NB166700540	De Lend	33			REUSEL
NB166700541	De Lend	41			REUSEL
AB166700009	De Luther	18			HOOGE MIERDE
NB166700053	De Luther	1	-3		HOOGE MIERDE
NB166700054	De Luther	4			HOOGE MIERDE
NB166700112	De Luther	15		A	HOOGE MIERDE
NB166700175	De Luther	11			HOOGE MIERDE
NB166700176	De Luther	2			HOOGE MIERDE

Globiscode	Straat	Huisnummer	Lettertoevoeging	Huisletter	Woonplaats
AB166700041	De Stad	18			HOOGE MIERDE
NB166700055	De Stad	8			HOOGE MIERDE
NB166700178	De Stad	10			HOOGE MIERDE
NB166700543	Deneburg	8			REUSEL
NB166700130	Denestraat	5		A	REUSEL
NB166700544	Denestraat	11			REUSEL
NB166700545	Denestraat	17			REUSEL
NB166700546	Denestraat	19			REUSEL
NB166700548	Denestraat	2			REUSEL
NB166700549	Denestraat	4			REUSEL
NB166700550	Denestraat	6			REUSEL
NB166700551	Denestraat	8			REUSEL
NB166700552	Denestraat	18			REUSEL
NB166700179	Doornboompje	4			HOOGE MIERDE
NB166700248	Dorpsplein	2			LAGE MIERDE
NB166700249	Dorpsplein	4			LAGE MIERDE
NB166700250	Dorpsplein	10			LAGE MIERDE
NB166700251	Dorpsplein	12			LAGE MIERDE
NB166700252	Dorpsplein	20			LAGE MIERDE
AB166700010	Draaiboom	56			LAGE MIERDE
NB166700056	Draaiboom	17			LAGE MIERDE
NB166700253	Draaiboom	9			LAGE MIERDE
NB166700254	Draaiboom	11			LAGE MIERDE
NB166700255	Draaiboom	8			LAGE MIERDE
NB166700256	Draaiboom	16			LAGE MIERDE
NB166700257	Draaiboom	24			LAGE MIERDE
NB166700258	Draaiboom	36			LAGE MIERDE
NB166700259	Draaiboom	40			LAGE MIERDE
NB166700052	Eendengoor	0	ong		HOOGE MIERDE
NB166700052	Eendengoor	0	ong		HOOGE MIERDE
NB166700052	Eendengoor	0	ong		HOOGE MIERDE
AB166700011	Gijsestraat	5			LAGE MIERDE
NB166700261	Gijsestraat	12			LAGE MIERDE
NB166700553	Goordijk	2			REUSEL
NB166700554	Groeneweg	3			REUSEL
NB166700555	Groeneweg	12			REUSEL
NB166700556	Groeneweg	14			REUSEL
NB166700560	Heibloem	3			REUSEL
NB166700215	Heikant	1			HULSEL
NB166700216	Heikant	3			HULSEL
NB166700217	Heikant	6			HULSEL
NB166700218	Heikant	8			HULSEL
NB166700219	Heikant	10			HULSEL
NB166700220	Heikant	14			HULSEL
NB166700562	Hekelstraat	14			REUSEL
NB166700007	Herdersdreef	0			REUSEL
NB166700049	Het Hoog	0	ong		HOOGE MIERDE
NB166700181	Het Hoog	1			HOOGE MIERDE
NB166700262	Hoenderhoek	3			LAGE MIERDE
NB166700564	Hoevenbocht	6			REUSEL
NB166700565	Hoevenbocht	10			REUSEL
NB166700566	Hoevenbocht	16			REUSEL
AB166700002	Hoevenhei	3	-5		REUSEL
NB166700131	Hoevenhei	1		A	REUSEL
NB166700568	Hoevenhei	5			REUSEL
NB166700569	Hondsbos	7			REUSEL
NB166700570	Hoogakker	3			REUSEL
NB166700571	Hoogakker	13			REUSEL
NB166700572	Hoogakker	6			REUSEL
NB166700573	Hoogakker	30			REUSEL
NB166700574	Hoogakker	32			REUSEL
AB166700035	Hooge Mierdseweg	2			REUSEL
NB166700057	Hooge Mierdseweg	7			REUSEL
NB166700132	Hooge Mierdseweg	2		B	REUSEL

Globiscode	Straat	Huisnummer	Lettertoevoeging	Huisletter	Woonplaats
NB166700575	Hooge Mierdseweg	1			REUSEL
NB166700576	Hooge Mierdseweg	5			REUSEL
NB166700123	Hoogemierdseweg	11		A	LAGE MIERDE
NB166700263	Hoogemierdseweg	1			LAGE MIERDE
NB166700264	Hoogemierdseweg	9			LAGE MIERDE
NB166700265	Hoogemierdseweg	13			LAGE MIERDE
NB166700266	Hoogemierdseweg	15			LAGE MIERDE
NB166700267	Hoogemierdseweg	29			LAGE MIERDE
NB166700268	Hoogemierdseweg	8			LAGE MIERDE
NB166700269	Hoogemierdseweg	10			LAGE MIERDE
AB166700013	Hoogstraat	23			HOOGE MIERDE
NB166700058	Hoogstraat	6	-6A		HOOGE MIERDE
NB166700182	Hoogstraat	9			HOOGE MIERDE
NB166700183	Hoogstraat	23			HOOGE MIERDE
NB166700270	Hoosemansstraat	5			LAGE MIERDE
NB166700271	Hoosemansstraat	4			LAGE MIERDE
AB166700005	Hulselsedijk	15			REUSEL
NB166700004	Hulselsedijk	0			REUSEL
NB166700005	Hulselsedijk	0	ong		REUSEL
NB166700050	Hulselsedijk	0	ong		REUSEL
NB166700581	Hulselsedijk	15			REUSEL
NB166700866	Hulselsedijk	4			REUSEL
NB166700059	Kailakkers	1			HOOGE MIERDE
NB166700060	Kailakkers	7			HOOGE MIERDE
NB166700061	Kailakkers	9			HOOGE MIERDE
NB166700185	Kailakkers	15			HOOGE MIERDE
NB166700186	Kailakkers	17			HOOGE MIERDE
NB166700188	Kailakkers	10			HOOGE MIERDE
NB166700221	Kanten	1			HULSEL
NB166700222	Kanten	3			HULSEL
NB166700272	Karneikweg	2			LAGE MIERDE
NB166700588	Kerkestrand	3			REUSEL
NB166700134	Kerkstraat	2		B	REUSEL
NB166700135	Kerkstraat	34		A	REUSEL
NB166700190	Kerkstraat	9			HOOGE MIERDE
NB166700589	Kerkstraat	1			REUSEL
NB166700591	Kerkstraat	18			REUSEL
NB166700592	Kerkstraat	20			REUSEL
NB166700593	Kerkstraat	30			REUSEL
NB166700594	Kerkstraat	36			REUSEL
NB166700223	Kerkweg	7			HULSEL
NB166700595	Kippereind	4			REUSEL
AB166700004	Kleine Hoeven	7			REUSEL
AB166700014	Kleine Hoeven	5			REUSEL
AB166700026	Kleine Hoeven	3			REUSEL
NB166700014	Kleine Hoeven	1			REUSEL
NB166700596	Kleine Hoeven	5			REUSEL
NB166700599	Kleine Hoeven	2			REUSEL
NB166700273	Kloosterstraat	11			LAGE MIERDE
NB166700274	Kloosterstraat	17			LAGE MIERDE
NB166700275	Kloosterstraat	25			LAGE MIERDE
NB166700277	Kloosterstraat	24			LAGE MIERDE
AB166700030	Koestraat	3		A	HOOGE MIERDE
NB166700191	Koestraat	7			HOOGE MIERDE
NB166700192	Koestraat	4			HOOGE MIERDE
NB166700062	Koningshoek	1			LAGE MIERDE
NB166700063	Koningshoek	7			LAGE MIERDE
NB166700064	Koningshoek	3			LAGE MIERDE
NB166700278	Koningshoek	5			LAGE MIERDE
NB166700279	Koningshoek	9			LAGE MIERDE
NB166700280	Koningshoek	11			LAGE MIERDE
NB166700281	Koningshoek	13			LAGE MIERDE
NB166700282	Koningshoek	15			LAGE MIERDE
NB166700284	Koningshoek	2			LAGE MIERDE

Globiscode	Straat	Huisnummer	Lettertoevoeging	Huisletter	Woonplaats
NB166700285	Koningshoek	8			LAGE MIERDE
NB166700286	Koningshoek	10			LAGE MIERDE
NB166700051	Kouwenberg	0	ong		LAGE MIERDE
NB166700224	Kruisdijk	3			HULSEL
NB166700225	Kruisdijk	2			HULSEL
NB166700042	Kruisstraat	79			REUSEL
NB166700600	Kruisstraat	3			REUSEL
NB166700601	Kruisstraat	13			REUSEL
NB166700602	Kruisstraat	19			REUSEL
NB166700603	Kruisstraat	29			REUSEL
NB166700604	Kruisstraat	41			REUSEL
NB166700605	Kruisstraat	6			REUSEL
NB166700606	Kruisstraat	22			REUSEL
NB166700607	Kruisstraat	48			REUSEL
NB166700193	Kuilenrode	1			HOOGE MIERDE
NB166700194	Kuilenrode	15			HOOGE MIERDE
NB166700195	Kuilenrode	8			HOOGE MIERDE
NB166700006	Lage Mierdsedijk	0	ong		REUSEL
NB166700136	Lage Mierdsedijk	2		A	REUSEL
NB166700612	Lage Mierdsedijk	1			REUSEL
NB166700613	Lage Mierdsedijk	2			REUSEL
NB166700614	Lage Mierdsedijk	4			REUSEL
NB166700018	Lange Voren	4			REUSEL
NB166700019	Lange Voren	6			REUSEL
NB166700020	Lange Voren	10			REUSEL
NB166700021	Lange Voren	22	20		REUSEL
NB166700046	Lange Voren	26	-28		REUSEL
NB166700074	Lange Voren	13	-15		REUSEL
NB166700484	Lange Voren	18			REUSEL
NB166700485	Lange Voren	36			REUSEL
NB166700486	Lange Voren	38			REUSEL
NB166700487	Lange Voren	42			REUSEL
NB166700616	Lange Voren	1			REUSEL
NB166700617	Lange Voren	21			REUSEL
NB166700618	Lange Voren	27			REUSEL
NB166700619	Lange Voren	29			REUSEL
NB166700620	Lange Voren	31			REUSEL
NB166700621	Lange Voren	45			REUSEL
NB166700622	Lange Voren	69			REUSEL
NB166700867	Lange Voren	33			REUSEL
NB166700008	Langedijk	0			REUSEL
NB166700196	Langvoort	6			HOOGE MIERDE
NB166700065	Leendestraat	2			HOOGE MIERDE
NB166700065	Leendestraat	2			HOOGE MIERDE
NB166700489	Leijenstraat	6			REUSEL
NB166700868	Leijenstraat	4			REUSEL
NB166700003	Lensheuvel	18		A	REUSEL
NB166700084	Lensheuvel	25		A	REUSEL
NB166700137	Lensheuvel	25		A	REUSEL
NB166700138	Lensheuvel	63		A	REUSEL
NB166700139	Lensheuvel	2		A	REUSEL
NB166700140	Lensheuvel	40		C	REUSEL
NB166700141	Lensheuvel	42		B	REUSEL
NB166700492	Lensheuvel	5			REUSEL
NB166700493	Lensheuvel	9			REUSEL
NB166700494	Lensheuvel	23			REUSEL
NB166700495	Lensheuvel	27			REUSEL
NB166700496	Lensheuvel	33			REUSEL
NB166700497	Lensheuvel	43			REUSEL
NB166700498	Lensheuvel	45			REUSEL
NB166700499	Lensheuvel	47			REUSEL
NB166700500	Lensheuvel	65			REUSEL
NB166700501	Lensheuvel	73			REUSEL
NB166700625	Lensheuvel	4			REUSEL

Globiscode	Straat	Huisnummer	Lettertoevoeging	Huisletter	Woonplaats
NB166700626	Lensheuvel	6			REUSEL
NB166700627	Lensheuvel	20			REUSEL
NB166700628	Lensheuvel	40			REUSEL
NB166700629	Lensheuvel	48			REUSEL
NB166700630	Lensheuvel	56			REUSEL
NB166700633	Lindestraat	35			REUSEL
NB166700634	Lindestraat	37			REUSEL
NB166700635	Lindestraat	8			REUSEL
NB166700636	Lindestraat	16			REUSEL
NB166700637	Lindestraat	24			REUSEL
NB166700638	Lindestraat	34			REUSEL
NB166700639	Lindestraat	36			REUSEL
NB166700640	Lindestraat	38			REUSEL
NB166700641	Lindestraat	40			REUSEL
NB166700142	Lokbossen	68		A	REUSEL
NB166700642	Lokbossen	39			REUSEL
NB166700643	Lokbossen	55			REUSEL
NB166700644	Lokbossen	79			REUSEL
NB166700645	Lokbossen	52			REUSEL
NB166700646	Lokbossen	72			REUSEL
NB166700647	Lokbossen	74			REUSEL
NB166700648	Lokbossen	76			REUSEL
NB166700649	Lokbossen	102			REUSEL
NB166700650	Lokbossen	110			REUSEL
NB166700651	Lokbossen	112			REUSEL
AB166700029	Lottersestraat	1			HOOGE MIERDE
NB166700652	Marialaan	1			REUSEL
NB166700653	Marialaan	5			REUSEL
NB166700654	Marialaan	29			REUSEL
NB166700655	Marialaan	71			REUSEL
NB166700656	Marialaan	75			REUSEL
NB166700657	Marialaan	89			REUSEL
NB166700658	Marialaan	93			REUSEL
NB166700659	Marialaan	95			REUSEL
NB166700660	Marialaan	113			REUSEL
NB166700661	Marialaan	34			REUSEL
NB166700662	Marialaan	72			REUSEL
NB166700663	Marialaan	86			REUSEL
NB166700143	Markt	8		B	REUSEL
NB166700664	Meidoorn	7			REUSEL
AB166700033	Mierdseweg	4			REUSEL
NB166700023	Mierdseweg	4		A	REUSEL
NB166700024	Mierdseweg	49			REUSEL
NB166700026	Mierdseweg	79			REUSEL
NB166700045	Mierdseweg	39	-43		REUSEL
NB166700144	Mierdseweg	23		A	REUSEL
NB166700145	Mierdseweg	2		A	REUSEL
NB166700146	Mierdseweg	20		A	REUSEL
NB166700666	Mierdseweg	1			REUSEL
NB166700667	Mierdseweg	7			REUSEL
NB166700668	Mierdseweg	23			REUSEL
NB166700669	Mierdseweg	41			REUSEL
NB166700670	Mierdseweg	43			REUSEL
NB166700671	Mierdseweg	47			REUSEL
NB166700672	Mierdseweg	81			REUSEL
NB166700674	Mierdseweg	4			REUSEL
NB166700675	Mierdseweg	14			REUSEL
NB166700676	Molenberg	7			REUSEL
NB166700677	Molenberg	25			REUSEL
NB166700678	Molenberg	51			REUSEL
NB166700679	Molenberg	77			REUSEL
NB166700680	Molenberg	8			REUSEL
NB166700681	Molenberg	18			REUSEL
NB166700682	Molenberg	36			REUSEL

Globiscode	Straat	Huisnummer	Lettertoevoeging	Huisletter	Woonplaats
NB166700683	Molenberg	42			REUSEL
NB166700684	Molenberg	46			REUSEL
NB166700226	Molendijk	2			HULSEL
NB166700028	Molenstraat	10			REUSEL
NB166700029	Molenstraat	26			REUSEL
NB166700043	Molenstraat	12			REUSEL
NB166700685	Molenstraat	3			REUSEL
NB166700686	Molenstraat	29			REUSEL
NB166700687	Molenstraat	33			REUSEL
NB166700688	Molenstraat	37			REUSEL
NB166700689	Molenstraat	39			REUSEL
NB166700690	Molenstraat	45			REUSEL
NB166700691	Molenstraat	2			REUSEL
NB166700692	Molenstraat	8			REUSEL
NB166700693	Molenstraat	14			REUSEL
NB166700694	Molenstraat	30			REUSEL
NB166700695	Molenstraat	38			REUSEL
NB166700197	Myrthaplein	8			HOOGE MIERDE
NB166700066	Neterselsedijk	27			LAGE MIERDE
NB166700289	Neterselsedijk	23			LAGE MIERDE
NB166700290	Neterselsedijk	31			LAGE MIERDE
AB166700017	Peel	5		A	REUSEL
AB166700042	Peel	7			REUSEL
NB166700709	Peel	3			REUSEL
NB166700710	Peel	5			REUSEL
NB166700711	Peel	6			REUSEL
NB166700300	Pelsakker	10			LAGE MIERDE
NB166700044	Pikoreistraat	2		A	REUSEL
NB166700713	Pikoreistraat	1			REUSEL
NB166700715	Pikoreistraat	6			REUSEL
NB166700717	Plonderijen	50			REUSEL
NB166700718	Plonderijen	54			REUSEL
NB166700301	Poppelaar	7			LAGE MIERDE
NB166700072	Poppelsedijk	0	ong		HOOGE MIERDE
NB166700201	Poppelsedijk	5			HOOGE MIERDE
NB166700202	Poppelsedijk	11			HOOGE MIERDE
NB166700030	Postelsedijk	2			REUSEL
NB166700030	Postelsedijk	2			REUSEL
NB166700719	Postelsedijk	3			REUSEL
NB166700720	Postelsedijk	5			REUSEL
NB166700722	Postelsedijk	6			REUSEL
NB166700073	Rispenstraat	14			HOOGE MIERDE
NB166700203	Rispenstraat	12			HOOGE MIERDE
NB166700148	Rouwenbogt	7		A	REUSEL
NB166700726	Rouwenbogt	5			REUSEL
NB166700727	Rouwenbogt	7			REUSEL
NB166700728	Rouwenbogt	9			REUSEL
NB166700729	Rouwenbogt	4			REUSEL
NB166700730	Rouwenbogt	10			REUSEL
NB166700731	Schelft	21			REUSEL
NB166700737	Schoolstraat	14			REUSEL
NB166700068	Sint Cornelisstraat	9			HOOGE MIERDE
NB166700204	Sint Cornelisstraat	6			HOOGE MIERDE
NB166700738	Sleutelstraat	1			REUSEL
NB166700739	Sleutelstraat	7			REUSEL
NB166700740	Sleutelstraat	9			REUSEL
NB166700741	Sleutelstraat	11			REUSEL
NB166700745	Sleutelstraat	4			REUSEL
NB166700746	Sleutelstraat	10			REUSEL
NB166700114	Smidsstraat	19		B	HOOGE MIERDE
NB166700115	Smidsstraat	8		A	HOOGE MIERDE
NB166700205	Smidsstraat	11			HOOGE MIERDE
NB166700206	Smidsstraat	21			HOOGE MIERDE
NB166700207	Smidsstraat	14			HOOGE MIERDE

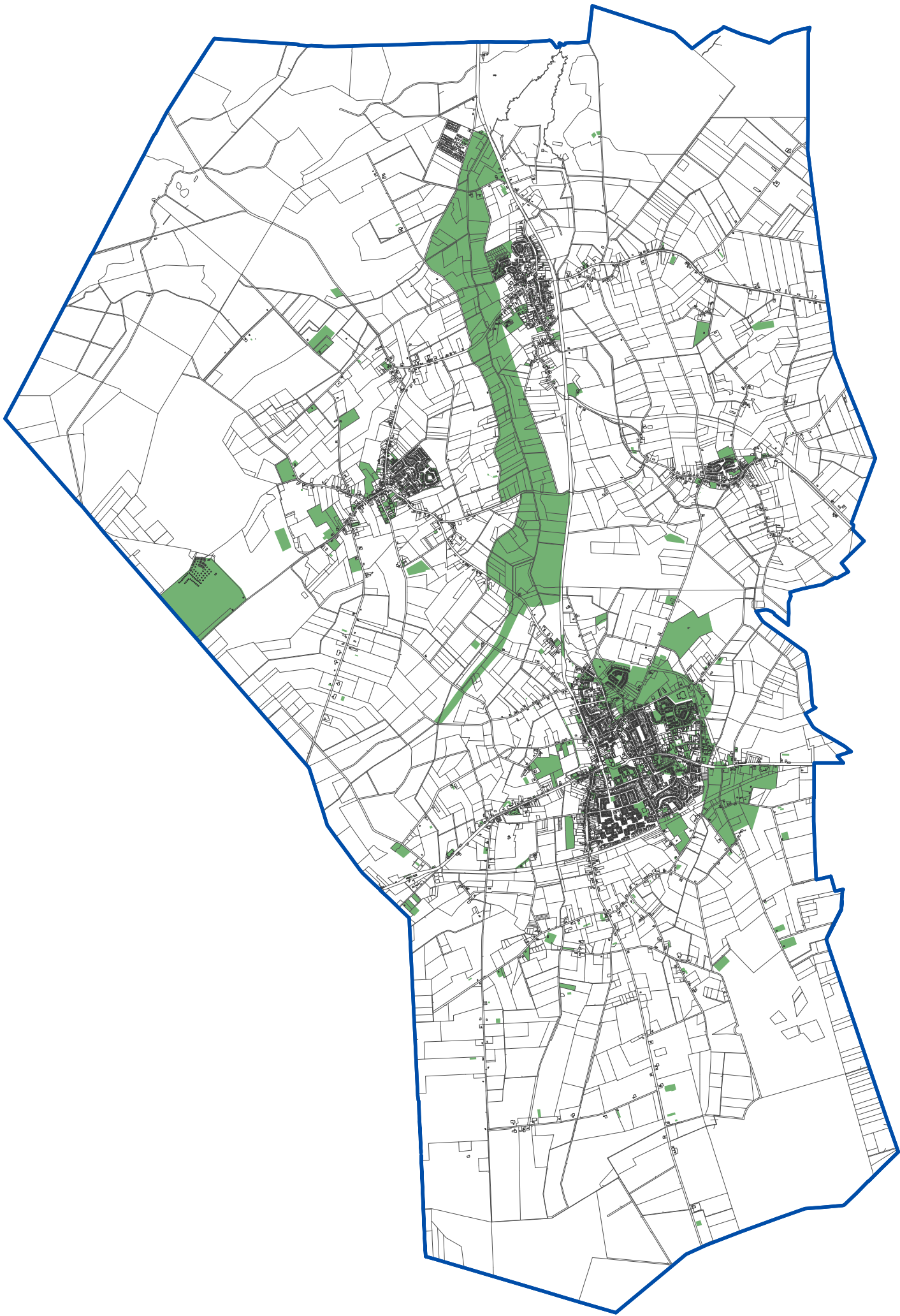
Globiscode	Straat	Huisnummer	Lettertoevoeging	Huisletter	Woonplaats
NB166700747	Sportpark	1			REUSEL
NB166700164	't Bogtje	9			HOOGHE MIERDE
NB166700165	't Bogtje	8			HOOGHE MIERDE
NB166700166	't Bogtje	12			HOOGHE MIERDE
NB166700503	't Heike	9			REUSEL
NB166700504	't Heike	10			REUSEL
NB166700840	't Heike	5			REUSEL
NB166700841	't Heike	11			REUSEL
NB166700842	't Hof	3			REUSEL
NB166700843	't Hof	2			REUSEL
NB166700505	't Holland	1			REUSEL
NB166700302	Tinnen Pot	1			LAGE MIERDE
NB166700032	Turnhoutseweg	27	-29		REUSEL
NB166700033	Turnhoutseweg	32		A	REUSEL
NB166700034	Turnhoutseweg	40			REUSEL
NB166700153	Turnhoutseweg	41		B	REUSEL
NB166700154	Turnhoutseweg	47		A	REUSEL
NB166700748	Turnhoutseweg	15			REUSEL
NB166700749	Turnhoutseweg	19			REUSEL
NB166700750	Turnhoutseweg	23			REUSEL
NB166700751	Turnhoutseweg	27			REUSEL
NB166700752	Turnhoutseweg	45			REUSEL
NB166700754	Turnhoutseweg	2			REUSEL
NB166700756	Turnhoutseweg	12			REUSEL
NB166700757	Turnhoutseweg	14			REUSEL
NB166700758	Turnhoutseweg	26			REUSEL
NB166700759	Turnhoutseweg	44			REUSEL
NB166700760	Turnhoutseweg	46			REUSEL
NB166700761	Turnhoutseweg	48			REUSEL
NB166700208	Twisseltsebaan	4			HOOGHE MIERDE
NB166700763	Valkstraat	9			REUSEL
NB166700764	Vezelstraat	21			REUSEL
NB166700765	Vlassert	25			REUSEL
NB166700766	Vlassert	56			REUSEL
NB166700069	Vloeiend	19			LAGE MIERDE
NB166700070	Vloeiend	37			LAGE MIERDE
NB166700303	Vloeiend	15			LAGE MIERDE
NB166700304	Vloeiend	21			LAGE MIERDE
NB166700305	Vloeiend	23			LAGE MIERDE
NB166700306	Vloeiend	37			LAGE MIERDE
NB166700308	Vloeiend	4			LAGE MIERDE
NB166700309	Vloeiend	8			LAGE MIERDE
NB166700310	Vloeiend	12			LAGE MIERDE
AB166700001	Vooreind	1			HULSEL
NB166700086	Vooreind	16		A	HULSEL
NB166700117	Vooreind	11		A	HULSEL
NB166700119	Vooreind	16		B	HULSEL
NB166700229	Vooreind	8			HULSEL
NB166700767	Voorste Heikant	3			REUSEL
NB166700768	Voorste Heikant	5			REUSEL
NB166700769	Voorste Heikant	7			REUSEL
NB166700770	Voorste Heikant	4			REUSEL
NB166700771	Voorste Heikant	6			REUSEL
NB166700772	Voorste Heikant	8			REUSEL
AB166700020	Voort	28	to		REUSEL
AB166700024	Voort	13			REUSEL
NB166700156	Voort	24		A	REUSEL
NB166700773	Voort	5			REUSEL
NB166700775	Voort	2			REUSEL
NB166700776	Voort	28			REUSEL
AB166700021	Weeldsedijk	2			HOOGHE MIERDE
AB166700031	Weeldsedijk	4			HOOGHE MIERDE
AB166700034	Weeldsedijk	2	-4		HOOGHE MIERDE
NB166700777	Weijer	1			REUSEL

Globiscode	Straat	Huisnummer	Lettertoevoeging	Huisletter	Woonplaats
NB166700779	Weijereind	3			REUSEL
NB166700780	Weijereind	5			REUSEL
NB166700311	Wellenseind	5			LAGE MIERDE
NB166700313	Wellenseind	4			LAGE MIERDE
NB166700314	Wellenseind	6			LAGE MIERDE
NB166700035	Wilhelminalaan	11			REUSEL
NB166700036	Wilhelminalaan	37			REUSEL
NB166700037	Wilhelminalaan	78			REUSEL
NB166700038	Wilhelminalaan	87		A	REUSEL
NB166700039	Wilhelminalaan	97		A	REUSEL
NB166700040	Wilhelminalaan	105			REUSEL
NB166700158	Wilhelminalaan	33		A	REUSEL
NB166700159	Wilhelminalaan	37		C	REUSEL
NB166700160	Wilhelminalaan	97		B	REUSEL
NB166700161	Wilhelminalaan	76		A	REUSEL
NB166700784	Wilhelminalaan	25			REUSEL
NB166700785	Wilhelminalaan	27			REUSEL
NB166700786	Wilhelminalaan	33			REUSEL
NB166700787	Wilhelminalaan	41			REUSEL
NB166700788	Wilhelminalaan	53			REUSEL
NB166700789	Wilhelminalaan	55			REUSEL
NB166700790	Wilhelminalaan	59			REUSEL
NB166700791	Wilhelminalaan	61			REUSEL
NB166700792	Wilhelminalaan	71			REUSEL
NB166700793	Wilhelminalaan	79			REUSEL
NB166700794	Wilhelminalaan	81			REUSEL
NB166700795	Wilhelminalaan	95			REUSEL
NB166700798	Wilhelminalaan	6			REUSEL
NB166700799	Wilhelminalaan	12			REUSEL
NB166700800	Wilhelminalaan	18			REUSEL
NB166700801	Wilhelminalaan	34			REUSEL
NB166700802	Wilhelminalaan	36			REUSEL
NB166700803	Wilhelminalaan	44			REUSEL
NB166700804	Wilhelminalaan	58			REUSEL
NB166700805	Wilhelminalaan	68			REUSEL
NB166700805	Wilhelminalaan	68			REUSEL
NB166700806	Wilhelminalaan	74			REUSEL
NB166700807	Wilhelminalaan	80			REUSEL
NB166700808	Wilhelminalaan	90			REUSEL
NB166700809	Wilhelminalaan	92			REUSEL
NB166700810	Wilhelminalaan	98			REUSEL
AB166700023	Willibrordlaan	39			HULSEL
NB166700071	Willibrordlaan	48			HULSEL
NB166700120	Willibrordlaan	48		A	HULSEL
NB166700232	Willibrordlaan	6			HULSEL
NB166700233	Willibrordlaan	14			HULSEL
NB166700234	Willibrordlaan	30			HULSEL
NB166700235	Willibrordlaan	36			HULSEL
NB166700811	Wolfsven	1			REUSEL
NB166700316	Zandhorst	17			LAGE MIERDE
NB166700041	Zeegstraat	23		A	REUSEL
NB166700162	Zeegstraat	19		A	REUSEL
NB166700163	Zeegstraat	25		A	REUSEL



Bodemkwaliteitskaart Reusel-De Mierden

bodemonderzoeken



Legenda

-  gemeentegrens
-  rapporten



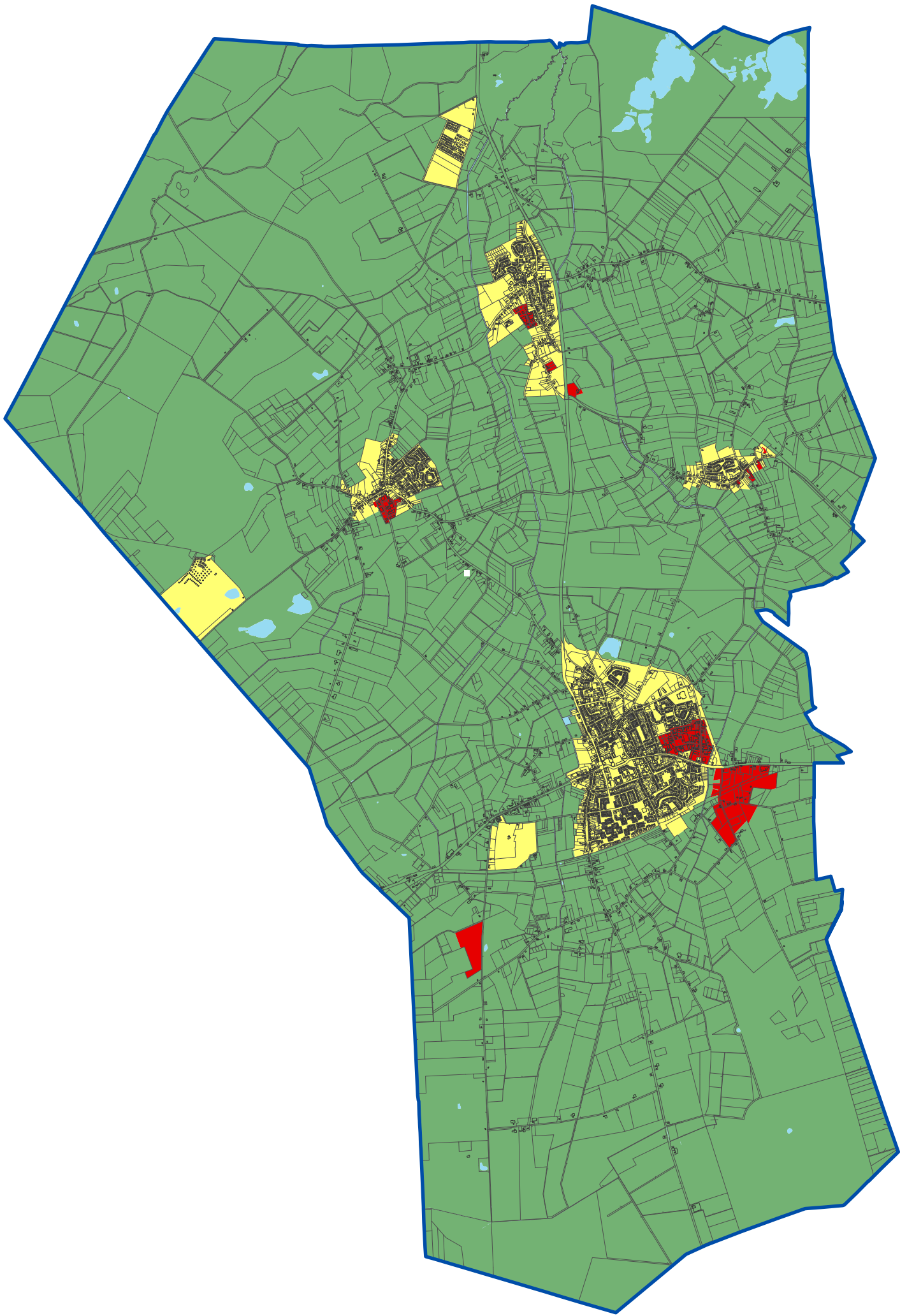
Opdrachtgever:	Gemeente Reusel-De Mierden
Projectnummer:	490192
Kaartnummer:	kaart 2
Datum:	24 september 2010
Auteur / CT:	FL/HB
Formaat:	A3
Schaal:	1 op 50.000
Copyright:	© SRE Milieudienst





Bodemkwaliteitskaart Reusel-De Mierden

bodemfunctieklassenkaart



- Legenda**
- Gemeentegrens
 - water
 - wonen
 - industrie
 - landbouwnatuur



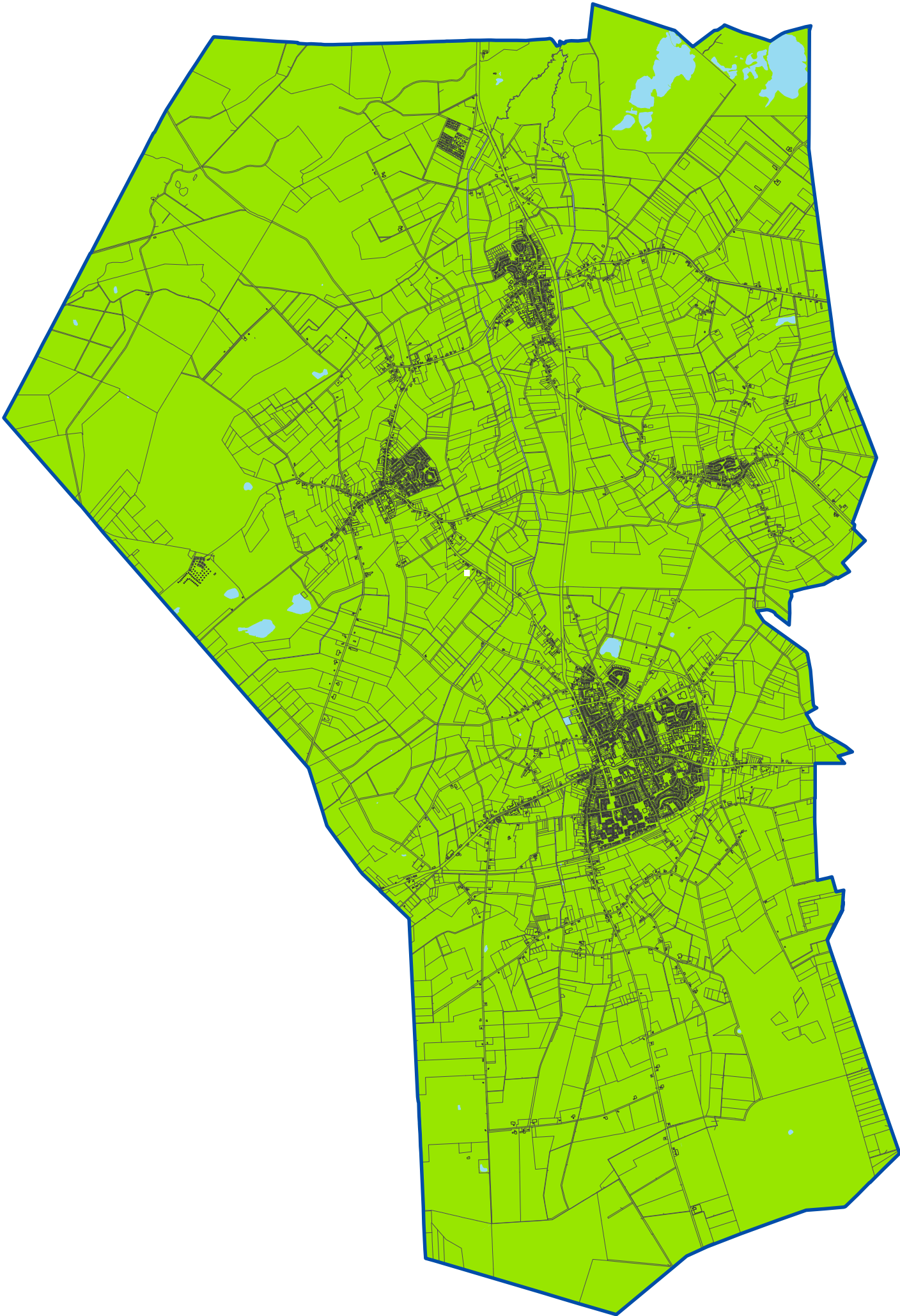
Opdrachtgever: Gemeente Reusel-De Mierden
Projectnummer: 490192
Kaartnummer: kaart 3
Datum: 24 september 2010
Auteur / CT: FL/HB
Formaat: A3
Schaal: 1 op 50.000
Copyright: © SRE Milieudienst



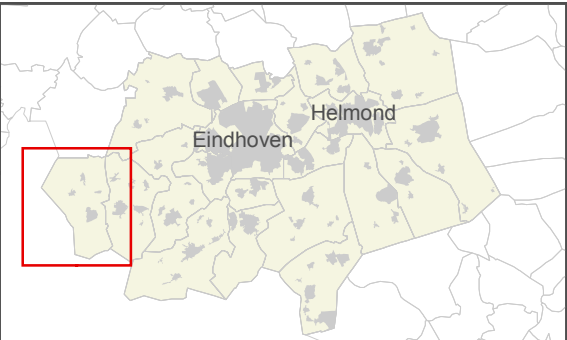


Bodemkwaliteitskaart Reusel-De Mierden

ontgravingskaart



- Legenda**
- Gemeentegrens
 - water
 - achtergrondwaarden (AW-2000)



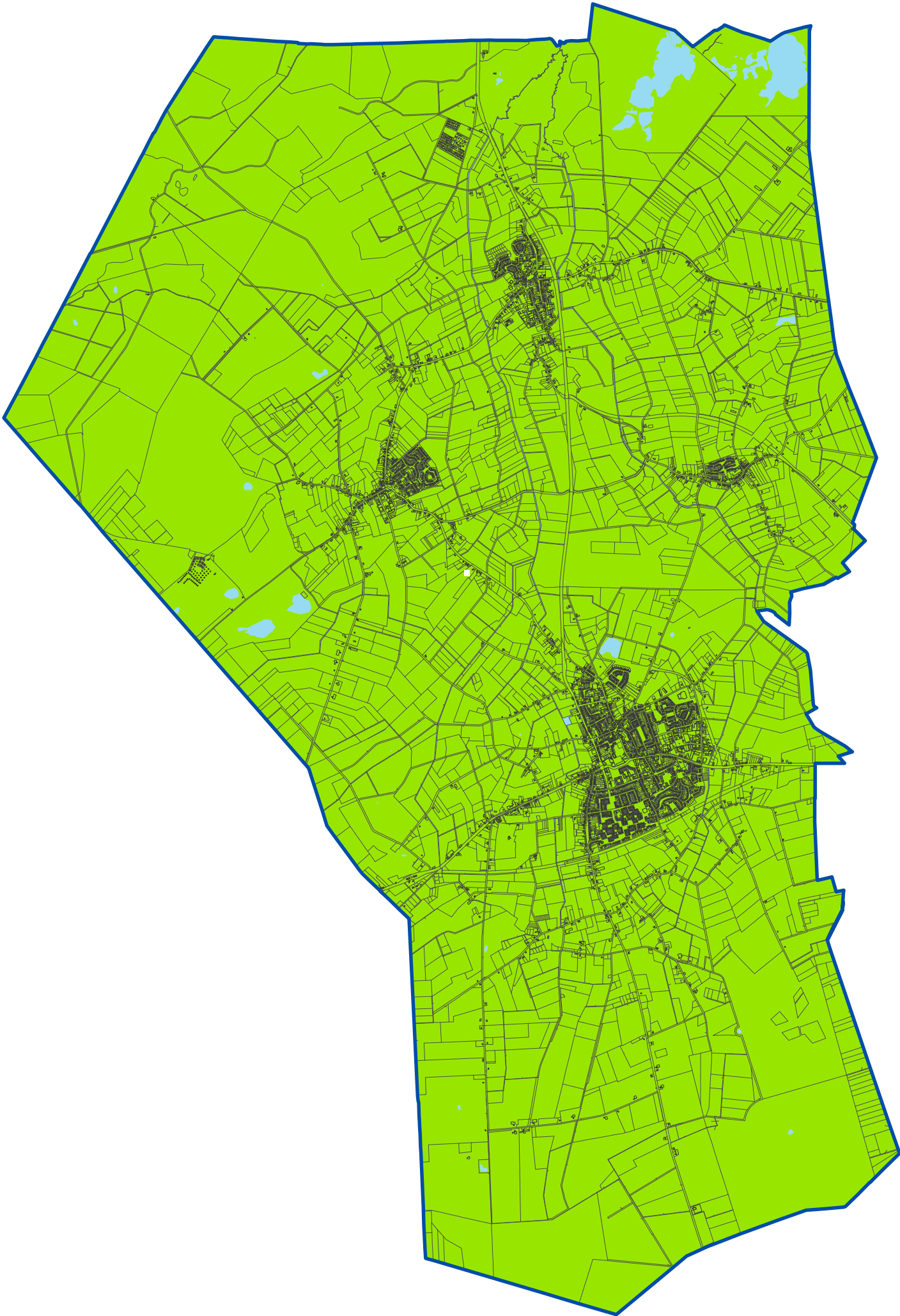
Opdrachtgever: Gemeente Reusel-De Mierden
Projectnummer: 490192
Kaartnummer: kaart 4
Datum: 24 september 2010
Auteur / CT: FL/HB
Formaat: A3
Schaal: 1 op 50.000
Copyright: © SRE Milieudienst



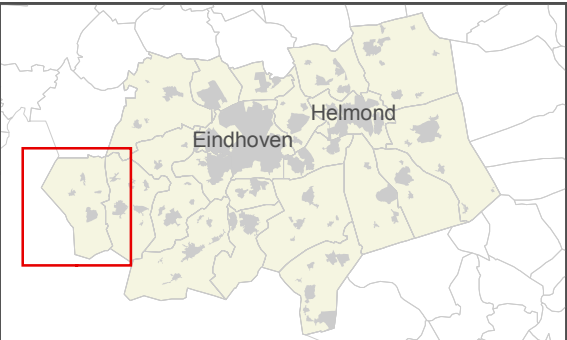


Bodemkwaliteitskaart Reusel-De Mierden

toepassingskaart



- Legenda**
- Gemeentegrens
 - water
 - achtergrondwaarden (AW-2000)



Opdrachtgever: Gemeente Reusel-De Mierden
Projectnummer: 490192
Kaartnummer: kaart 5
Datum: 24 september 2010
Auteur / CT: FL/HB
Formaat: A3
Schaal: 1 op 50.000
Copyright: © SRE Milieudienst

