

Notitie

Onderwerp: Aanvulling verkennend bodemonderzoek Houttuinlaan 3 te Woerden

Projectnummer: 366971

Referentienummer: SWNL0241978

Datum: 09-04-2019

1 Inleiding

In opdracht van BAM Wonen B.V. heeft Sweco Nederland B.V. een notitie opgesteld ter aanvulling op het verkennend bodemonderzoek (*Sweco, SWNL0212091, d.d. 30-08-2017*) naar de bodemkwaliteit ter plaatse van de Houttuinlaan 3 te Woerden.

2 Aanleiding en doelstelling

De huidige bebouwing op de locatie zal worden gesloopt voor de realisatie van een appartementencomplex. Ten behoeve van de bouw hiervan is een bestemmingswijziging benodigd. De functie zal van gemengd (kantoren) worden gewijzigd in wonen (zonder tuin).

In 2017 zijn op locatie twee bodemonderzoeken uitgevoerd:

- verkennend bodemonderzoek, Sweco, SWNL0212091, d.d. 30-08-2017;
- verkennend bodemonderzoek, Sweco, 333338-145-001, d.d. 09-02-2017.

Deze onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van de verkoop van de locatie. De resultaten zijn getoetst aan de Wet Bodembescherming en niet aan de functie van het perceel. In onderhavige notitie wordt getoetst of de kwaliteit van de bodem, zoals aangetoond in de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken, voldoet aan de toekomstige functie.

Deze notitie heeft als doelstelling het genoemd bodemonderzoek te completeren en is daardoor onlosmakelijk verbonden aan genoemde onderzoeken. In dit kader valt dit onderzoek ook onder de kwaliteitsborging van genoemd rapporten.

De bodemkwaliteit onder de huidige gebouwen is niet vastgelegd in de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en valt daarom buiten de scope van de aanvulling.

3 Beoordeling resultaten aan toekomstige bestemming

Uit navraag bij de opdrachtgever blijkt dat zich sinds het bodemonderzoek in 2017 op locatie geen bedrijfsactiviteiten of andere potentieel bodem verontreinigende activiteiten hebben voorgedaan.

In de onderzoeken uit 2017 zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan kwik in de grond aangetoond. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties aan barium en plaatselijk ook licht verhoogde concentraties aan zink, vinylchloride en/of xylenen.

De situering van de boringen is weergegeven in Bijlage 1 en Bijlage 2.

Noot: Uit contact tussen BAM Wonen B.V. en de terreinbeheerder van de locatie Houttuinlaan 3 is gebleken dat het in de bodemonderzoeken genoemde fotolaboratorium niet op locatie aanwezig is geweest. In het voorgaande onderzoek zijn geen

verontreinigingen aangetoond die in relatie kunnen staan met de bedrijfsactiviteit fotolaboratorium, mogelijk doordat de activiteit niet heeft plaatsgevonden. Deze activiteit is daarmee voldoende onderzocht en behoeft geen verder onderzoek.

3.1 Toetsingsresultaten

De analyserapporten zijn opgenomen in de genoemde bodemonderzoeken. De tabellen met zintuiglijke bijmenging en de geanalyseerde grondlagen en analysepakketten zijn opgenomen in Bijlage 3.

De resultaten van de toetsing ter bepaling van de hergebruiksklasse zijn weergegeven in tabel 3-1. Het toetsingskader is opgenomen in Bijlage 4.

Tabel 3-1 Resultaten toetsing grondmonsters (Besluit bodemkwaliteit)

Monster	Monstertraject (m -mv)	> AW	> I	BBK monster- conclusie
Verkennd onderzoek 09-02-2017				
MM01	0,00 - 0,70	Kwik (-)	-	Altijd toepasbaar
MM02	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM03	1,00 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM04	1,00 - 1,40	Kwik (-)	-	Altijd toepasbaar
MM05	0,07 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM06	1,00 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar
Verkennd onderzoek 30-08-2017				
2-2c	1,05 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar
2-SB2	2,00 - 2,20	-	-	Altijd toepasbaar


De kwaliteitsklasse van de grond conform Besluit Bodemkwaliteit is 'altijd toepasbaar', hiermee wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse van de toekomstige functie, wonen.

4 Conclusies

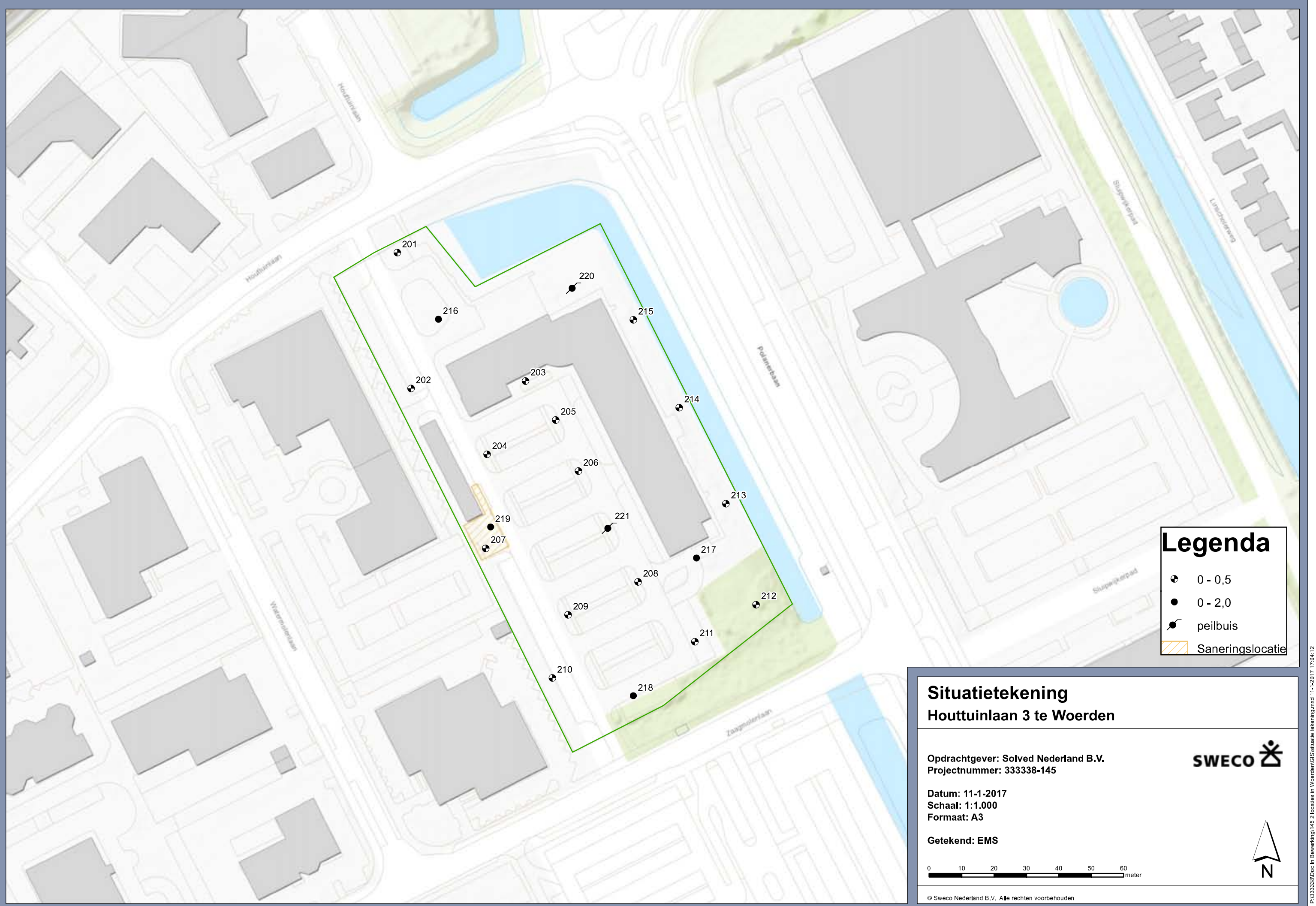
Op basis van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en de toetsing van de resultaten aan Besluit Bodemkwaliteit kan het volgende geconcludeerd worden:

- de licht verhoogde gehalten kwik die in zowel boven- als ondergrond zijn aangetoond vormen geen belemmering voor de bestemming Wonen (zonder tuin). De grond is als Altijd toepasbaar beoordeelt conform het Besluit Bodemkwaliteit;
- de licht verhoogde concentraties aan barium, zink, vinylchloride en xylenen in het grondwater vormen geen belemmering voor de bestemming Wonen (zonder tuin).

Verantwoording

Titel	Aanvulling verkennend bodemonderzoek Houttuinlaan 3 te Woerden
Projectnummer	366971
Referentienummer	Notitie aanvulling bodemonderzoek Houttuinlaan Woerden (366971) 20190402
Revisie	D1
Datum	09-04-2019
Auteur	Sigrid van Grevenbroek
E-mailadres	sigrid.vangrevenbroek@sweco.nl
Gecontroleerd door	Fred Neef
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Dimitri van de Vis
Paraaf goedgekeurd	

Bijlage 1 Situering boringen en peilbuizen Verkennend
bodemonderzoek 09-02-2017



- Legenda**
- 0 - 0,5
 - 0 - 2,0
 - peilbuis
 - ▨ Saneringslocatie

Situatietekening
Houttuinlaan 3 te Woerden

Opdrachtgever: Solved Nederland B.V.
 Projectnummer: 333338-145

Datum: 11-1-2017
 Schaal: 1:1.000
 Formaat: A3

Getekend: EMS

0 10 20 30 40 50 60 meter

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

SWECO

P:\333338\Doc in Beveiliging\145 2 Locaties in Woerden\GIS\situatie tekening\11-1-2017 17:04:12

Bijlage 2 Situering boringen en peilbuizen Verkennend
bodemonderzoek 30-08-2017



Legenda

- boring
- ⊙ boring met peilbuis
- afscheider

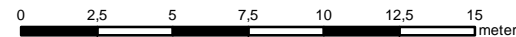
Ligging locatie Houttuinlaan 3 te Woerden

Opdrachtgever: Solved. Project Management B.V.
Projectnummer: 357850



Status: Definitief
Datum: 14-9-2017
Schaal: 1:250
Formaat: A3

Getekend: SG - Gecontroleerd: NG



Bijlage 3 Zintuiglijke bijmenging en monstersselectie

Alle bodemvreemde bijmenging zoals aangetroffen in de onderzoeken uit 2017 zijn in navolgende tabel weergegeven.

Tabel B3-1

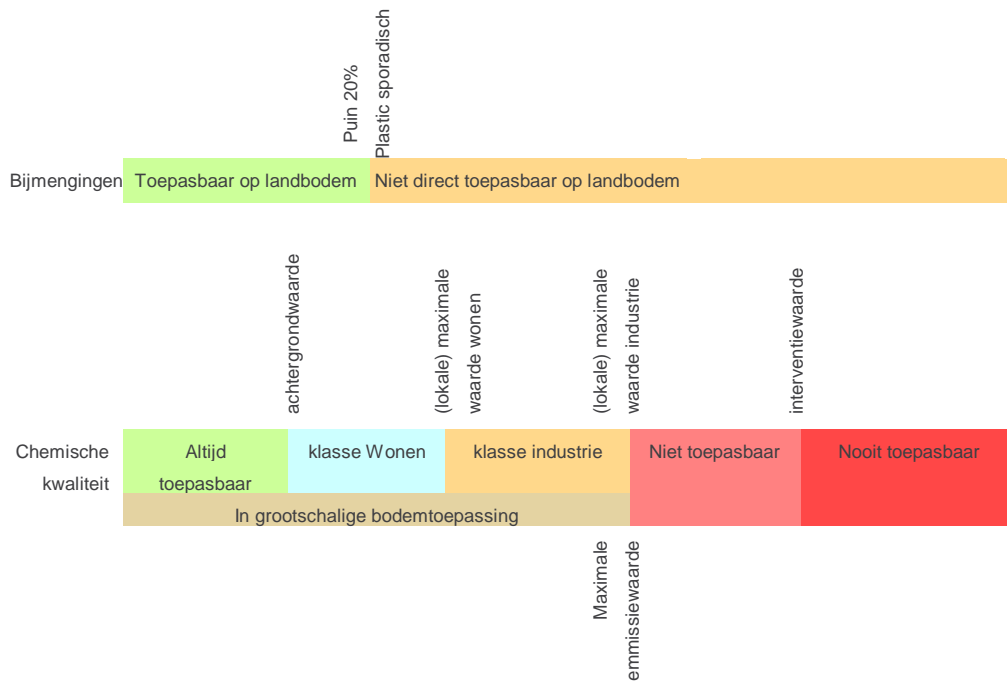
Boringnummer	Maximale boordiepte (m-mv)	Diepte (m-mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
Verkennd bodemonderzoek, Sweco, 333338-145-001, d.d. 09-02-2017				
202	0,50	0,00 - 0,07 0,07 - 0,50	Zand	resten baksteen, klinker zwak gipshoudend, gestabiliseerd zand
203	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
205	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten beton
207	0,50	0,00 - 0,07		volledig baksteen
209	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten beton
210	0,50	0,00 - 0,35 0,35 - 0,50	Zand Klei	resten beton, resten baksteen zwak betonhoudend, resten baksteen
211	0,50	0,00 - 0,07		volledig baksteen
212	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen
213	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten planten, laagjes zand, geroerd
214	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen
215	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten planten, geroerd
216	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, geroerd
217	2,00	1,50 - 2,00	Klei	resten baksteen
218	2,00	0,00 - 0,07		volledig baksteen, klinker
219	2,00	0,00 - 0,07		resten baksteen, klinker
220	2,80	0,20 - 1,10 1,10 - 1,30	Klei Klei	resten baksteen resten baksteen
221	3,00	1,00 - 1,40	Klei	sporen baksteen
Verkennd bodemonderzoek, Sweco, SWNL0212091, d.d. 30-08-2017				
1	2,05	1,05 - 1,55	Zand	Puinsporen
2	2,50	0,05 - 0,55 0,55 - 1,05 1,05 - 1,50	Zand Zand Zand	Puin (licht) Puin (licht) Plastic (licht)
3	2,20	0,05 - 0,55 0,55 - 1,05	Zand Zand	Puin (licht) Puin (licht)

Tabel B3-2 Monsterselectie

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	Analysepakket
Verkennd bodemonderzoek, Sweco, 333338-145-001, d.d. 09-02-2017			
MM01	0,00 - 0,70	205 (0,00 - 0,50) 209 (0,00 - 0,50) 212 (0,00 - 0,50) 213 (0,00 - 0,50) 214 (0,00 - 0,50) 215 (0,00 - 0,50) 216 (0,00 - 0,50) 220 (0,20 - 0,70)	Standaardpakket incl. LUOS
MM02	0,00 - 0,50	202 (0,07 - 0,50) 203 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. LUOS
MM03	1,00 - 1,50	216 (1,00 - 1,20) 218 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. LUOS
MM04	1,00 - 1,40	220 (1,10 - 1,30) 221 (1,00 - 1,40)	Standaardpakket incl. LUOS
MM05	0,07 - 0,50	219 (0,07 - 0,50)	Standaardpakket incl. LUOS
MM06	1,00 - 1,50	219 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. LUOS
Verkennd bodemonderzoek, Sweco, SWNL0212091, d.d. 30-08-2017			
2-2c	1,05 - 1,50	2 (1,05 - 1,50)	Cyanide totaal, Standaard pakket incl. LUOS, Zilver (Ag)
2-SB2	2,00 - 2,20	2 (2,00 - 2,20)	BTEXN + VOCL(11) + Vinylchloride, Fenolindex

Bijlage 4 Toetsingskader

Voor de toepassing van grond gelden de toetsingswaarden in de Regeling bodemkwaliteit, behorend bij het Besluit Bodemkwaliteit. Middels deze toetsing wordt de grond ingedeeld in een hergebruiksklasse. De hergebruiksklassen zijn als volgt:



Figuur B4-1 Schematische weergave toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit