



Bodemkwaliteitskaart Gemeente Veldhoven (2010-2015)

Gemeente: Veldhoven
Documentnummer: 201000164/D01/OV
Datum: 26-7-2010
Auteur: Olaf Verhagen

Handtekening:

Bodemkwaliteitskaart

Vastgesteld door: Gemeenteraad
Vervangt: Actualisatie bodemkwaliteitskaart 2005
Datum vaststelling: 15 juli 2010

Bodemfunctiekaart

Vastgesteld door: College van Burgemeester en Wethouders
Vervangt: Bodemfunctiekaart, onderdeel van het bodembeheerplan 2008
Datum vaststelling: 15 juli 2010

De Roever Milieuadvisering
Postbus 64
5480 AB SCHIJNDEL
T 073-5941011
F 073-5941120
E deroever@deroever.nl
I www.deroever.nl



LEESWIJZER

In dit rapport zijn de bodemkwaliteitskaarten voor gemeente Veldhoven opgenomen. De beleidsmatige invulling van de verplichting om een bodemkwaliteitskaart op te stellen wordt hiermee ingevuld. Onderdeel van dit rapport is de bodemfunctiekaart, deze vervangt de vorige versie van 2008. In deze rapportage wordt verwezen naar de Nota bodembeheer, waarin de beleidsmatige afwegingen van het gebiedsspecifiek beleid zijn vastgelegd.

Deze bodemkwaliteitskaart zal gedurende een periode van maximaal 5 jaar worden gebruikt. Naar verwachting zijn binnen deze vijf jaar voldoende gegevens beschikbaar om een nieuwe bodemkwaliteitskaart in het jaar 2015 vast te stellen.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
1.1. Besluit bodemkwaliteit en bodemkwaliteitskaarten	1
1.2. Actualisatie bodemkwaliteitskaart.....	1
2. IDENTIFICATIE	2
2.1. Algemeen.....	2
2.2. Bodemopbouw en geohydrologie.....	2
2.3. Historische informatie	3
2.4. Ontwikkeling wijken of gebieden	4
2.5. Beschermingsgebieden	4
2.6. Huidige bodemgebruik	4
3. BESCHIKBARE INFORMATIE.....	5
3.1. Algemeen.....	5
3.2. Verwerking van de gegevens	5
3.3. Statistiek	6
4. INDELING DEELGEBIEDEN EN EVALUATIE	7
4.1. Algemeen.....	7
4.2. Deelgebieden.....	7
4.3. Nieuwe deelgebied (projectgebied).....	7
4.4. Evaluatie gebiedsindeling o.b.v. beschikbare informatie	7
5. BODEMKWALITEITSKAART.....	9
5.1. Algemeen.....	9
5.2. Bodemkwaliteitsklasse	9
5.3. Toetsing resultaten bodemkwaliteitsklasse	14
5.4. Gebiedsspecifiek beleid	14
5.5. Risicotoolbox	14
6. BODEMKWALITEIT GEMEENTE VELDHOVEN	15
6.1. Zone-indeling	15
6.2. Lokale afwijkingen.....	15

Bijlagen:

- I. Bodembeheergebied (inclusief locaties bodemonderzoeken)
- II. Bodemfunctiekaart
- III. Kaart met verdachte (spoed)locaties en NAVOS locaties
- IV. Archeologische monumentenkaart (AMK)
- V. Lijst met bodemonderzoeken
- VI. Bodemkwaliteitkaart

1. INLEIDING

1.1. Besluit bodemkwaliteit en bodemkwaliteitskaarten

Een bodemkwaliteitskaart is een gebiedskaart waarin de actuele kwaliteit van het beheersgebied is vastgelegd. Het beheersgebied kan weer worden onderverdeeld in verschillende deelgebieden (zones). Ook onderdeel van deze bodemkwaliteitskaart is een tekening met hierop weergegeven verontreinigde locaties, verdachte (spoed)locaties en NAVOS locaties (Nazorg Voormalige stortlocaties).

Om te komen tot een bodemkwaliteitskaart is het stappenplan gevolgd, zoals opgenomen in de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten (d.d. 3 september 2007).

Het stappenplan bestaat uit de volgende stappen:

1. Programma van eisen (volgt uit de Nota bodembeheer);
2. Vaststellen onderscheidende kenmerken (identificatie);
3. Gegevensverzameling en gegevensbewerking;
4. Indelen beheergebieden in deelgebieden;
5. Controle indeling van het beheergebied;
6. Verzamelen aanvullende informatie;
7. Vaststellen bodemkwaliteitszone;
8. Opstellen ontgravings- en toepassingskaart (gebiedspecifiek).

Het doel van de bodemkwaliteitskaart is het faciliteren bij grondverzet. De bodemkwaliteitskaart kan als de technische/ inhoudelijke onderbouwing worden beschouwd van het grondstromenbeleid.

1.2. Actualisatie bodemkwaliteitskaart

In 2001 is een bodemkwaliteitskaart opgesteld, welke in 2002 en 2005 is geactualiseerd. De bodemkwaliteitskaarten worden via dit rapport en de bijbehorende kaarten geactualiseerd. Door de vaststelling van deze nieuwe bodemkwaliteitskaart komt de bodemkwaliteitskaart uit 2005 te vervallen.

Binnen de gemeente Veldhoven zijn 36 verdachte (spoed)locaties onderzocht. In eerste instantie is een historisch onderzoek uitgevoerd, hierna kunnen nog 22 locaties als verdacht worden bestempeld. Ter plaatse van deze 22 verdachte locaties wordt nog een oriënterend onderzoek uitgevoerd. Naast verdachte (spoed)locaties zijn ook 6 NAVOS locaties aanwezig binnen de gemeente Veldhoven.

In aanvulling op de vorige bodemkwaliteitskaart worden twee in ontwikkeling zijnde nieuwbouwgebieden meegenomen. Lintvormige diffuus belaste locaties (zoals wegbermen) worden als verdachte locatie beschouwd.

De bodemkwaliteitskaart voor de gemeente Veldhoven is opgesteld voor de grond (0,0 - 2,0 m-mv) en het grondwater. Gezien de kleine verschillen tussen de boven- en de ondergrond is bij het verzamelen van de gegevens hier geen onderscheid in gemaakt.

2. IDENTIFICATIE

2.1. Algemeen

In dit hoofdstuk worden de onderscheidende kenmerken vastgelegd, deze kenmerken zullen worden meegenomen met het definiëren van de definitieve deelgebieden.

Voor de indeling van deelgebieden worden gebieden ingedeeld op basis van de volgende kenmerken:

- Bodemopbouw;
- Gebruikshistorie;
- Ontwikkeling wijken of gebieden;
- Huidig bodemgebruik.

Binnen de gemeente Veldhoven is de invloed van sedimentatie vanuit het oppervlakte-water buiten beschouwing gelaten, aangezien geen grote oppervlaktewateren aanwezig zijn.

2.2. Bodemopbouw en geohydrologie

De regio Zuid-oost Brabant maakt deel uit van een gebied gelegen aan de noordflank van het Brabant massief. In dit massief worden enkele breuken aangetroffen die in hoofdzaak in noordwestelijke richting lopen. Deze breuken verdelen het gebied in een aantal horsten en slenken.

Voor het gebied van de regio Eindhoven is de Breuk van Vessem (Feldbiss) van belang. De Breuk van Vessem loopt grofweg van de Achelse kluis via Dommelen en Wintelre naar Spoordonk. Het gebied wordt hierdoor verdeeld in de Centrale Slenk ten oosten van deze breukzone en het tektonisch hoger deel van midden-Brabant ten westen van deze zone. Het grondgebied van de gemeente Veldhoven ligt grotendeels ten oosten van de Feldbiss. Hierdoor zijn er binnen het grondgebied geen verschillen te verwachten in geohydrologische opbouw

Een opeenvolging van watervoerende pakketten en scheidende lagen vormt een geohydrologisch systeem dat aan de onderzijde wordt begrensd door een slecht doorlatende basis. Voor de regio Eindhoven zijn de volgende bodemlagen van belang:

- De slecht doorlatende deklaag. Deze is in het algemeen opgebouwd uit fijn tot matig grof zand met plaatselijk leem- en veenlagen met een dikte van enkele centimeters tot enkele meters. In geohydrologische zin is de deklaag op te vatten als een watervoerend pakket waarin zich het ondiepe (freatische) grondwater bevindt. Plaatselijk kan de deklaag zeer dun zijn of zelfs ontbreken;
- Het eerste watervoerend pakket. Deze bestaat uit een goed doorlatende afzetting van grof, grindhoudend zand met plaatselijk een dunnen leemlaag. In dit pakket bevindt zich het diepere grondwater;
- De eerste scheidende laag. Deze vormt de basis van het eerste watervoerend pakket en is samengesteld uit leemlagen en fijn zand (waartussen lokaal matig tot fijn grof zand kan zijn ingesloten).

Voor de gemeente Veldhoven kan de gemiddelde geohydrologische opbouw als volgt worden weergegeven:

- Het maaiveld bevindt zich op gemiddeld 23 m⁺NAP;
- Van maaiveld tot circa 20 m-mv bevindt zich de deklaag;
- Van circa 20 m-mv tot circa 80 m-mv bevindt zich het eerste watervoerend pakket;
- Op circa 80 m-mv wordt het eerste watervoerend pakket begrensd door de eerste scheidende laag die circa 60 meter dik is.

Uit gegevens van de dienst grondwaterverkenningen van TNO (1983) volgt dat de grondwaterstand gemiddeld 5 m-mv bedraagt, dit wordt ook in het veld bevestigd. Plaatselijk kan de grondwaterstand hiervan afwijken door bijvoorbeeld grondwateronttrekkingen, terwijl seizoensinvloeden een rol kunnen spelen. De stijghoogte-verschillen tussen het freatisch grondwater en het eerste watervoerend pakket geven aan dat er over het algemeen sprake is van inzijging. Alleen in de beekdalen komt kwel voor. De stromingsrichting in het freatisch grondwater kan sterk variëren. Uit de isohypsenkaart van TNO kan worden afgeleid dat de regionale stromingsrichting van het grondwater varieert tussen noordwestelijke en oostelijke richting. De stromingsrichting van het diepere grondwater is overwegend noordelijk gericht.

Op basis van de geohydrologie kan het grondgebied van Veldhoven grotendeels als homogeen worden beschouwd.

Het hoogteprofiel binnen de gemeente Veldhoven varieert van ca. 18 tot 31 m⁺NAP.

Zover bekend zijn binnen de gemeente Veldhoven geen dempingen, stortingen of ophogingen van enige betekenis gedaan. Op kleine schaal (binnen een perceel) zijn wel dempingen en ophogingen bekend, deze zijn verder niet meegenomen in het vervolg van het vaststellen van de bodemkwaliteitskaart.

2.3. Historische informatie

In de 14e eeuw telde Veldhoven 500 inwoners en de voornaamste manier van bestaan vormde de landbouw. In 1811 gingen Veldhoven en Meerveldhoven samen een gemeente vormen. Na de aanleg van de eerste provinciale steenweg Eindhoven-Turnhout in 1855 begon de overgang van handwerk naar machinaal werk. Tussen 1870 en 1915 ontstond een lint van bedrijvigheid langs de Provincialeweg-Dorpstraat-Locht. De bedrijven bestonden voornamelijk uit weverijen, wasserijen en blekerijen. Op enkele plaatsen werd het water uit de Gender gebruikt voor leerlooierijen. Omstreeks 1880 ontstond de bedrijfsmatige productie van schoeisel. Kort na de eeuwwisseling waren er twee grote steenfabrieken binnen de gemeente en kwam tevens de productie van sigaren op gang. In 1921 werden Oerle, Zeelst en Veldhoven-Meerveldhoven samengevoegd tot de gemeente Veldhoven. Na de tweede wereldoorlog begon Veldhoven te groeien met wijken zoals d'Ekker, Zonderwijk (1962), 't Look (1970), Cobbeek (1973), Heikant, de Kelen en de Polders. Industrierrein de Run is vanaf eind jaren '70 ontwikkeld.

2.4. Ontwikkeling wijken of gebieden

Binnen de gemeente Veldhoven worden de volgende gebieden ontwikkeld; Zilverackers (woongebied) en Habraken/ Zandven (industrie/bedrijven). De wijze van bouwrijp maken kan van invloed zijn op de "gemiddelde" kwaliteit van het deelgebied.

2.5. Beschermingsgebieden

In bijlage V is de 'Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden' (IKAW) en de 'Archeologische Monumentenkaart' (AMK) voor de gemeente Veldhoven opgenomen. De IKAW geeft een verwachting weer in hoeverre er een relatief hoge of lage kans is op archeologische vondsten. In Veldhoven wordt het buitengebied bestempeld als een hoge kans op archeologische vondsten. De AMK toont waar al archeologische vondsten zijn gedaan.

2.6. Huidige bodemgebruik

De bodem heeft verschillende gebruiksfunctie, zoals natuur, agrarisch, wonen, industrie. De gebruiksfuncties zijn vastgelegd in de bodemfunctiekaart. De bodemfunctiekaart zoals deze is vastgelegd in 2008 is aangepast, waarbij de nieuwe projectgebieden zijn opgenomen.

3. BESCHIKBARE INFORMATIE

3.1. Algemeen

Informatie in de vorm van meetgegevens van de bodemkwaliteit is verzameld. De meetgegevens betreffen de parameters die zijn opgenomen in het standaardpakket van de NEN5740. De bodemkwaliteitskaart is gebaseerd op de stoffen zoals opgenomen in het basispakket uit de NEN 5740 (vanaf april 2000) en aangevuld met de stoffen die met ingang van 1 juli 2008 zijn toegevoegd aan het standaard pakket. Binnen de gemeente Veldhoven worden geen andere stoffen buiten het standaardpakket aangetroffen die (frequent) verhoogd worden aangetroffen, hierdoor zijn geen andere stoffen opgenomen in de bodemkwaliteitskaarten.

De meetgegevens binnen de gemeente Veldhoven zijn verkregen via het Bodeminformatiesysteem (BIS) 'squit XO' en zijn verwerkt in bijlage VII.

Indien bij het verzamelen van gegevens wordt vastgesteld, dat een extreem gehalte aanwezig is, dient te worden bepaald of a) deze deel uitmaakt van de achtergrondgehalten, b) deze afkomstig is van een lokale puntbron of c) het een "uitbijter" betreft die het gevolg is van een fout in het onderzoek of een fout bij de invoer van de gegevens. Waarnemingen die als een geval van lokale bodemverontreiniging of afkomstig van een fout zijn worden als zodanig in het gegevensbestand gemarkeerd.

3.2. Verwerking van de gegevens

De in het bodeminformatiesysteem van de gemeente Veldhoven beschikbare gegevens zijn gebruikt om de bodemkwaliteit van de verschillende deelgebieden te berekenen. Uit het bodeminformatiesysteem is een selectie gemaakt van beschikbare (onverdachte) bodemonderzoeken, de selectie is weergegeven in bijlage VI.

De gegevens zijn verder verwerkt, zodat de dataset kan worden gebruikt voor een statistische analyse. De volgende voorbewerkingen zijn gedaan:

- Uitbijters worden buiten beschouwing gelaten. Van een uitbijter is sprake als een hoge of lage meetwaarde kan worden toegeschreven aan een fout of een vermoeden tot een fout in het onderzoek of in de administratie;
- Zowel punt- als mengmonsters zijn als één analysemonster in de dataset meegenomen. Mocht een mengmonster zijn opgesplitst dan zijn de separate monsters meegenomen in plaats van het mengmonster voor de desbetreffende parameter(s);
- De meetwaarden onder de detectiegrens (detectielimiet) zijn vervangen door de waarde 0,7 x detectielimiet;
- 'Verdachte' gegevens zijn uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart, de gegevens welke zijn uitgesloten zijn weergegeven in bijlage VII. De uitgangspunten welke hierbij zijn gehanteerd zijn dat alle gehalten boven de waarde voor 'industrie' als lokale verontreiniging (puntbron) worden beschouwd en als 'verdacht' worden bestempeld;

- Gegevens van historisch verdachte locaties, verontreinigde locaties en voormalige stortplaatsen zijn niet meegenomen in de verwerking van de gegevens en uitgesloten van de brongegevens voor het opstellen van de bodemkwaliteitskaart;
- De gegevens zijn niet opgesplitst naar bodemlaag, gezien de kleine verschillen tussen de boven- en de ondergrond en de hoeveelheid gegevens;
- Alleen voldoende recente gegevens (gegevens na 01-01-2005) zullen worden gebruikt;
- Om de bodemmonsters onderling te kunnen vergelijken zijn de gegevens omgerekend naar standaardbodem conform de methode uit de Regeling bodemkwaliteit (Rbk).

3.3. Statistiek

In de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten is vastgelegd, dat in een bodemkwaliteitskaart naast het gemiddelde tevens de betrouwbaarheidsintervallen van het gemiddelde dienen te worden vermeld. De betrouwbaarheidsintervallen worden bepaald op basis van het gemiddelde en de standaarddeviatie.

Ter voldoening hiervan zijn in bijlage VI het gemiddelde en de bovenzijde van het 80%-, 90%- en 95%-betrouwbaarheidsinterval opgenomen voor de bovengrond. De statistische betekenis van deze betrouwbaarheidsintervallen is beperkt. Aan de voorwaarde uit de statistiek dat de gegevens een normale verdeling hebben wordt niet voldaan. De percentielwaarden vormen een betere indicatie van de bandbreedte aan voorkomende concentraties dan de betrouwbaarheidsintervallen van het gemiddelde, aangezien (in het algemeen) niet wordt voldaan aan de voorwaarde van een normale verdeling.

Met behulp van statistiek is de gebiedseigen bodemkwaliteit bepaald van de verschillende deelgebieden. De gebiedseigen bodemkwaliteit wordt gekarakteriseerd door kengetallen, de kengetallen zijn opgenomen in bijlage VIII en bestaan uit:

- Totaal aantal 'bruikbare' gegevens;
- Aantal verwijderde gegevens;
- Hoeveel < detectielimiet (%);
- Het gemiddelde gehalte;
- De standaarddeviatie;
- De variatiecoëfficiënt;
- Het minimum gehalte;
- Het maximum gehalte;
- De 50-percentielwaarde (mediaan);
- De 75-percentielwaarde (mediaan);
- De 80-percentielwaarde (mediaan);
- De 90-percentielwaarde (mediaan);
- De 95-percentielwaarde (mediaan).

4. INDELING DEELGEBIEDEN EN EVALUATIE

4.1. Algemeen

Het beheergebied is opgedeeld in verschillende deelgebieden. Ten opzichte van de bekende deelgebieden in de actualisatie van de bodemkwaliteitskaart in 2005 zijn in dit hoofdstuk de veranderingen binnen de deelgebieden uitgewerkt, alsmede het ontstaan van nieuwe deelgebieden.

4.2. Deelgebieden

Voor de gemeente Veldhoven zijn de volgende deelgebieden vastgesteld:

1. Heikant, Noordelijk woongebied en Zeelst (HNZ)
2. Meerveldhoven, d'Ekker en Veldhoven (MDV)
3. Zilverackers (ZA)
4. Oerle (O)
5. Zonderwijk, 't Look en Cobbeek en het Centrum (ZLCC)
6. De Run (R)
7. Habraken en Zandven (HZ)
8. Buitengebied, Koningshof, Westervelden, Heers en Zandoerle (BKWHZ)

4.3. Nieuwe deelgebied (projectgebied)

Voormalige deelgebieden 'Heikant en Noordelijk woongebied' en 'Zeelst' zijn samengevoegd tot één deelgebied 'Heikant, Noordelijk woongebied en Zeelst'. Voormalige deelgebieden 'Meerveldhoven en d'Ekker' en 'Veldhoven' zijn samengevoegd tot één deelgebied 'Meerveldhoven, d'Ekker en Veldhoven'.

Deelgebied 'Zilverackers' is een nieuw deelgebied, hier zal een woonwijk worden gerealiseerd. Deelgebied 'Oerle' is uitgebreid met het nieuwe woongebied 'Oerle-Zuid'. Deelgebied 't Broek is opgegaan samen met een stuk van 'Veldhoven' en 'Meerveldhoven' en d'Ekker' in deelgebied 'De Run'. Deelgebied 'Habraken en Zandven' is ook een nieuw deelgebied, hier zal een industrieterrein worden gerealiseerd. 'Zandoerle' is opgenomen in het buitengebied 'Buitengebied, Koningshof, Westervelden en Heers'.

4.4. Evaluatie gebiedsindeling o.b.v. beschikbare informatie

De volgende beoordelingen moeten worden uitgevoerd; a) of voldoende deelgebieden zijn gedefinieerd en b) of er niet te veel deelgebieden zijn gedefinieerd. Voor elk deelgebied moet verder worden beoordeeld of voldoende meetgegevens beschikbaar zijn om een uitspraak over de bodemkwaliteit te kunnen doen. Als uitgangspunt wordt hierbij genomen dat voor elke van de stoffen ten minste 20 meetgegevens beschikbaar zijn.

Het verzamelen van aanvullende informatie is eveneens noodzakelijk indien er weliswaar voldoende gegevens van het deelgebied beschikbaar zijn, maar deze ruimtelijk niet gelijkmatige over het deelgebied is verdeeld. Als uitgangspunt wordt hierbij genomen dat voor aaneengesloten deelgebieden bij een systematische indeling in 20 vakken in ten

minste 10 vakken één of meer waarnemingen zijn gedaan. En voor elk niet-aaneengesloten deel van een deelgebied ten minste 3 waarnemingen beschikbaar zijn.

Voor deelgebieden waarvoor nog onvoldoende informatie beschikbaar is om te kunnen spreken van een bodemkwaliteitszone moet nog aanvullende informatie worden verzameld. Het voor een deelgebied verzamelen van aanvullende informatie is noodzakelijk indien voor een deelgebied, voor de op de bodemkwaliteitskaart weer te geven stoffen; a) minder dan 20 waarnemingen beschikbaar zijn en/of b) sprake is van onvoldoende ruimtelijke spreiding.

Voor de volgende deelgebieden is niet voldoende informatie beschikbaar:

- 'Meerveldhoven, d'Ekker en Veldhoven' voor de stoffen barium, cobalt, molybdeen en PCB's;
- 'Zilverackers' voor de stoffen barium, cobalt, molybdeen en PCB's;
- 'Zonderwijk, 't Look, Cobbeek en het Centrum' voor de stoffen barium, cobalt, molybdeen en PCB's;
- 'De Run' voor de stoffen barium, cobalt, molybdeen en PCB's;
- 'Habraken en Zandven' voor de stoffen barium, cobalt, molybdeen en PCB's;
- Het grondwater voor de stoffen barium, cobalt, molybdeen en PCB's

De informatie die niet voldoende beschikbaar is zijn de 'nieuwe' parameters die sinds 2008 worden geanalyseerd. De bodemonderzoeken welke worden uitgevoerd in de deelgebieden waar niet voldoende informatie van beschikbaar is zullen worden gemonitord. Als wordt geconstateerd dat wel voldoende onderzoeksgegevens beschikbaar zijn, zal de bodemkwaliteitskaart voor deze parameters worden aangevuld. De aanvullingen zullen in een aparte rapportage worden verwerkt.

5. BODEMKWALITEITSKAART

5.1. Algemeen

In dit hoofdstuk wordt de samenhang van de verzamelde gegevens beoordeeld. In het kort zijn de verschillende deelgebieden besproken. De resultaten van de deelgebieden zijn getoetst aan de achtergrondwaarden, zoals deze zijn opgenomen in bijlage B van het Besluit bodemkwaliteit.

5.2. Bodemkwaliteitsklasse

In de onderstaande tabel worden de verzamelde gegevens van de grond weergegeven. Indien de achtergrondwaarde wordt overschreden, wordt deze waarde vetgedrukt en onderstreept weergegeven. De waarden zijn in mg/kg ds.

1. Heikant, Noordelijk woongebied en Zeelst (HNZ)

	L ¹	Os ²	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	MO	PAK	Ba	Co	Mo	PCB
Aantal	75	76	53	76	53	76	76	76	76	76	77	74	23	23	23	23
Uitbijters	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geschied	75	76	53	76	53	76	76	76	76	76	77	74	23	23	23	23
Gem. ³	4,1	2,4	3,4	0,3	10,6	8,6	0,1	15,3	4,8	32,4	17,1	0,9	16,9	2,2	1,1	0,01
SD ⁴	2,1	1,2	1,2	0,1	3,3	5,7	0,0	9,1	2,4	26,3	8,9	2,2	6,0	0,3	0,0	0,00
VC ⁵	0,5	0,5	0,4	0,2	0,3	0,7	0,4	0,6	0,5	0,8	0,5	2,6	0,4	0,1	0,0	0,00
Min. ⁶	1,3	0,4	1,5	0,1	2,5	3,5	0,0	2,1	2,0	2,5	14,0	0,1	14,0	2,1	1,1	0,01
Max. ⁷	11,0	7,0	7,5	0,5	24,0	33,0	0,2	68,0	14,0	200	60,0	15,0	33,0	3,4	1,1	0,01
P-50 ⁸	3,4	2,2	3,5	0,3	10,5	7,0	0,1	14,0	3,7	26,0	14,0	0,2	14,0	2,1	1,1	0,01
P-75 ⁹	5,3	3,1	3,5	0,4	10,5	7,5	0,1	17,3	5,7	37,0	14,0	0,5	14,0	2,1	1,1	0,01
P-80	5,4	3,2	3,5	0,4	10,5	7,9	0,1	20,0	5,9	45,0	14,0	0,6	18,2	2,1	1,1	0,01
P-90	6,1	4,3	3,5	0,4	10,5	13,0	0,1	23,5	8,1	56,0	30,0	1,7	24,8	2,1	1,1	0,01
P-95	8,9	4,4	6,5	0,4	16,8	20,8	0,1	31,5	9,6	67,3	40,0	2,6	32,2	2,1	1,1	0,01
Achtergrondwaarde			10	0,01	32	21	0,11	33	14	66	190	1,5	-	5,3	1,5	0,02

¹ L: lutum

² Os: organische stof

³ Gem.: gemiddelde

⁴ SD: standaard Deviatie

⁵ VC: variatie-Coëfficiënt

⁶ Min: minimum

⁷ Max: maximum

⁸ P-50: 50 percentiel

⁹ P-75: 75 percentiel, etc.

2. Meerveldhoven, d'Ekker en Veldhoven (MDV)

	L ¹	Os ²	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	MO	PAK	Ba	Co	Mo	PCB
Aantal	53	51	50	50	50	50	50	50	50	50	53	50	0	0	0	0
Uitbijters	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Geschikt	53	51	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0	0	0	0
Gem. ³	3,9	2,1	3,5	0,3	11,1	7,6	0,1	17,1	4,6	28,5	15,1	0,3	0	0	0	0
SD ⁴	1,7	2,3	1,8	0,2	2,4	7,8	0,4	14,0	3,1	19,9	4,6	0,4	0	0	0	0
VC ⁵	0,4	1,1	0,5	0,6	0,2	1,0	3,6	0,8	0,7	0,7	0,3	1,3	0	0	0	0
Min. ⁶	1,5	0,4	2,8	0,1	5,9	3,5	0,0	7,0	2,1	11,9	7,0	0,1	0	0	0	0
Max. ⁷	9,9	16,7	10,5	1,4	22,0	56,0	2,8	62,0	19,0	86,0	35,0	2,7	0	0	0	0
P-50 ⁸	3,6	1,8	2,8	0,3	10,5	5,7	0,0	9,1	3,7	20,5	14,0	0,1	0	0	0	0
P-75 ⁹	4,9	2,4	2,8	0,3	10,5	9,5	0,1	18,0	5,3	33,8	14,0	0,4	0	0	0	0
P-80	5,3	2,7	2,9	0,3	10,5	10,2	0,1	20,6	5,9	43,0	14,0	0,5	0	0	0	0
P-90	5,8	2,8	6,0	0,4	13,0	13,1	0,1	35,7	7,8	58,3	14,2	0,7	0	0	0	0
P-95	6,7	4,2	7,2	0,6	16,7	14,0	0,2	52,9	9,2	<u>74,1</u>	22,8	0,8	0	0	0	0
Achtergrondwaarde			10	0,01	32	21	0,1	33	14	65	190	1,5	-	5,2	1,5	0,02

¹ L: lutum

² Os: organische stof

³ Gem.: gemiddelde

⁴ SD: standaard Deviatie

⁵ VC: variatie-Coëfficiënt

⁶ Min: minimum

⁷ Max: maximum

⁸ P-50: 50 percentiel

⁹ P-75: 75 percentiel, etc.

3. Zilverackers (ZA)

	L ¹	Os ²	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	MO	PAK	Ba	Co	Mo	PCB
Aantal	89	90	72	86	75	49	82	53	51	43	80	88	11	11	11	11
Uitbijters	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Geschikt	89	90	72	86	75	48	82	52	51	42	80	88	11	11	11	11
Gem. ³	3,7	2,5	2,9	0,3	10,5	4,5	0,0	9,3	2,5	20,0	17,4	1,1	42,5	2,9	1,1	0,0
SD ⁴	1,4	1,4	0,6	0,1	0,1	1,8	0,0	2,0	0,8	14,8	23,6	7,0	92,1	2,7	0,0	0,0
VC ⁵	0,4	0,6	0,2	0,2	0,0	0,4	0,5	0,2	0,3	0,7	1,4	6,4	2,2	0,9	0,0	0,0
Min. ⁶	1,4	0,4	2,8	0,2	10,5	2,1	0,0	2,4	1,5	14,0	14,0	0,1	14,0	2,1	1,1	0,0
Max. ⁷	11,0	5,5	7,5	0,7	11,0	8,9	0,2	20,0	4,7	96,0	220	65,0	320	11,0	1,1	0,0
P-50 ⁸	3,8	2,3	2,8	0,3	10,5	3,5	0,0	9,1	2,1	14,0	14,0	0,1	14,0	2,1	1,1	0,0
P-75 ⁹	4,3	2,7	2,8	0,3	10,5	6,8	0,0	9,1	3,5	14,0	14,0	0,1	14,0	2,1	1,1	0,0
P-80	4,3	3,0	2,8	0,3	10,5	7,0	0,1	9,1	3,5	23,4	14,0	0,2	14,0	2,1	1,1	0,0
P-90	4,9	5,5	2,8	0,3	10,5	7,0	0,1	9,1	3,5	34,6	14,0	0,5	22,0	2,1	1,1	0,0
P-95	5,8	5,5	3,1	0,4	10,5	7,5	0,1	9,1	3,8	42,4	14,0	1,4	171	6,6	1,1	0,0
Achtergrondwaarde			10	0,01	32	21	0,11	33	14	65	190	1,5	-	5,1	1,5	0,02

¹ L: lutum

² Os: organische stof

³ Gem.: gemiddelde

⁴ SD: standaard Deviatie

⁵ VC: variatie-Coëfficiënt

⁶ Min: minimum

⁷ Max: maximum

⁸ P-50: 50 percentiel

⁹ P-75: 75 percentiel, etc.

4. Oerle (O)

	L ¹	Os ²	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	MO	PAK	Ba	Co	Mo	PCB
Aantal	262	264	191	256	187	256	254	256	256	257	258	255	68	68	68	68
Uitbijters	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geschikt	262	264	191	256	187	256	254	256	256	257	258	255	68	68	68	68
Gem. ³	3,6	2,1	3,4	0,3	10,7	7,4	0,1	12,3	3,8	22,6	15,2	0,3	17,8	2,2	1,1	0,02
SD ⁴	1,9	1,0	3,7	0,0	2,0	8,8	0,0	6,6	2,1	27,9	6,5	1,1	19,6	0,3	0,0	0,07
VC ⁵	0,5	0,5	1,1	0,1	0,2	1,2	0,5	0,5	0,6	1,2	0,4	4,3	1,1	0,1	0,0	3,87
Min. ⁶	0,7	0,4	2,8	0,2	3,5	0,1	0,0	7,0	2,1	14,0	3,0	0,0	14,0	2,1	1,1	0,00
Max. ⁷	14,0	6,3	53,0	0,6	30,0	110	0,3	60,0	23,0	320	70,0	17,0	175	3,2	1,1	0,58
P-50 ⁸	3,3	2,1	2,8	0,3	10,5	7,0	0,0	9,1	3,5	14,0	14,0	0,1	14,0	2,1	1,1	0,01
P-75 ⁹	4,2	2,6	3,2	0,3	10,5	7,0	0,1	14,0	3,9	23,0	14,0	0,1	14,0	2,1	1,1	0,01
P-80	4,4	2,8	3,5	0,3	10,5	7,8	0,1	15,0	4,3	25,0	14,0	0,1	14,0	2,1	1,1	0,01
P-90	5,8	3,2	3,5	0,4	10,5	13,0	0,1	18,0	6,1	32,4	14,0	0,2	21,3	2,1	1,1	0,01
P-95	7,4	3,8	4,2	0,4	10,5	15,0	0,1	20,3	7,2	43,2	14,0	0,6	24,3	2,8	1,1	0,01
Achtergrondwaarde			10	0,01	31	20	0,11	33	14	64	190	1,5	-	5,0	1,5	0,02

¹ L: lutum

² Os: organische stof

³ Gem.: gemiddelde

⁴ SD: standaard Deviatie

⁵ VC: variatie-Coëfficiënt

⁶ Min: minimum

⁷ Max: maximum

⁸ P-50: 50 percentiel

⁹ P-75: 75 percentiel, etc.

5. Zonderwijk, 't Look en Cobbeek en het Centrum (ZLCC)

	L ¹	Os ²	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	MO	PAK	Ba	Co	Mo	PCB
Aantal	40	40	25	39	25	39	39	39	39	41	39	40	14	14	14	14
Uitbijters	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geschikt	40	40	25	39	25	39	39	39	39	41	39	40	14	14	14	14
Gem. ³	3,6	2,0	3,5	0,3	10,7	7,2	0,1	14,0	4,1	27,1	17,0	0,6	16,4	2,1	1,1	0,01
SD ⁴	1,4	1,3	1,7	0,0	2,8	3,9	0,0	10,6	1,4	22,2	7,2	1,0	8,8	0,0	0,0	0,00
VC ⁵	0,4	0,6	0,5	0,2	0,3	0,5	0,3	0,8	0,3	0,8	0,4	1,8	0,5	0,0	0,0	0,00
Min. ⁶	1,4	0,4	1,4	0,1	5,6	2,1	0,0	3,0	2,1	8,0	14,0	0,1	14,0	2,1	1,1	0,01
Max. ⁷	8,3	5,5	7,6	0,4	21,0	22,0	0,1	71,0	8,1	140	35,0	4,3	47,0	2,1	1,1	0,01
P-50 ⁸	3,5	1,7	2,8	0,3	10,5	7,0	0,1	9,1	3,5	22,0	14,0	0,1	14,0	2,1	1,1	0,01
P-75 ⁹	4,0	2,1	4,0	0,3	10,5	7,0	0,1	15,0	4,7	30,0	14,0	0,4	14,0	2,1	1,1	0,01
P-80	4,1	2,4	4,1	0,3	10,5	7,3	0,1	16,4	5,0	30,0	14,0	0,8	14,0	2,1	1,1	0,01
P-90	5,0	3,8	7,0	0,3	12,0	12,0	0,1	18,4	5,6	47,0	35,0	<u>1,8</u>	14,0	2,1	1,1	0,01
P-95	5,8	4,2	7,0	0,3	13,8	14,2	0,1	27,1	6,7	<u>65,0</u>	35,0	<u>2,8</u>	25,6	2,1	1,1	0,01
Achtergrondwaarde			10	0,01	32	20	0,11	33	14	64	190	1,5	-	5,0	1,5	0,02

¹ L: lutum

² Os: organische stof

³ Gem.: gemiddelde

⁴ SD: standaard Deviatie

⁵ VC: variatie-Coëfficiënt

⁶ Min: minimum

⁷ Max: maximum

⁸ P-50: 50 percentiel

⁹ P-75: 75 percentiel, etc.

6. De Run (R)

	L ¹	Os ²	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	MO	PAK	Ba	Co	Mo	PCB
Aantal	31	31	27	30	27	30	30	30	30	30	30	30	30	30	3	0
Uitbijters	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Geschikt	31	31	27	30	27	30	30	30	30	30	29	30	30	30	3	0
Gem. ³	3,4	1,2	3,0	0,4	11,1	5,7	0,1	13,5	4,3	29,0	16,6	1,1	28,4	1,3	1,1	0
SD ⁴	1,7	0,8	0,4	0,2	2,1	3,0	0,0	9,1	1,8	26,1	7,2	2,4	64,9	2,5	0,0	0
VC ⁵	0,5	0,7	0,1	0,6	0,2	0,5	0,4	0,7	0,4	0,9	0,4	2,2	2,3	2,0	0,0	0
Min. ⁶	0,7	0,4	2,8	0,1	10,5	3,5	0,04	9,1	2,1	11,9	14,0	0,0	14,0	0,1	1,1	0
Max. ⁷	9,4	4,8	4,5	1,2	20,0	16,0	0,11	46,0	10,0	120	44,0	12,0	370	12,0	1,1	0
P-50 ⁸	3,3	1,1	2,8	0,3	10,5	4,3	0,07	9,1	3,7	21,0	14,0	0,4	14,0	0,4	1,1	0
P-75 ⁹	4,5	1,3	3,5	0,4	10,5	7,0	0,09	14,0	5,1	32,3	14,0	1,0	14,0	1,1	1,1	0
P-80	4,7	1,5	3,5	0,4	10,5	7,0	0,11	14,2	5,5	33,0	14,0	1,1	14,0	1,3	1,1	0
P-90	4,7	2,1	3,5	0,4	10,5	7,3	0,11	25,1	6,6	52,5	23,6	<u>1,6</u>	30,5	2,2	1,1	0
P-95	5,2	2,2	3,5	0,8	14,4	11,7	0,11	<u>33,2</u>	7,4	<u>86,1</u>	33,0	<u>4,2</u>	40,0	<u>5,9</u>	1,1	0
Achtergrondwaarde			10	0,01	31	20	0,11	32	13	62	190	1,5	-	4,9	1,5	0,02

¹ L: lutum

² Os: organische stof

³ Gem.: gemiddelde

⁴ SD: standaard Deviatie

⁵ VC: variatie-Coëfficiënt

⁶ Min: minimum

⁷ Max: maximum

⁸ P-50: 50 percentiel

⁹ P-75: 75 percentiel, etc.

7. Habraken en Zandven (HZ)

	L ¹	Os ²	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	MO	PAK	Ba	Co	Mo	PCB
Aantal	22	22	13	22	13	22	22	22	22	22	22	20	9	9	9	7
Uitbijters	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geschikt	22	22	13	22	13	22	22	22	22	22	22	20	9	9	9	7
Gem. ³	4,7	2,0	3,4	0,3	13,1	7,3	0,1	10,8	6,1	27,5	15,2	1,0	45,3	3,2	1,1	0,01
SD ⁴	4,2	1,2	0,2	0,1	5,3	2,2	0,0	4,3	4,1	14,9	4,0	3,1	84,4	3,7	0,0	0,00
VC ⁵	0,9	0,6	0,1	0,2	0,4	0,3	0,3	0,4	0,7	0,5	0,3	3	1,9	1,1	0,0	0,00
Min. ⁶	1,9	0,4	2,8	0,1	10,5	3,5	0,0	9,1	3,5	11,9	14,0	0,1	14,0	1,5	1,1	0,01
Max. ⁷	18,0	4,4	3,5	0,4	27,0	12,0	0,1	26,0	22,0	64,0	28,0	14,0	270	13,0	1,1	0,01
P-50 ⁸	3,6	1,7	3,5	0,4	10,5	7,0	0,1	9,1	5,0	24,5	14,0	0,1	14,0	2,1	1,1	0,01
P-75 ⁹	4,1	3,1	3,5	0,4	10,5	7,0	0,1	9,1	6,9	34,5	14,0	0,2	25,0	2,1	1,1	0,01
P-80	4,4	3,3	3,5	0,4	15,0	7,0	0,1	9,1	7,8	39,8	14,0	0,3	25,8	2,1	1,1	0,01
P-90	9,0	3,4	3,5	0,4	19,6	10,9	0,1	14,8	9,4	43,9	14,0	1,1	75,6	4,3	1,1	0,01
P-95	14,7	3,5	3,5	0,4	22,8	11,0	0,1	19,8	10,0	57,3	26,4	<u>2,0</u>	174	8,6	1,1	0,01
Achtergrondwaarde			10	0,01	33	21	0,11	33	15	67	190	1,5	-	5,5	1,5	0,02

¹ L: lutum

² Os: organische stof

³ Gem.: gemiddelde

⁴ SD: standaard Deviatie

⁵ VC: variatie-Coëfficiënt

⁶ Min: minimum

⁷ Max: maximum

⁸ P-50: 50 percentiel

⁹ P-75: 75 percentiel, etc.

8. Buitengebied, Koningshof, Westervelden, Heers en Zandoerle (BKWHZ)

	L ¹	Os ²	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	MO	PAK	Ba	Co	Mo	PCB
Aantal	57	57	36	57	36	57	57	57	57	57	57	56	21	21	21	21
Uitbijters	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Geschikt	57	57	36	57	36	57	57	57	57	57	56	56	21	21	21	21
Gem. ³	4,3	2,5	3,5	0,3	10,7	8,4	0,1	15,1	3,9	29,3	15,4	0,3	16,6	2,5	1,1	0,0
SD ⁴	2,7	1,2	1,6	0,0	0,9	3,8	0,1	12,8	3,1	18,2	5,2	0,7	10,7	1,7	0,0	0,0
VC ⁵	0,6	0,5	0,5	0,2	0,1	0,5	0,8	0,9	0,8	0,6	0,3	2,2	0,6	0,7	0,0	0,5
Min. ⁶	1,4	0,4	2,8	0,2	10,5	3,5	0,0	9,1	2,1	14,0	14,0	0,1	14,0	2,1	1,1	0,01
Max. ⁷	18,0	6,0	11,0	0,4	16,0	27,0	0,5	100	25,0	130	35,0	4,6	63,0	9,7	1,1	0,03
P-50 ⁸	3,7	2,7	2,8	0,3	10,5	7,0	0,1	13,0	3,5	25,0	14,0	0,1	14,0	2,1	1,1	0,01
P-75 ⁹	4,6	3,2	3,5	0,4	10,5	10,0	0,1	16,0	3,5	35,0	14,0	0,2	14,0	2,1	1,1	0,01
P-80	4,8	3,2	3,5	0,4	10,5	10,8	0,1	17,0	3,9	37,0	14,0	0,2	14,0	2,1	1,1	0,01
P-90	5,6	3,6	3,5	0,4	10,5	12,4	0,1	18,4	5,2	42,4	14,0	0,5	14,0	2,1	1,1	0,01
P-95	6,3	3,8	7,0	0,4	10,9	13,4	0,1	23,2	6,6	50,4	31,3	0,9	20,0	2,1	1,1	0,01
Achtergrondwaarde			10	0,01	32	21	0,11	33	14	67	190	1,5	-	5,3	1,5	0,02

¹ L: lutum

² Os: organische stof

³ Gem.: gemiddelde

⁴ SD: standaard Deviatie

⁵ VC: variatie-Coëfficiënt

⁶ Min: minimum

⁷ Max: maximum

⁸ P-50: 50 percentiel

⁹ P-75: 75 percentiel, etc.

Met betrekking tot het grondwater is onderstaande tabel opgenomen.

Grondwater

	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	MO	Ba	Co	Mo
Aantal	65	85	61	83	83	83	89	82	83	11	11	11
Uitbijters	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geschikt	65	85	61	83	83	83	89	82	83	11	11	11
Gem. ³	5,5	0,6	1,1	7,1	0,0	15,9	24,9	106,7	51,5	80,7	8,2	80,7
SD ⁴	5,4	0,4	0,9	3,9	0,0	45,9	24,1	117,0	23,7	52,5	7,2	52,5
VC ⁵	1,0	0,7	0,8	0,5	0,1	2,9	1,0	1,1	0,5	0,7	0,9	0,7
Min. ⁶	1,5	0,1	0,5	0,1	0,03	1,0	2,5	14,0	0,1	31,5	3,5	32,0
Max. ⁷	39,0	2,6	6,7	20,0	0,06	410	130	790	190	190	27	190
P-50 ⁸	3,5	0,6	0,7	6,0	0,04	11	17	69	35	70	5	70
P-75 ⁹	7,0	0,6	1,1	10,5	0,04	11	32	138	70	108	9	108
P-80	7,0	0,6	1,3	10,5	0,04	11	35	160	70	120	10	120
P-90	7,0	1,0	2,0	10,5	0,04	11	51	210	70	140	15	140
P-95	12,6	1,3	2,2	10,5	0,04	29	68	299	70	165	21	165
Streefwaarde	60	6	30	75	0,3	75	75	800	600	-	100	300

¹ L: lutum

² Os: organische stof

³ Gem.: gemiddelde

⁴ SD: standaard Deviatie

⁵ VC: variatie-Coëfficiënt

⁶ Min: minimum

⁷ Max: maximum

⁸ P-50: 50 percentiel

⁹ P-75: 75 percentiel, etc.

5.3. Toetsing resultaten bodemkwaliteitsklasse

De gegevens die over de bodemkwaliteitszones zijn verzameld moeten in samenhang worden geïnterpreteerd, om een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit. Voor de interpretatie is de Richtlijnen bodemkwaliteitskaarten (3-9-2007) gehanteerd. De bodemkwaliteitszone wordt gekarakteriseerd door het gemiddelde en de verschillende P-waarden.

Voor de in de bodemkwaliteitszone gemeten stoffen wordt vastgesteld hoe het gemiddelde ligt ten opzichte van de klassegrenzen. Binnen de gemeente Veldhoven overschrijdt de gemiddelde waarde van de parameters de klassegrens 'Achtergrondwaarde' niet.

Zowel grond als grondwater kan dus in de klasse 'Achtergrondwaarde' worden ingedeeld.

5.4. Gebiedsspecifiek beleid

In de Nota bodembeheer is het gebiedsspecifiek beleid van gemeente Veldhoven uitgewerkt. De reden voor dit beleid is om de grondafzet binnen de gemeente Veldhoven niet op slot te zetten. In samenhang met de functieklassen wordt het volgende beleid gehanteerd.

Ter plaatse van de functie 'industrie' mag kwaliteitsklasse 'wonen' worden toegepast. Eventuele verslechtering van de kwaliteit van de bodem ter plaatse van industrie acht de gemeente Veldhoven acceptabel. Voor gebiedseigen grond worden andere toepassingseisen gesteld dan voor grond uit een ander beheergebied. Binnen de gemeente wordt een "stand-still" op gebiedsniveau gehandhaafd.

Ter plaatse van infrastructuur mag de kwaliteitsklasse 'industrie' worden toegepast. Wegbermen zijn regelmatig diffuus verontreinigd met vooral zware metalen, PAK's en minerale olie. De verontreiniging wordt veroorzaakt door de (voormalige) toepassing van teerhoudend asfalt, funderingslagen en gemotoriseerd wegverkeer. Vanuit dit oogpunt gezien zal door het verruimen van de toepassingseis voor grond ter plaatse van infrastructuurle voorzieningen geen verslechtering plaatsvinden van de grond.

5.5. Risicotoolbox

In de Nota bodembeheer zijn voor enkele gebieden de toelaatbare Lokale Maximale Waarden (LMW) hoger vastgelegd dan is af te leiden uit de bodemkwaliteitskaarten. De maximale waarden die bij de betreffende functies van de bodem behoren worden niet overschreden. Aangezien de functies van de bodem niet worden overschreden is de uitkomst van de risicotoolbox dat de bodem duurzaam geschikt is voor het betreffende gebruik.

In feite maakt gemeente Veldhoven hier gebruik van generiek⁺-beleid, waarbij het niet noodzakelijk is om gebiedsspecifiek beleid op te stellen met een risicotoolbox.

6. BODEMKWALITEIT GEMEENTE VELDHOVEN

6.1. Zone-indeling

In de bodemkwaliteitskaart is het grondgebied van de gemeente Veldhoven voor de parameters uit het standaard pakket ingedeeld in 8 zones met de volgende milieuhygiënische kwaliteit.

Tabel 1. Bodemkwaliteit

Zone	Kwaliteitsklasse grond (0,0–2,0 m-mv)
1. Heikant, Noordelijk woongebied en Zeelst (HNZ)	Achtergrondwaarde
2. Meerveldhoven, d'Ekker en Veldhoven (MDV)	Achtergrondwaarde
3. Zilverackers (ZA)	Achtergrondwaarde
4. Oerle (O)	Achtergrondwaarde
5. Zonderwijk, 't Look en Cobbeek en het Centrum (ZLCC)	Achtergrondwaarde
6. De Run (R)	Achtergrondwaarde
7. Habraken en Zandven (HZ)	Achtergrondwaarde
8. Buitengebied, Koningshof, Westervelden, Heers en Zandoerle (BKWHZ)	Achtergrondwaarde

6.2. Lokale afwijkingen

In de bodemkwaliteitskaart wordt een gemiddelde achtergrondkwaliteit voor een deelgebied vastgesteld. Plaatselijk kan de bodemkwaliteit afwijken, indien vermoedens zijn dat de plaatselijk kwaliteit slechter is dan de bodemkwaliteitsklasse moet dit via een bodemonderzoek conform NEN 5740 worden gecontroleerd.

De regels en randvoorwaarden voor het toepassen van grond zijn vastgelegd in de Nota bodembeheer van de gemeente Veldhoven.

Literatuur

1. Besluit bodemkwaliteit: Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden, jaargang 2007, nr. 469.
2. Regeling bodemkwaliteit: Staatscourant 20 december 2007, nr. 247.
3. Richtlijn bodemkwaliteitskaarten, 3 september 2007.
4. Actualisatie bodemkwaliteitskaart Veldhoven 2005, SRE Milieudienst Regio Eindhoven, rapport-nummer: 420184, 21 oktober 2005.
5. Bodembeheerplan gemeente Veldhoven, MWH B.V., projectnummer: B07B0411, 29 augustus 2008.
6. NEN 5740, Bodem – onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond: NEN 5740: 2009 nl.
7. Circulaire bodemsanering 2009; Staatscourant 1 april 2009.

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.

Bagger(specie)

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, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grond 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 vastgesteld indeling.

Bodemfunctieklassen

Bij regeling van Onze Ministers vastgestelde indeling van bodemfuncties.

Bodemkwaliteitskaart

Kaart waarop zones met soortgelijke bodemkwaliteit is opgenomen.

Bodemkwaliteitszone

Deel van een beheergebied waarvoor geldt dat er sprake is van 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 (dus ook in de diepte; x, y en z-richting).

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, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter, niet zijnde bagger(specie).

Kwaliteitsklasse

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 die heeft, als bedoeld in artikel 36 van de Wet bodembescherming.

Milieuhygiënische verklaring

- Voor bouwstoffen of grond: partijkeuring, fabrikanteigen verklaring of erkende kwaliteitsverklaring;
- Voor grond of de bodem, waarop of waarin de grond of baggerspecie wordt toegepast, verklaring omtrent de milieuhygiënische kwaliteit van een specifieke partij of de bodem.

Ontvangende bodem

Bodem waarop of waarin de grond wordt hergebruikt of toegepast.

Partij

Identificeerbare hoeveelheid bouwstof of grond van vergelijkbare milieuhygiënische kwaliteit, die is bedoel 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.

BIJLAGE I. Bodembeheergebied (inclusief locaties bodemonderzoeken)

BIJLAGE II. Bodemfunctiekaart

BIJLAGE III. Kaart met verdachte (spoed)locaties en NAVOS locaties

BIJLAGE IV. Archeologische monumentenkaart (AMK)

BIJLAGE V. Lijst met bodemonderzoeken

BIJLAGE VI. Bodemkwaliteitskaart
