

Bijlage 2

Historisch bodemonderzoek

HISTORISCH ONDERZOEK

BESTEMMINGSPLAN KANAALZONE

Afdeling Bouwen, milieu & monumenten
Steller: Ing. M.R.A. van Herwijnen
rapportnummer: TIEL2012002-2
datum: 07 februari 2013



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	2
2.	Locatiegegevens	2
2.1	Algemene locatiegegevens.....	2
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	2
3.	Algemene bodemkwaliteit	3
4.	Kwaliteit per deelgebied	4
4.1	Algemeen, Historisch bodembestand (HBB-bestand)	4
4.2	Kellen	4
4.3	Medel	4
5.	Gewenste kwaliteit	5
6.	Conclusie.....	5

Bijlagen

Kaartbijlage 1	onderzoeksgebied
Kaartbijlage 2	bodemkwaliteitszones
Kaartbijlage 3	functieklasssekaart
Kaartbijlage 4	boomgaarden
Kaartbijlage 5	grootschalige grondwaterverontreinigingen
Kaartbijlage 6	potentiële bodemverontreinigingen
Kaartbijlage 7	dempingen
Kaartbijlage 8	uitgevoerde bodemonderzoeken

1. Inleiding

In verband met de herziening van het bestemmingsplan Kanaalzone is door de afdeling bouwen, milieu & monumenten een bodemonderzoek uitgevoerd. Vanwege het grotendeels conserverende karakter van het nieuwe bestemmingsplan is volstaan met het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek. Voor het uitbreiden van verblijfruimten met een oppervlakte van meer dan 50 m² of op verdachte locaties zal in op grond van de bouwverordening een bodemonderzoek conform NEN 5740 moeten worden uitgevoerd.

2. Locatiegegevens

2.1 Algemene locatiegegevens

Het bestemmingsplangebied omvat het industrieterrein Kellen en bedrijvenpark Medel en is grotendeels gelegen tussen de de A15, de Industrieweg, de Linge en de Bredesteeg. De oppervlakte van het gebied bedraagt ruwweg 520 hectare. In bijlage 1 is de onderzoekslocatie weergegeven.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De navolgende gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, blad Tiel (TNO-Dienst Grondwaterverkenning, 1976).

De regionale bodemopbouw in de gemeente Tiel kan globaal als volgt worden geschematiseerd:

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

Diepte tov NAP	Geologische omschrijving	Lithostratigrafie	Bodemsoort
5 tot 0	Slecht tot matig doorlatende deklaag		Klei
0 tot -25	Eerste watervoerend pakket	Formatie van Kreftenheije, Urk en Sterksel	(matig) grof zand
-25 tot -40	Slecht doorlatende laag	Formatie van Kedichem	Klei
Vanaf -40	Tweede watervoerend pakket		(matig) grof zand

De maaiveldhoogte in Tiel varieert van 4 tot 9 m+NAP en bedraagt op de onderzoekslocatie gemiddeld circa 4 tot 5 m+NAP. Het eerste watervoerende pakket heeft een doorlaatvermogen (transmissiviteit) van 2000 tot 3000 m²/dag.

De locatie ligt in een gebied waar regionaal afwisselend kwel en infiltratie optreden. Het grondwater bevindt zich op een diepte van circa 1,0-1,5 m-mv. Het grondwater in het eerste watervoerend pakket stroomt binnen Tiel in noordwestelijke richting (Syncera Geodata, S0430029, d.d. 22-12-2004).

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Het dichtstbijzijnde grondwaterbeschermingsgebied bevindt zich circa 1,5 kilometer ten westen van de onderzoekslocatie (bron: Atlas milieu informatie, Provincie Gelderland).

3. Algemene bodemkwaliteit

De Gemeente Tiel beschikt over een bodemkwaliteitskaart en een bodembeheerplan (Bodemkwaliteitskaart regio Rivierenland, CSO Adviesbureau, rapportnummer 09K083, d.d. 12 september 2011; Nota bodembeheer regio Rivierenland, CSO Adviesbureau, rapportnummer 08K083, d.d. 6 oktober 2001). De onderzoekslocatie valt grotendeels in zone "Industrie na 1950". De kwaliteit van de zone "Industrie na 1950" is weergegeven in de onderstaande tabel.

tabel 2: bodemkwaliteitszones

Bodemkwaliteitszone	Bodemfunctieklass	Kwaliteitsklasse	Ontgravingsklasse	Toepassingseis
<i>Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)</i>				
Industrie na 1950	Industrie	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
<i>Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)</i>				
Industrie na 1950	Industrie	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur

Uit de tabel blijkt dat in de zone "Industrie na 1950" de bodemkwaliteit beter is dan de generieke kwaliteit industrie uit het Besluit bodemkwaliteit. Voor deze zone is aangepast beleid vastgesteld. Daar waar de bodemkwaliteit beter is dan de functieklass vereist, is op grond van de nota bodembeheer een verslechtering van de kwaliteit tot de betreffende functienorm toegelaten. De functieklasskaart is weergegeven in bijlage 3.

In de zone "Industrie na 1950" zijn in het verleden soms boomgaarden aanwezig geweest. In deze voormalige boomgaarden zijn vaak bestrijdingsmiddelen toegepast. Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat de kwaliteitsklasse en ontgravingsklasse bij voormalige boomgaarden in de klasse industrie valt. Ook voor voormalige boomgaarden is specifiek beleid ontwikkeld. Hiervoor wordt verwezen naar de nota bodembeheer. De ligging van de voormalige boomgaarden is weergegeven in bijlage 4.

In Tiel komen verschillende grootschalige grondwaterverontreinigingen voor (zie bijlage 5).

De belangrijkste zijn de grondwaterverontreiniging afkomstig van de voormalige Wetro-terrein en het voormalige Metawa-terrein aan de Papesteeg/Spoorstraat, de grondwaterverontreiniging afkomstig van het voormalige Daalderop-terrein aan de Binnenhoek en de grondwaterverontreiniging van de firma Latenstein op Latenstein.

Het grondwater in het bestemmingsplangebied is niet grootschalig verontreinigd met VOC's. Wel is er op Kellen sprake van een beperkte grondwaterverontreiniging afkomstig van het voormalige bedrijf PM-industries aan de Zuiderhavenweg.

4. Kwaliteit per deelgebied

4.1 Algemeen, Historisch bodembestand (HBB-bestand)

In het kader van het project Landsdekkend beeld zijn door de gemeente Tiel in samenwerking met de provincie Gelderland in 2004 alle (potentieel) ernstige verontreinigingen in beeld gebracht (zie bijlage 6). Ook zijn een groot aantal dempingen en stortlocaties in kaart gebracht (zie bijlage 7).

Op grond van rijksbeleid moeten alle spoedeisende locaties uiterlijk in 2015 zijn gesaneerd. De overige ernstige gevallen moeten uiterlijk in 2030 zijn gesaneerd of worden beheerd. Voor zover onderzoek en sanering niet door de eigenaar of veroorzaker moet worden uitgevoerd, zal de provincie Gelderland in 2008 beleid ontwikkeld op welke wijze verdere aanpak van deze locaties zal plaatsvinden.

In het plangebied zijn geen spoedeisende gevallen bekend.

4.2 Kellen

Het industrieterrein Kellen is ontwikkeld vanaf de midden jaren 50. De aanleg is gestart aan de Zuiderhavenweg rond de industriehaven. Dit gebied is deels opgehoogd met grond afkomstig van de aanleg van de haven. Deels is ook materiaal van elders aangevoerd zoals bijvoorbeeld van de zandwinning uit de jachthaven bij de Echteldsedijk.

Op Kellen zijn verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd (zie bijlage 8). Op basis van deze onderzoeken heeft de provincie vastgesteld dat in 11 gevallen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Op 9 van deze locaties is hierop een (deel)sanering uitgevoerd.

Op een beperkt deel van Kellen wordt uitbreiding van het industrieterrein mogelijk gemaakt. Op dit gebied moet nog bodemonderzoek wordt uitgevoerd wanneer de ontwikkeling daadwerkelijk plaats gaat vinden. Op basis van de thans beschikbare gegevens wordt hier geen significante verontreiniging verwacht.

4.3 Medel

Het bedrijvenpark Medel is ontwikkeld vanaf de eind jaren 90. Hiervoor had het gebied een agrarische functie. In verband met de bedrijfsontwikkeling is het gebied vrijwel volledig onderzocht. Uit deze bodemonderzoeken blijkt dat delen van het gebied verontreinigd zijn met bestrijdingsmiddelen als gevolg van de voormalige agrarische activiteiten.

Voor 2 gevallen in het bedrijvenpark heeft de provincie vastgesteld dat er sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. Op beide plaatsen is hierop een sanering uitgevoerd.

5. Gewenste kwaliteit

In de milieuvisie 2010-2020 zijn per gebiedstype de gewenste milieukwaliteitsprofielen vastgesteld.

In onderstaande tabel is voor het bestemmingsplangebied de voorkomende gebiedstypen en de bijbehorende milieukwaliteitsprofielen weergegeven:

tabel 3: milieukwaliteitsprofielen

gebied	gebiedstype	milieukwaliteitsprofiel
Kanaalzone	Werken 1	Gebiedsspecifiek werken
	Buitengebied	AW2000

De milieukwaliteit "AW2000" is vastgelegd in het Besluit bodemkwaliteit. De milieukwaliteit "Gebiedsspecifiek werken" is vastgelegd in de regionale bodemnota. Deze kwaliteit komt overeen met de klasse "Industrie" uit het Besluit bodemkwaliteit.

Bij planuitwerking en bij het verlenen van bouwvergunning waarvoor op grond van de bouwverordening een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd, zal aan het milieukwaliteitsprofiel van het betreffende gebiedstype worden getoetst.

6. Conclusie

In verband met de herziening van het bestemmingsplan Kanaalzone is door de afdeling bouwen, milieu & monumenten onderhavig historisch onderzoek uitgevoerd.

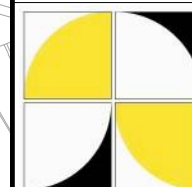
Uit het onderzoek blijkt dat er in het plangebied verschillende (potentiële) bodemverontreinigingen voorkomen. Niet alle delen van het plangebied zijn onderzocht. Bij gebiedsontwikkeling zal middels bodemonderzoek de kwaliteit van de bodem op de nog niet onderzochte delen moeten worden bepaald. Op basis van de thans beschikbare gegevens worden hier geen significante verontreiniging verwacht. De uitkomsten van de bodemonderzoeken worden getoetst aan het van toepassing zijnde milieukwaliteitsprofiel.

Kaartbijlage 1

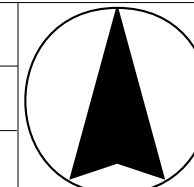
onderzoeksgebied

 Bestemmingsplan Kanaalzone

Titel:
Onderzoekslocatie
Bestemmingsplan Kanaalzone



Getekend: MvH
Datum: 19-10-2012
100 0 100 200 Meters



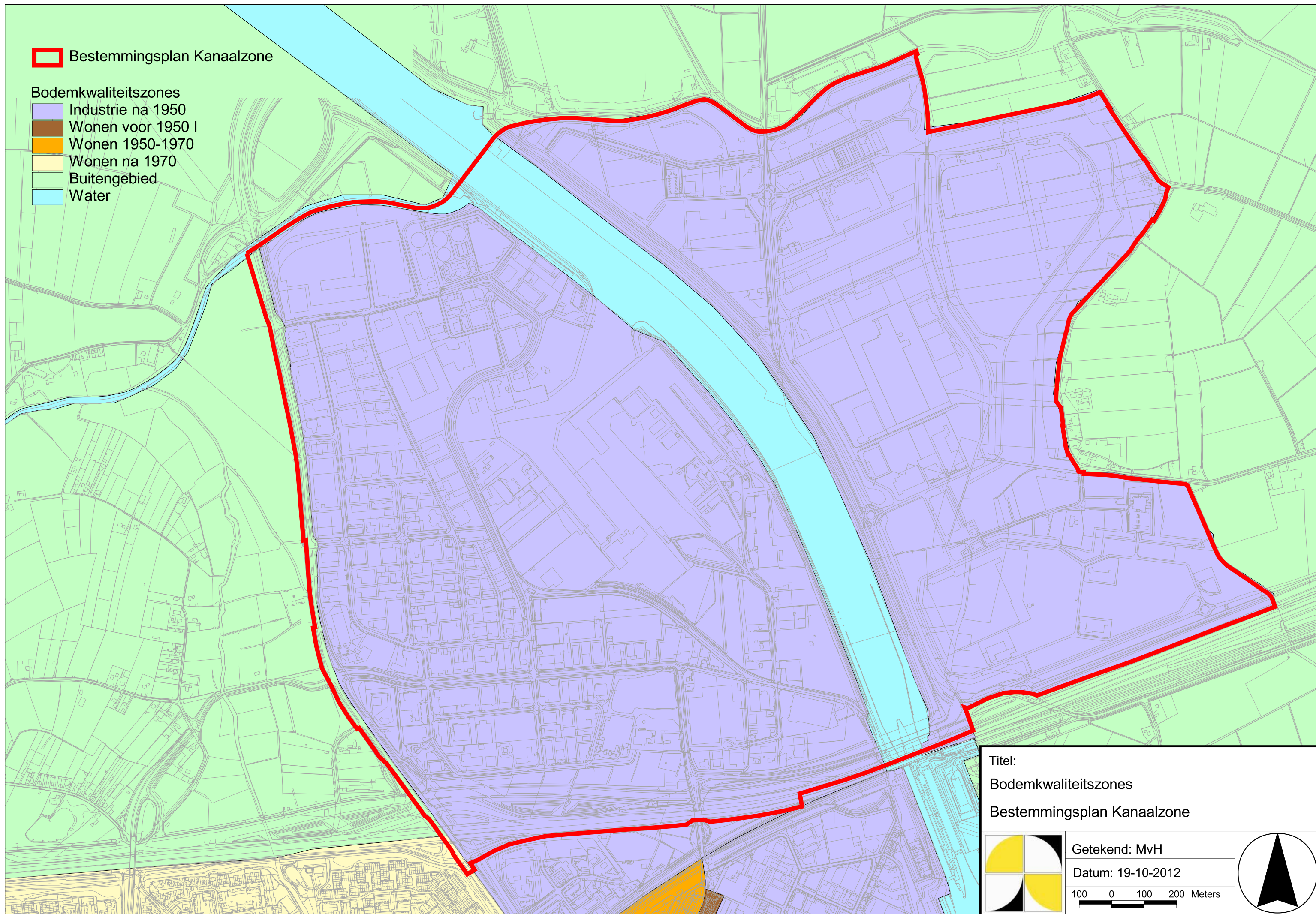
Kaartbijlage 2

bodemkwaliteitszones

 Bestemmingsplan Kanaalzone

Bodemkwaliteitszones

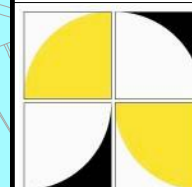
-  Industrie na 1950
-  Wonen voor 1950 I
-  Wonen 1950-1970
-  Wonen na 1970
-  Buitengebied
-  Water



Titel:

Bodemkwaliteitszones

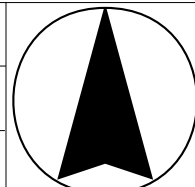
Bestemmingsplan Kanaalzone



Getekend: MvH

Datum: 19-10-2012

100 0 100 200 Meters



Kaartbijlage 3

bodemfunctieklassekaart

 Bestemmingsplan Kanaalzone

Bodemfunctieklassen

 Industrie

 Wonen

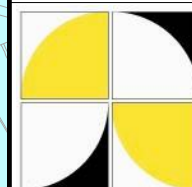
 Natuur

 Water

Titel:

Bodemfunctieklassen

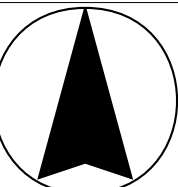
Bestemmingsplan Kanaalzone



Getekend: MvH

Datum: 19-10-2012

100 0 100 200 Meters



Kaartbijlage 4

boomgaarden

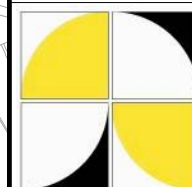
 Bestemmingsplan Kanaalzone

Voormalige boomgaarden
 boomgaard

Titel:

Voormalige boomgaarden

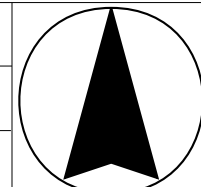
Bestemmingsplan Kanaalzone



Getekend: MvH

Datum: 19-10-2012

100 0 100 200 Meters



Kaartbijlage 5

**grootschalige grondwater-
verontreinigingen**

 Bestemmingsplan Kanaalzone

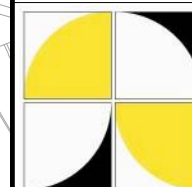
Verontreinigingscontouren

 Grondwater

Titel:

Grootschalige grondwaterverontreinigingen

Bestemmingsplan Kanaalzone



Getekend: MvH

Datum: 19-10-2012

100 0 100 200 Meters



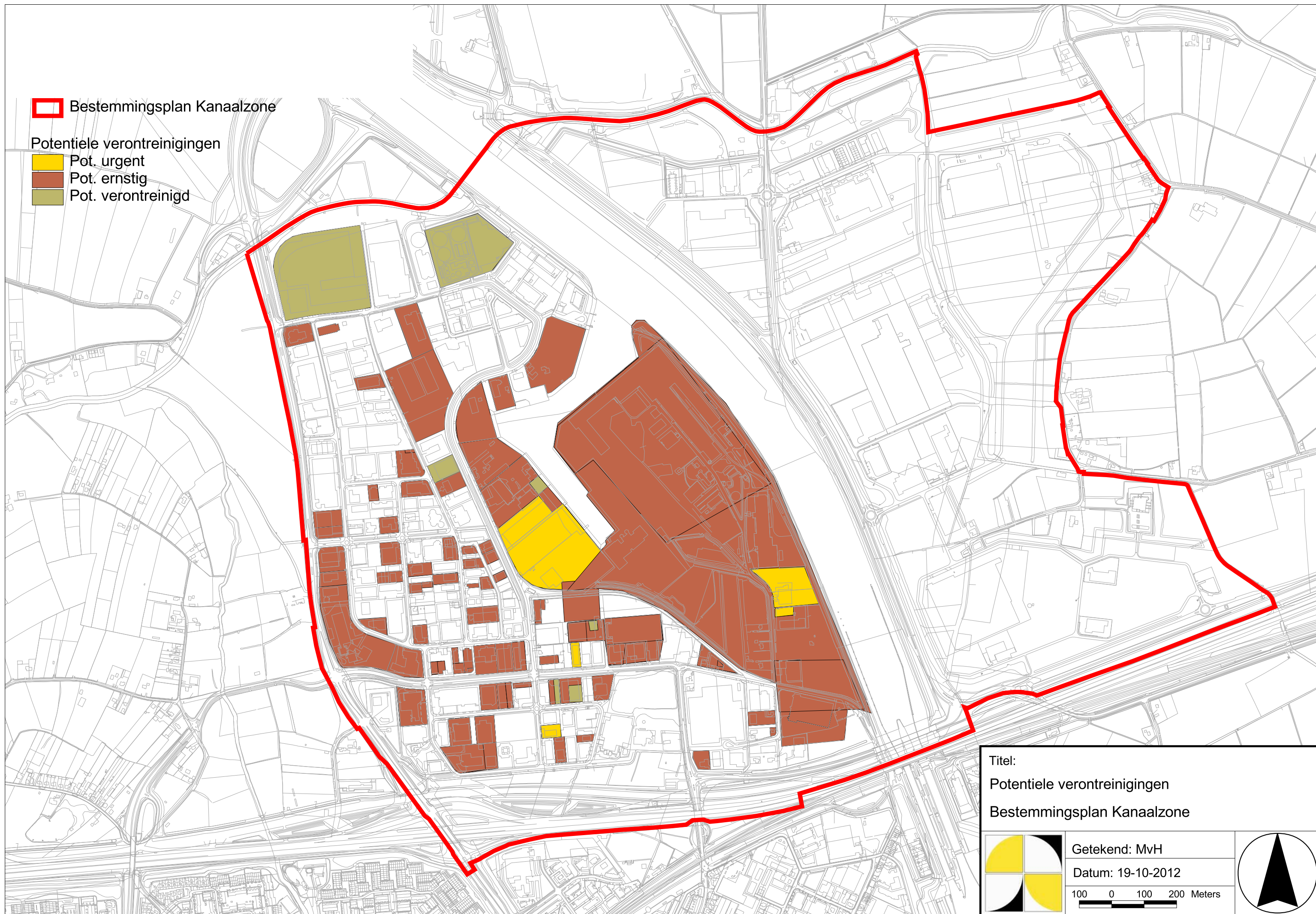
Kaartbijlage 6

**bodemverontreinigingen
bestemmingsplan Kanaalzone**

 Bestemmingsplan Kanaalzone

Potentiele verontreinigingen

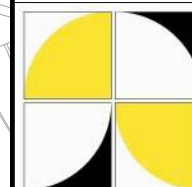
-  Pot. urgent
-  Pot. ernstig
-  Pot. verontreinigd



Titel:

Potentiele verontreinigingen

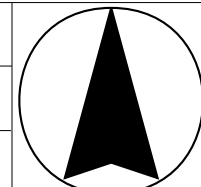
Bestemmingsplan Kanaalzone



Getekend: MvH

Datum: 19-10-2012

100 0 100 200 Meters



Kaartbijlage 7

**dempingen Bestemmingsplan
Kanaalzone**

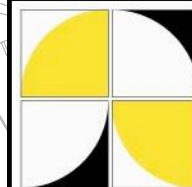
 Bestemmingsplan Kanaalzone

Dempingen
 demping

Titel:

Dempingen

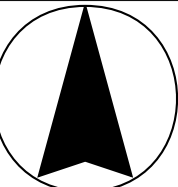
Bestemmingsplan Kanaalzone



Getekend: MvH

Datum: 19-10-2012

100 0 100 200 Meters



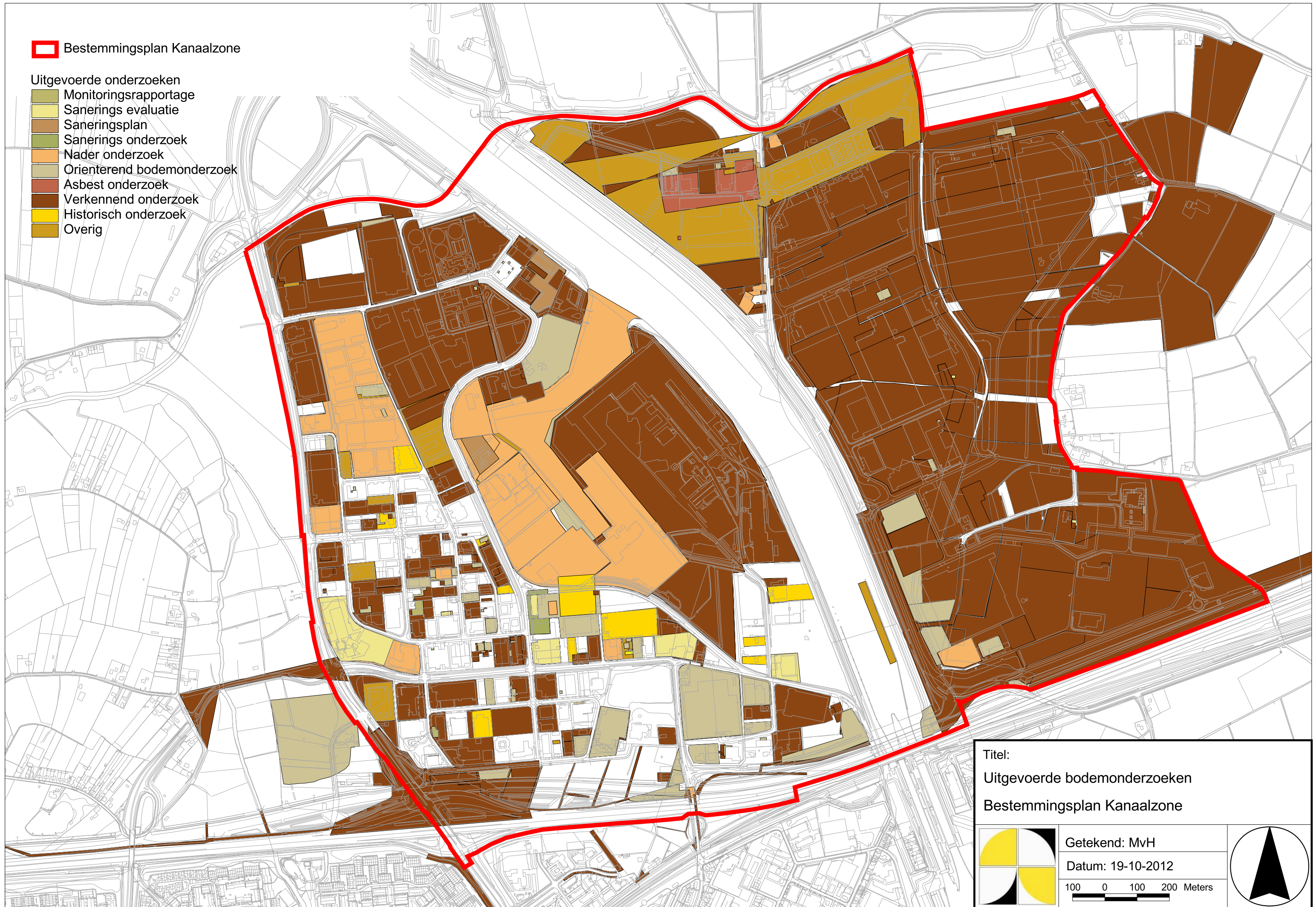
Kaartbijlage 8

**uitgevoerde bodemonderzoeken
Bestemmingsplan Kanaalzone**

 Bestemmingsplan Kanaalzone

Uitgevoerde onderzoeken

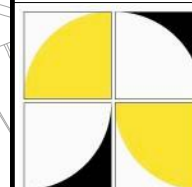
-  Monitoringsrapportage
-  Sanerings evaluatie
-  Saneringsplan
-  Sanerings onderzoek
-  Nader onderzoek
-  Oriënterend bodemonderzoek
-  Asbest onderzoek
-  Verkennend onderzoek
-  Historisch onderzoek
-  Overig



Titel:

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Bestemmingsplan Kanaalzone



Getekend: MvH

Datum: 19-10-2012

100 0 100 200 Meters

