

**Verkennend bodemonderzoek
Zwolseweg
Wenum Wiesel**

Opdrachtgever: Buro Hoogstraat bv.
De heer J. Wierda
Kerkplein 5
8121 BM Olst

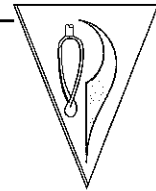
Datum onderzoek: september 2010

Datum rapport: oktober 2010

Projectnummer: 11009.280

Samensteller rapport: Dhr. F. Schoenmaker
Monsternemer: Dhr. F. Schoenmaker

**Van der Poel Consult bv
Postbus 71
7475 ZH MARKELO
tel: 0547 – 261 888
fax: 0547 – 261 050**

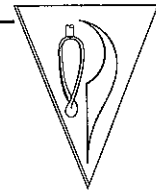


INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	Omschrijving	blz.
1	INLEIDING	3
	1.1 Algemeen	3
	1.2 Historisch onderzoek	3
	1.3 Regionale bodemopbouw	3
	1.4 Hypothese	3
2	VELDWERKZAAMHEDEN	4
	2.1: Algemeen	4
	2.2: Lokale bodemopbouw	4
	2.3: Zintuiglijke waarnemingen	4
3	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKINGEN	5
	3.1: Uitgevoerde analyses	5
	3.2: Toetsingskader	5
	3.3: Analyseresultaten grond	6
	3.4: Analyseresultaten grondwater	7
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	8

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Analyseresultaten
3. Toetsingstabel
4. Boorprofielen



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Buro Hoogstraat is door Van der Poel Consult bv te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Zwolseweg 381-383 te Wenum Wiesel (kadastraal bekend, gemeente Apeldoorn, sectie D, perceelnummer 7733).

Aanleiding tot het onderzoek is de verbouw van een kerk en de nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

Tussen van der Poel Consult bv en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid van Van der Poel Consult bv zou kunnen beïnvloeden. Van der Poel Consult bv is BRL/SIKB 2000 met VKB-protocollen 2001, 2002, 2018 gecertificeerd en erkend. Onderstaande werkzaamheden zijn conform de VKB-protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd.

1.2 Historisch onderzoek

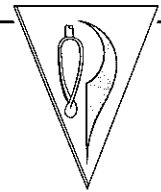
De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 3.500 m². Op de locatie staat momenteel een kerk en een woning. Aan de zuidkant van de onderzoekslocatie bevindt zich een camperhandel en aan oostkant van de locatie ligt de Zwolseweg en staan woningen.

Uit informatie van het bodemloket van de provincie zijn de volgende bijzonderheden omtrent onderzoeken in de omgeving naar voren gekomen.

- Op de Zwolseweg 412 heeft zich in 1974 een autoreparatie- en autowrakkenbedrijf bevonden.
- Op de Zwolseweg 386 heeft er op 01-08-1992 een verkennend onderzoek plaatsgevonden.
- Op de Zwolseweg 364 is er in 1967 een bezine-service-station gestart. In 1967 tot 1971 zou er zich een transportbedrijf hebben bevonden.
- Op de Hoofdstraat 180 heeft in 2003 een nader onderzoek plaatsgevonden.
- Op de Zwolseweg 480 heeft in 2004 een nader onderzoek plaatsgevonden. In 1971 heeft er zich een gereedschapswerktuigenfabriek bevonden, in 1970 een plastic spuitbedrijf en -productenfabriek. In 1922 heeft er op de locatie een gereedschappenfabriek gezeten.
- Aan de Wenumse beek is in 2000 een Oriënterend bodemonderzoek geweest, in 2002 en 2003 is er een nader onderzoek uitgevoerd. In 2003 werd er een saneringsplan opgesteld. In 2006 heeft de overhied ingestemd met het saneringsplan.
- Op Papagaaiweg- Astaweg heeft er op 01-06-1993 een oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Voor zover bekend zijn er op de locatie geen stoffen opgeslagen (geweest) en/of activiteiten ontplooid die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

Aldus de gemeente bevindt zich op de locatie een met zand gevulde brandstoftank. De situering is onduidelijk. Aldus de gemeente zijn er op het terrein voor zover bekend geen bodemonderzoeken uitgevoerd.



Bij de terreininspectie zijn een tweetal peilbuizen aangetroffen. Onduidelijk is waarvoor deze geplaatst zijn.

1.3 Regionale bodemopbouw

Volgens de Dienst Grondwaterverkenning van het TNO is de regionale bodemopbouw als volgt: Een en ander is gebaseerd op de dichtstbijzijnde boring (Kaartblad 27 en 33 oost/west).

<u>Diepte in m –maaiveld</u>	<u>Grondsoort</u>	<u>Formatie</u>
0 – 15 m –mv	zand	Twente
15 – 19 m –mv	veen/klei	Eem
19 – 55 m –mv	zand	Kreftenheye
55 – 100 m –mv	klei	Drente

De regionale grondwaterstromingsrichting is oost. Plaatselijk kan de grondwaterstromingsrichting worden beïnvloed door onttrekkingen, sloten, kanalen, rivieren, rioleringen e.d.

1.4 Hypothese

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is op basis van de voorinformatie de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd.

2 VELDWERKZAAMHEDEN

2.1 Algemeen

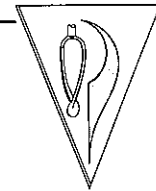
Het veldwerk is op 10 september 2010 uitgevoerd en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het verrichten van 10 boringen tot 0,5 m –mv (nrs. 3 t/m 12);
- het verrichten van 2 boringen tot 2,0 m –mv (nrs. 2 en 13);
- het verrichten van 1 boring met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nr.1).

Het grondwater uit de peilbuis is bemonsterd op 22 september 2010. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn de waarden voor de pH (zuurgraad) en EC (elektrische geleiding) bepaald.

In bijlage 1 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

Van het opgeboorde materiaal zijn representatieve monsters genomen welke zijn beoordeeld qua textuur, geur en kleur. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 4.



2.2 Lokale Bodemopbouw

De bodem van de onderzochte locatie is tot 2,7 m -mv opgebouwd uit zand. Van 2,7 tot 3,0 m -mv is een veenlaag aanwezig. De bovenlaag (0-0,5 m -mv) is matig humeus. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,45 m -mv.

2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal waargenomen.

3 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

3.1. Uitgevoerde analyses

Van het opgeboorde materiaal zijn de volgende mengmonsters samengesteld:

- monsterpunten 4,5,6,8,9,10,13 (0-0,5 m -mv);
- monsterpunten 1,2,3, 7,11,12 (0-0,5m -mv)
- monsterpunten 1,2 en 13 (0,5-2,0 m -mv).

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket grond. Het grondwatermonster uit de peilbuis is geanalyseerd op het standaardpakket grondwater. De samenstelling van de analysepakketten is weergegeven in tabel 3.1.

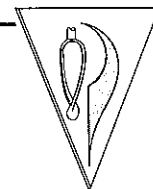
Tabel 3.1 Samenstelling analysepakketten

	Grond	Grondwater
Metalen: barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, nikkel, lood, zink, molybdeen	x	x
Minerale olie (GC)	x	x
Polychloorbifenylen (PCB)	x	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10)	x	
Lutum (fractie < 2 µm) + organisch stofgehalte	x	
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen), styreen en naftaleen		x
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, cis en trans 1,2-dichloorethenen, 1,1-dichlooretheen, 1,2-dichloorethenen, vinylchloride, dichloorpropanen, triboommethaan)		x

3.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. Voor grond zijn de gemeten gehalten getoetst aan de achtergrondwaarden (AW) zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden (I) uit de Circulaire bodemsanering 2009 (zie bijlage 3). De gemeten grondwaterconcentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2009. De interventiewaarden (I) geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden vermindert. De streefwaarden (S) en achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

Om te beoordelen of er een nader bodemonderzoek noodzakelijk is moet bepaald worden of de



tussenwaarde wordt overschreden. De tussenwaarde voor grond is het gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW) en de interventiewaarde. De tussenwaarde voor grondwater is het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn gerelateerd aan het organisch stofgehalte (humus) en de lutumfractie van de bodem. In de tabellen 3.2 (grond) en 3.3 (grondwater) zijn de analyseresultaten geïnterpreteerd aan de berekende toetsingswaarden.

Bij de interpretatie van de resultaten is de volgende terminologie gehanteerd:

- kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde/streefwaarde : -
- tussen achtergrondwaarde/streefwaarde en tussenwaarde : *
- tussen tussen- en interventiewaarde : **
- groter dan interventiewaarde : ***
- verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 factor) :(v)
- De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de streefwaarde/achtergrondwaarde : (-)

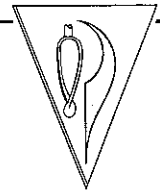
De normen voor sommige parameters zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in het laboratorium. Bij de berekening van een somparameter moeten de gehalten van de afzonderlijke rapportagegrenzen vermenigvuldigd worden met de factor 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normen. Indien alle individuele waarden "< dan de vereiste rapportagegrens zijn aangetoond" mag ervan uit gegaan worden dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Vanwege de storende aard van sommige monsters kunnen voor bepaalde individuele parameters verhoogde rapportagegrenzen gehanteerd. Indien de verhoogde rapportagegrens vermenigvuldigd met de factor 0,7 boven de norm uitkomt moet formeel worden gesproken van een overschrijding van de betreffende norm.

3.3 Analyseresultaten grond

Tabel 3.2 Interpretatie analyseresultaten grond (mg/kg ds)

Parameter	AW	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde	Verhoogde rapportagegrens (0,7 factor)	Meetwaarde	Interpretatie
Organische stof	3.8	-	2.0	<1.0	-	-	-
Lutum	3.6	-	2.6	1.2	-	-	-
Metalen							
Barium	27	-	18	12	-	237	237
Cadmium	<0.3	-	<0.3	<0.3	-	0.35	4.0
Kobalt	<3.0	-	<3.0	<3.0	-	4.3	29
Koper	9.9	-	5.4	<5.0	-	19	56
Kwik	<0.1	-	<0.1	<0.1	-	0.10	13
Lood	21	-	15	<10	-	32	184
Molybdeen	<1.5	-	<1.5	<1.5	-	1.5	96
Nikkel	<5.0	-	<5.0	<5.0	-	12	23
Zink	32	-	19	<10	-	59	181
Minerale olie							
Minerale olie C10 - C40	<38	-	<38	<38	-	38	519
Polychloorbifenylen							
PCB (som 7)	0.0049	-	0.0049	(-)	0.0049 (-)	0.0040	0.10
PAK							
Totaal PAK 10 VROM	0.61	-	0.67	-	0.35	1.5	21
							40

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de ondergrond (0,5-2,0 m -mv) formeel moet worden gesproken over een overschrijding van de achtergrondwaarde voor PCB's. Er zijn geen individuele PCB's aangetoond, maar voor de individuele PCB's zijn verhoogde



rapportagegrenzen gehanteerd. Verder zijn in zowel de boven- als de ondergrond geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de desbetreffende achtergrondwaarden en/of rapportagegrenzen overschrijden.

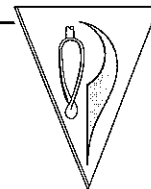
De gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

3.4 Analyseresultaten grondwater

Tabel 3.3 Interpretatie analyseresultaten grondwater ($\mu\text{g/l}$)

Component	Waarde	Referentie	Waarde	Referentie	Waarde
Metalen					
Barium	44	-	50	338	625
Cadmium	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt	4.8	-	20	60	100
Koper	<5.0	-	15	45	75
Kwik	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	<5.0	-	15	45	75
Molybdeen	<5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	13	-	15	45	75
Zink	32	-	65	433	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	<0.20	-	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	<0.10				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	<0.10				
Xylenen (som)	0.14	-	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	<0.20	-	6.0	153	300
Naftaleen	<0.05	(-)	0.010	35	70
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	<50	-	50	325	600
Vluchtige organische halogeen verbindingen					
Dichloormethaan	<0.20	(-)	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	<0.50	-	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	<0.10	(-)	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	<0.10				
Cis-1,2-Dichlooretheen	<0.10				
1,1-Dichloorpropan	<0.10				
1,2-Dichloorpropan	<0.10				
1,3-Dichloorpropan	<0.10				
Trichloormethaan (Chloroform)	<0.10	-	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0.10	(-)	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	(-)	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	(-)	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	<0.10	-	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	<0.10	(-)	0.010	20	40
Vinylchloride	<0.10	(-)	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	<0.50	-			630
Dichl.ethenen (som cis+trans)	0.14	(-)	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	0.21				
Dichloorpropanen (som)	0.21	-	0.80	40	80
pH	7.93				
Ec	165				

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater geen van de onderzochte componenten is gemeten in een concentratie die de streefwaarde en/of de rapportagegrens overschrijdt. De gemeten waarde voor de pH en Ec kunnen als normaal worden beschouwd.



De gemeten overschrijding is dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Buro Hoogstraat is door Van der Poel Consult bv te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Zwolseweg 381-383 te Wenum Wiesel (kadastraal bekend, gemeente Apeldoorn, sectie D, perceelnummer 7733).

Aanleiding tot het onderzoek is de verbouw van een kerk en de nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 3.500 m². Op de locatie staat momenteel een kerk en een woning. Aan de zuidkant van de onderzoekslocatie bevindt zich een camperhandel en aan oostkant van de locatie ligt de Zwolseweg en staan woningen.

Uit informatie van het bodemloket van de provincie zijn de volgende bijzonderheden omtrent onderzoeken in de omgeving naar voren gekomen.

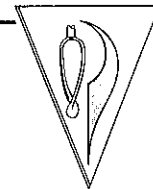
- Op de Zwolseweg 412 heeft zich in 1974 een autoreparatie- en autowrakkenbedrijf bevonden.
- Op de Zwolseweg 386 heeft er op 01-08-1992 een verkennend onderzoek plaatsgevonden.
- Op de Zwolseweg 364 is er in 1967 een bezine-service-station gestart. In 1967 tot 1971 zou er zich een transportbedrijf hebben bevonden.
- Op de Hoofdstraat 180 heeft in 2003 een nader onderzoek plaatsgevonden.
- Op de Zwolseweg 480 heeft in 2004 een nader onderzoek plaatsgevonden. In 1971 heeft er zich een gereedschapswerktuigenfabriek bevonden, in 1970 een plastic spuitbedrijf en -productenfabriek. In 1922 heeft er op de locatie een gereedschappenfabriek gezeten.
- Aan de Wenumse beek is in 2000 een Oriënterend bodemonderzoek geweest, in 2002 en 2003 is er een nader onderzoek uitgevoerd. In 2003 werd er een saneringsplan opgesteld. In 2006 heeft de overheid ingestemd met het saneringsplan.
- Op Papagaaieweg- Astaweg heeft er op 01-06-1993 een oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Voor zover bekend zijn er op de locatie geen stoffen opgeslagen (geweest) en/of activiteiten ontplooid die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

Aldus de gemeente bevindt zich op de locatie een met zand gevulde brandstoftank. De situering is onduidelijk. Aldus de gemeente zijn er op het terrein voor zover bekend geen bodemmondezoeken uitgevoerd.

Bij de terreininspectie zijn een tweetal peilbuizen aangetroffen. Onduidelijk is waarvoor deze geplaatst zijn.

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is, op basis van de voorinformatie, de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd.



Uit de veld- en laboratoriumwerkzaamheden is het volgende naar voren gekomen:

- De bodem van de onderzochte locatie is tot 2,7 m -mv opgebouwd uit zand. Van 2,7 tot 3,0 m -mv is een veenlaag aanwezig. De bovenlaag (0-0,5 m -mv) is matig humeus. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,45 m -mv.
- Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal waargenomen.
- Uit de analysesresultaten blijkt dat in de ondergrond (0,5-2,0 m -mv) formeel moet worden gesproken over een overschrijding van de achtergrondwaarde voor PCB's. Er zijn geen individuele PCB's aangetoond, maar voor de individuele PCB's zijn verhoogde rapportagegrenzen gehanteerd. Uit de analysesresultaten blijkt dat in het grondwater geen van de onderzochte componenten gemeten is in een concentratie die de streefwaarde en/of de rapportagegrens overschrijdt. De gemeten waarde voor de pH en Ec kunnen als normaal worden beschouwd.

De gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

Milieuhygiënisch zijn er naar onze mening geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Opgemerkt wordt wel dat ergens op het terrein nog een met zand gevulde brandstoftank ligt. Nadere gegevens hierover ontbreken.

Van der Poel Consult bv

P. van der Poel





Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

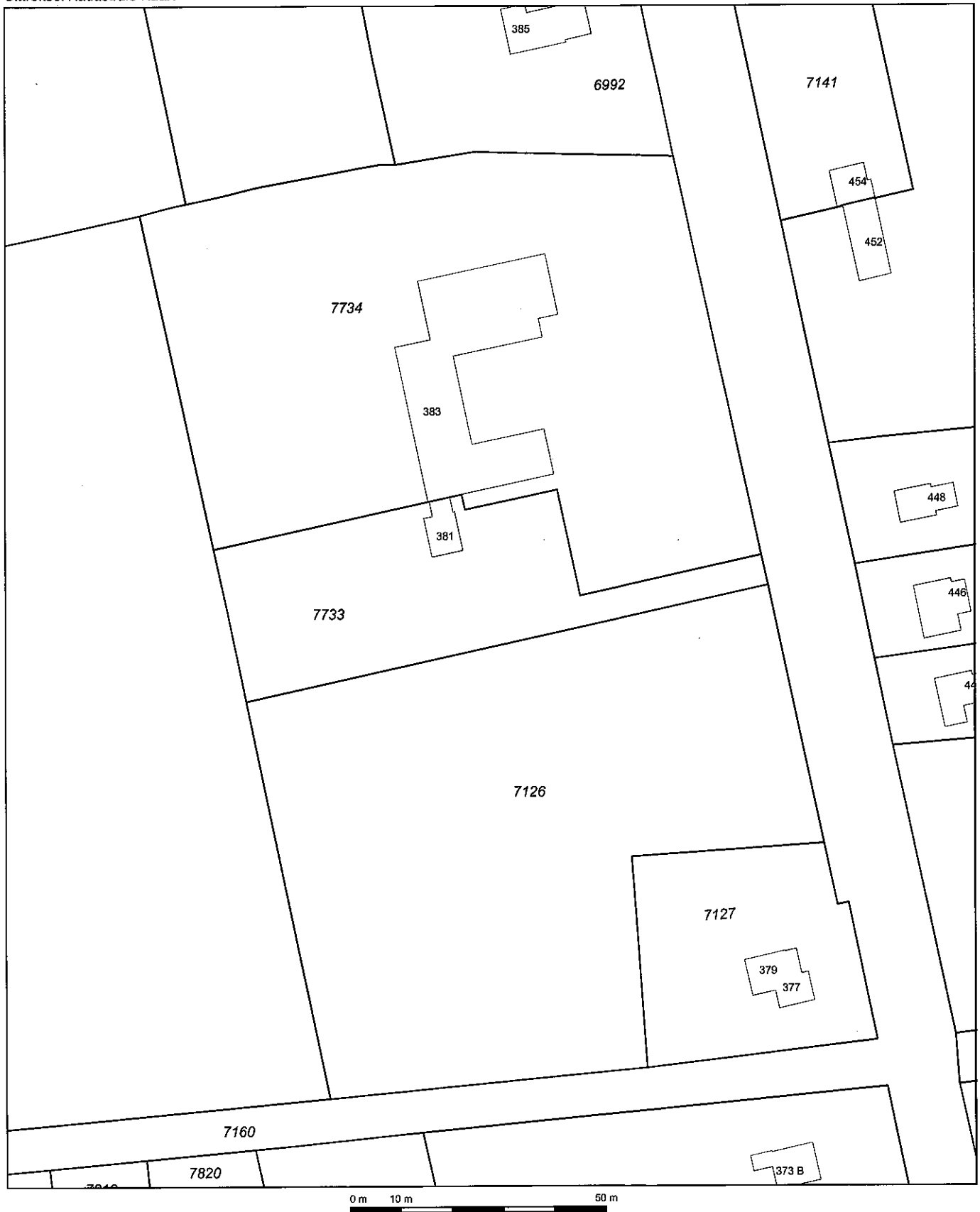
Hier bevindt zich Kadastraal object APELDOORN D 7733
Zwolseweg 381, 7345 AD WENUM WIESEL


© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.

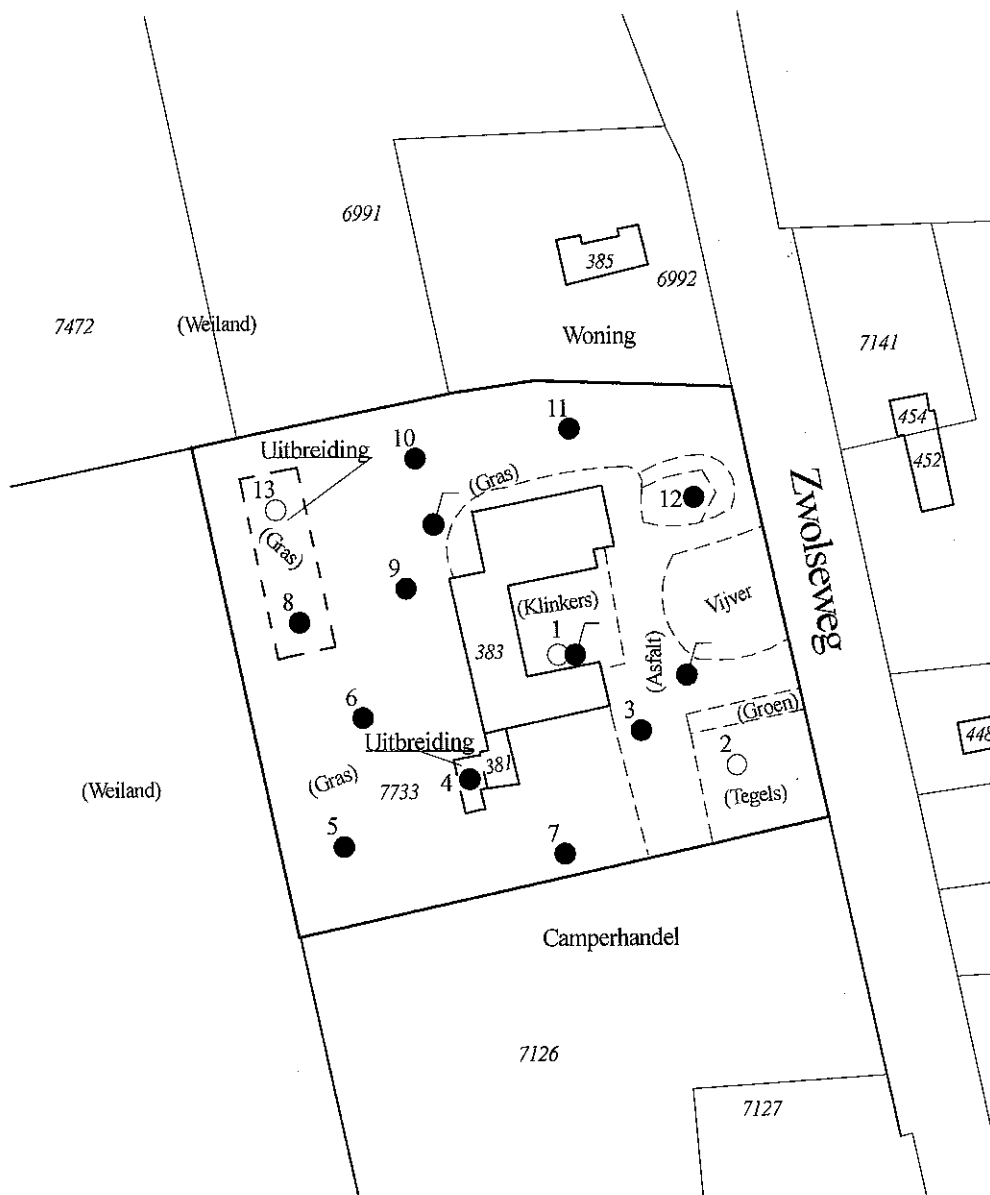


<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autoneeuwweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoortig spoorweg: vierspoortig a station b lesperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>watersloop: smaller dan 3 m watersloop: 3-8 m breed watersloop: breder dan 8 m</p> <p>a eclushuis b brug c vonder d koedam a grondkúler b stuw c dúker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitwakerij e boomkwakerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k helde l zand m draai en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c viampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opelagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afsterfing hoogspanningsleiding met mast muur geluidawering</p>
--	--	---

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	APELDOORN	
25	Huisnummer	Sectie	D	
—	Kadastrale grens	Perceel	7733	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensklidend uittreksel, ARNHEM, 8 september 2010 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>				



Legenda

- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- bestaande peilbuis
- peilbuis
- 7733 perceelnummer
- onderzoekslocatie



Van der Poel Consult b.v.
Adviesbureau bodemonderzoek

Project:

Zwolseweg
 Wenum Wiesel

Projectnr.: 11.009.280

Schaal: 1 : ± 600



Datum van beeldmateriaal: 4 Mrt, 2004

Image © 2010 Aerodata International Surveys
52°19'08.91" N 5°57'06.94" O verh. 16m








Zwoiseweg 381, 7345 Wenum

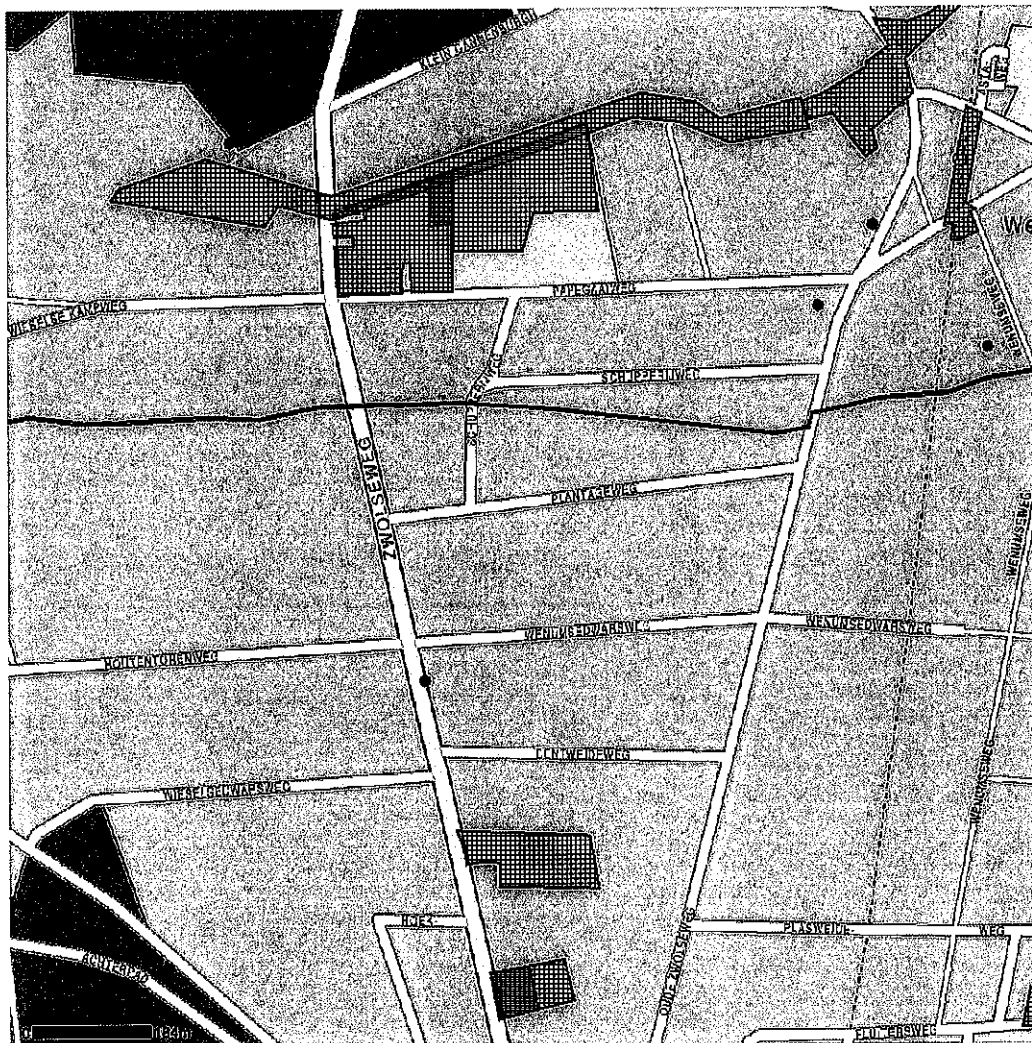
© 2009 Google

© Google 186 m

Bodemloket www.bodemloket.nl

Legenda

-  Gesaneerd
-  Bodemonderzoek uitgevoerd; geen vervolg nodig
-  Bodemonderzoek uitgevoerd; in procedure
-  Historische activiteiten bekend
-  Geen info online
-  Info op eigen site
-  Topografie



Tuesday, September
21, 2010
09:29:01

[Instellingen...](#)

[Afdrukken](#)



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatie ID GE020000157
Locatiennaam Zwolseweg 412
Adres Zwolseweg 412
Gemeente apeldoorn
Bevoegd gezag Gelderland
Gegevensbeheerder Niet gevonden (id=9025)

Statusinformatie

Beschikking ernst en urgentie Geen invoer
Vervolg uitvoeren NO

Bronnen

Verdachte activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
autowrakkenterrein	Geen invoer	Geen invoer
autoreparatiebedrijf	Geen invoer	Geen invoer

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
auto- en motorensloperij	Geen invoer	Geen invoer
autoreparatiebedrijf	1974	Onbekend
autowrakkenterrein	1974	Onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
nul	Kobessen Mileu B.V.	P126.01	1994-01-27

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
D	7698	APELDOORN
D	7697	APELDOORN

Technische informatie

Bijgewerkt tot 2007-03-27

Informatiesysteem Globis

Contactgegevens

Contactgegevens Onbekend

De inhoud van de website Bodemloket is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatie ID GE020000653
Locatiennaam Zwolseweg 386
Adres Zwolseweg 386
Gemeente apeldoorn
Bevoegd gezag Gelderland
Gegevensbeheerder Niet gevonden (id=9025)

Statusinformatie

Beschikking ernst en urgentie Geen invoer
Vervolg Uitvoeren aanvullend OO

Bronnen

Verdachte activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
autoparkeer- en -stallingsbedrijf	Geen invoer	Geen invoer
autowrakken terrein	Geen invoer	Geen invoer
onverdachte activiteit	Geen invoer	Geen invoer
onverdachte activiteit	Geen invoer	Geen invoer
onverdachte activiteit	Geen invoer	Geen invoer

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
autowrakken terrein	Onbekend	Onbekend
autoparkeer- en -stallingsbedrijf	Onbekend	Onbekend
autowasserij	Onbekend	Onbekend
dieseltank (bovengronds)	Onbekend	Onbekend
auto- en motoren sloperij	Onbekend	Onbekend
onverdachte activiteit	1933	Onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740	Oranjewoud	10078-11755	1992-08-01

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
Vaststellen rapportage OO	1994-12-20	94.83296-6022026

Technische informatie

Bijgewerkt tot 2007-03-27
Informatiesysteem Globis

Contactgegevens

Contactgegevens Onbekend

De inhoud van de website Bodemloket is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatie ID GE020000082
Locatiennaam Zwolseweg 364, benzine station
Adres Zwolseweg 364
Gemeente apeldoorn
Bevoegd gezag Gelderland
Gegevensbeheerder Niet gevonden (id=9025)

Statusinformatie

Beschikking ernst en urgentie Geen invoer
Vervolg voldoende gesaneerd

Saneringsinformatie

Type sanering Gefaseerd (locatie)
Datum start sanering Geen invoer
Datum sanering afgerond Geen invoer

Bronnen

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
benzine-service-station	1967	Onbekend
transportbedrijf	1967	1971
autoreparatiebedrijf	1961	Onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Nader onderzoek	Grontmij Nederland B.V.	6804.bwt/pg	1994-07-01
Saneringsplan	Grontmij Nederland B.V.	6806.bwt/MvD/LB	1994-07-01
Sanerings evaluatie	Grontmij Nederland B.V.	7939.bwt/atl	1995-11-07

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Vaststellen rapportage NO	1994-09-16	MW94.48226-6022028
Instemmen met SP	1994-09-16	MW94.48226-6022028
Instemmen interimrapport SE	1996-02-20	mw95.62611-6022028
Aanv. info gewenst /opschorten	1996-02-20	mw95.62611-6022028

Technische informatie

Bijgewerkt tot 2007-03-27
Informatiesysteem Globis

Contactgegevens

Contactgegevens Onbekend

De inhoud van de website Bodemloket is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatie ID GE020000800
Locatiennaam Hoofdstraat 180
Adres Hoofdstraat 180
Gemeente apeldoorn
Bevoegd gezag Gelderland
Gegevensbeheerder Niet gevonden (id=9025)

Statusinformatie

Beschikking ernst en urgentie Geen invoer
Vervolg Uitvoeren aanvullend NO

Bronnen

Verdachte activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
benzine-service-station	Geen invoer	Geen invoer
autoplaatwerkerij annex -spuiterij	Geen invoer	Geen invoer
autoreparatiebedrijf	Geen invoer	Geen invoer
transportbedrijf	Geen invoer	Geen invoer
autoreparatiebedrijf	Geen invoer	Geen invoer
teerproduktenhandel	Geen invoer	Geen invoer
autoreparatiebedrijf	Geen invoer	Geen invoer
benzine-service-station	Geen invoer	Geen invoer
autoplaatwerkerij annex -spuiterij	Geen invoer	Geen invoer
autoreparatiebedrijf	Geen invoer	Geen invoer
autoreparatiebedrijf	Geen invoer	Geen invoer
benzine-service-station	Geen invoer	Geen invoer
benzine-service-station	Geen invoer	Geen invoer
benzine-service-station	Geen invoer	Geen invoer
benzine-service-station	Geen invoer	Geen invoer
benzine-service-station	Geen invoer	Geen invoer
benzine-service-station	Geen invoer	Geen invoer
autoreparatiebedrijf	Geen invoer	Geen invoer
benzine-service-station	Geen invoer	Geen invoer
benzine-service-station	Geen invoer	Geen invoer
chemische wasserij/stomerij	Geen invoer	Geen invoer

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
opslag van gehalogeneerde koolwaterstoffen	Geen invoer	Geen invoer
chemische wasserij/stomerij	Geen invoer	Geen invoer

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Nader onderzoek	Aveco de Bondt	R-WdV/715	2003-10-24
Geen invoer	Aveco de Bondt	R-WdV/1038	2004-09-10

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
AA	1209	APELDOORN

Technische informatie

Bijgewerkt tot 2007-03-27
 Informatiesysteem Globis

Contactgegevens

Contactgegevens Onbekend

De inhoud van de website Bodemloket is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatie ID GE020000747
Locatiennaam Zwolseweg 480
Adres Zwolseweg 480
Gemeente apeldoorn
Bevoegd gezag Gelderland
Gegevensbeheerder Niet gevonden (id=9025)

Statusinformatie

Beschikking ernst en urgentie urgent san binnen 5-10 jaar
Vervolg opstellen SP

Bronnen

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
gereedshipswerktuigenfabriek	1971	Onbekend
plastic spuitgietbedrijf en -productenfabriek	1970	Onbekend
gereedshipsfabriek	1922	Onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Nader onderzoek P		0305801B	2004-06-01

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
besch urgent san binnen 4 jaar	2004-09-30	MW2004.19872
besch. urg san binnen 5-10 jr	2005-06-01	MW2004.19872

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
D	7561	APELDOORN
D	6669	APELDOORN

Technische informatie

Bijgewerkt tot 2007-03-27

Informatiesysteem Globis

Contactgegevens

Contactgegevens Onbekend

De inhoud van de website Bodemloket is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatie ID	GE020000721
Locatiennaam	Wenumse beek (Rotterdamse Kopermolen)
Adres	Wenumsebeek (Rotterdamse
Gemeente	apeldoorn
Bevoegd gezag	Gelderland
Gegevensbeheerder	Niet gevonden (id=9025)

Statusinformatie

Beschikking ernst en urgentie	ernstig, spoedeisend, risico's wegnemen en uiteindelijk saneren voor 2015
Vervolg	starten sanering

Saneringsinformatie

Type sanering	Deelsanering (gedeelte locatie)
Datum start sanering	2007-01-15
Datum sanering afgerond	Geen invoer

Bronnen

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
kopermolen (tot 1850)	1753	1835

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Oriënterend bodemonderzoek	Arcadis	110302/OA9/809/000422nz	2000-08-01
Oriënterend bodemonderzoek	Arcadis	110302/OA9/809/000422nz	2000-08-01
Nader onderzoek	Arcadis	110302/OA@/000519@@	2002-09-16
Nader onderzoek	Arcadis	110302/OF2/5L7/000519/dh	2003-12-04
Saneringsplan	Arcadis	110302/OF3/4B6/000973/dh	2003-12-09

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

beschikking ernstig, geen spoed 2006-09-25 MW2003.48363
Instemmen met SP 2006-09-25 MW2003.48363

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
D	7796	APELDOORN
D	7789	APELDOORN
D	7561	APELDOORN
D	7357	APELDOORN
D	6669	APELDOORN
D	5171	APELDOORN
D	5090	APELDOORN
D	5088	APELDOORN
D	4441	APELDOORN
D	2815	APELDOORN
D	789	APELDOORN
D	788	APELDOORN
D	787	APELDOORN
D	778	APELDOORN
D	764	APELDOORN

Technische informatie

Bijgewerkt tot 2007-03-27
Informatiesysteem Globis

Contactgegevens

Contactgegevens Onbekend

De inhoud van de website Bodemloket is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatie ID GE020000387
Locatiennaam Zwolseweg 490-494
Adres Zwolseweg 490 -494
Gemeente apeldoorn
Bevoegd gezag Gelderland
Gegevensbeheerder Niet gevonden (id=9025)

Statusinformatie

Beschikking ernst en urgentie urgent san binnen 4 jaar
Vervolg starten sanering

Saneringsinformatie

Type sanering Gefaseerd (hele geval)
Datum start sanering 1999-03-20
Datum sanering afgerond Geen invoer

Bronnen

Verdachte activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
hang- en sluitwerkfabriek	Geen invoer	Geen invoer
hang- en sluitwerkfabriek	Geen invoer	Geen invoer
hang- en sluitwerkfabriek	Geen invoer	Geen invoer
gereedschappenfabriek	Geen invoer	Geen invoer
gereedschappenfabriek	Geen invoer	Geen invoer
gereedschappenfabriek	Geen invoer	Geen invoer
riet-, rotan- en vlechtwarenindustrie	Geen invoer	Geen invoer
hang- en sluitwerkfabriek	Geen invoer	Geen invoer
timmerfabriek	Geen invoer	Geen invoer
metaalwarenfabriek	Geen invoer	Geen invoer
hang- en sluitwerkfabriek	Geen invoer	Geen invoer
hang- en sluitwerkfabriek	Geen invoer	Geen invoer
hang- en sluitwerkfabriek	Geen invoer	Geen invoer
moffelinrichting	Geen invoer	Geen invoer
textielververij	Geen invoer	Geen invoer

gereedschappenfabriek	Geen invoer	Geen invoer
hang- en sluitwerkfabriek	Geen invoer	Geen invoer
hang- en sluitwerkfabriek	Geen invoer	Geen invoer
hang- en sluitwerkfabriek	Geen invoer	Geen invoer
metaalwarenfabriek	Geen invoer	Geen invoer
metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf	Geen invoer	Geen invoer
hang- en sluitwerkfabriek	Geen invoer	Geen invoer
hang- en sluitwerkfabriek	Geen invoer	Geen invoer
hang- en sluitwerkfabriek	Geen invoer	Geen invoer
hang- en sluitwerkfabriek	Geen invoer	Geen invoer
hang- en sluitwerkfabriek	Geen invoer	Geen invoer
gereedschappenfabriek	Geen invoer	Geen invoer
gereedschappenfabriek	Geen invoer	Geen invoer
gereedschappenfabriek	Geen invoer	Geen invoer
riet-, rotan- en vlechtwarenindustrie	Geen invoer	Geen invoer
hang- en sluitwerkfabriek	Geen invoer	Geen invoer
timmerfabriek	Geen invoer	Geen invoer
metaalwarenfabriek	Geen invoer	Geen invoer
hang- en sluitwerkfabriek	Geen invoer	Geen invoer
hang- en sluitwerkfabriek	Geen invoer	Geen invoer
hang- en sluitwerkfabriek	Geen invoer	Geen invoer
moffelinrichting	Geen invoer	Geen invoer
textielververij	Geen invoer	Geen invoer
gereedschappenfabriek	Geen invoer	Geen invoer
hang- en sluitwerkfabriek	Geen invoer	Geen invoer
hang- en sluitwerkfabriek	Geen invoer	Geen invoer
hang- en sluitwerkfabriek	Geen invoer	Geen invoer
metaalwarenfabriek	Geen invoer	Geen invoer
metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf	Geen invoer	Geen invoer
hang- en sluitwerkfabriek	Geen invoer	Geen invoer
hang- en sluitwerkfabriek	Geen invoer	Geen invoer

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
verzinkerij	Geen invoer	Geen invoer
vernikkelarij	Geen invoer	Geen invoer
verchrominrichting	Geen invoer	Geen invoer
hbo-tank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend
chemicali#nopslagplaats	Onbekend	Onbekend
opslag van aromatische koolwaterstoffen	Onbekend	Onbekend
onbekend	Onbekend	Onbekend
stortplaats industrieel- en bedrijfsafval op land	Onbekend	Onbekend
metaalverlakerij	Onbekend	Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend
moffelinrichting	1933	Onbekend
textielververij	1933	Onbekend

riet-, rotan- en vlechtwarenindustrie	1932	Onbekend
gereedschappenfabriek	1926	Onbekend
timmerfabriek	1924	Onbekend
metaalwarenfabriek	1924	Onbekend
metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf	1924	Onbekend
hang- en sluitwerkfabriek	1921	Onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Saneringsplan	Tauw B.V.	60663.01/R0-02	1988-05-01
Nader onderzoek	Tauw B.V.	60663.01/R0-01	1988-05-01
Sanerings evaluatie	Tauw B.V.	3100464/R0-01	1989-12-01
Sanerings evaluatie	Tauw B.V.	3100464	1991-08-01
Sanerings evaluatie	Tauw B.V.	B3263940.F01/RAS	1993-03-24
Sanerings onderzoek	Tauw B.V.	3292347	1993-12-01
Geen invoer	Tauw B.V.	3324362	1993-12-01
Geen invoer	Tauw B.V.	R3429253.T02	1995-07-01
Nader onderzoek	Tauw B.V.	R3390691.H01	1995-09-01
Sanerings onderzoek	Tauw B.V.	R3359867.T01	1995-09-01
Nader onderzoek	Tauw B.V.	R3429253.D01	1995-09-01
avr (aanvullend rapport)	Tauw B.V.	R3552314.T01	1997-01-01
avr (aanvullend rapport)	Tauw B.V.	R3571467.T01	1997-10-17
avr (aanvullend rapport)	Tauw B.V.	R3648125.D02	1998-04-28
Saneringsplan	Tauw B.V.	R3669602.D02	1998-07-15
Sanerings evaluatie	Tauw B.V.	R002-3699838MAR-D01-D	2001-01-10
Sanerings evaluatie	Tauw B.V.	R003-3699838JUD-D01-D	2001-01-11
Sanerings evaluatie	Tauw B.V.	B015-3867455KBK-D01-D	2001-05-09
Sanerings evaluatie	Tauw B.V.	R002-3867455PAA-D01-D	2002-01-25
Sanerings evaluatie	Tauw B.V.	3867455	2002-12-20
Sanerings evaluatie	Tauw B.V.	3867455	2004-03-23
avr (aanvullend rapport)	Tauw B.V.	R001-4333936TFP-D01-D	2004-09-16
Saneringsplan	Tauw B.V.	R001-4379501HFV-nij-V02-NL	2006-03-09
Saneringsplan	Tauw B.V.	R003-4379501HFV-ris-V01-NL	2006-08-01
avr (aanvullend rapport)	Tauw B.V.	R001-4484310HFV-cmn-V01-NL	2007-02-22
avr (aanvullend rapport)	Tauw B.V.	R001-4484310HFV-cmn-V01-NL	2007-02-22

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
Instemmen met SP	1988-05-18	88.22057
Instemmen interimrapport SE	1993-05-06	93.19546
Instemmen met SP	1998-09-25	98.34747
besch urgent san binnen 4 jaar	1998-09-25	98.34747
Instemmen interimrapport SE	2003-02-21	01.5607
Instemmen uitgevoerde sanering	2004-05-11	MW2001.5607

Instemmen met SP

2006-08-29 2005-014138

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
D	6668	[APD0]
D	6444	[APD0]
D	6375	[APD0]
D	6374	[APD0]
D	6192	[APD0]
D	6191	[APD0]
D	6189	[APD0]
D	6188	[APD0]

Technische informatie

Bijgewerkt tot 2007-03-27

Informatiesysteem Globis

Contactgegevens

Contactgegevens Onbekend

De inhoud van de website Bodemloket is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatie ID GE020000304
Locatiennaam Oude Zwolseweg 141
Adres Oude Zwolseweg 141
Gemeente apeldoorn
Bevoegd gezag Gelderland
Gegevensbeheerder Niet gevonden (id=9025)

Statusinformatie

Beschikking ernst en urgentie Geen invoer
Vervolg voldoende onderzocht

Technische informatie

Bijgewerkt tot 2007-03-27
Informatiesysteem Globis

Contactgegevens

Contactgegevens Onbekend

De inhoud van de website Bodemloket is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatie ID	GE020000392
Locatiennaam	Oude Zwolscheweg 149a
Adres	Oude Zwolseweg 149 a
Gemeente	apeldoorn
Bevoegd gezag	Gelderland
Gegevensbeheerder	Niet gevonden (id=9025)

Statusinformatie

Beschikking ernst en urgentie	Geen invoer
Vervolg	uitvoeren NO

Bronnen

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
oude metalengroothandel (schroot)	Geen invoer	Geen invoer

Technische informatie

Bijgewerkt tot	2007-03-27
Informatiesysteem	Globis

Contactgegevens

Contactgegevens	Onbekend
------------------------	----------

De inhoud van de website Bodemloket is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatie ID GE020000090
Locatiennaam Papagaaiweg-Astaweg
Adres Papegaaiweg
Gemeente apeldoorn
Bevoegd gezag Gelderland
Gegevensbeheerder Niet gevonden (id=9025)

Statusinformatie

Beschikking ernst en urgentie Geen invoer
Vervolg voldoende onderzocht

Bronnen

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
autoparkeer- en -stallingsbedrijf	Onbekend	Heden
goederenopslagplaats	Onbekend	Heden
kolenopslag en -overslag	Onbekend	1945

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Oriënterend bodemonderzoek	Witteveen+Bos Raadgevend ingen	900395	1993-06-01

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
Vaststellen rapportage OO	1989-11-03	89.39711
Vaststellen rapportage OO	1993-09-27	93.44761

Technische informatie

Bijgewerkt tot 2007-03-27
Informatiesysteem Globis

Contactgegevens

Contactgegevens Onbekend

De inhoud van de website Bodemloket is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te **melden**.

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatie ID GE020000397
Locatiennaam Wenumseweg 39
Adres Wenumseweg 39
Gemeente apeldoorn
Bevoegd gezag Gelderland
Gegevensbeheerder Niet gevonden (id=9025)

Statusinformatie

Beschikking ernst en urgentie Geen invoer
Vervolg uitvoeren NO

Technische informatie

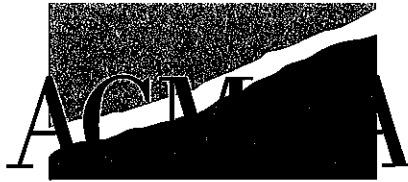
Bijgewerkt tot 2007-03-27
Informatiesysteem Globis

Contactgegevens

Contactgegevens Onbekend

De inhoud van de website Bodemloket is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Milieu B.V.
 Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
 Adres : Brummelaarsweg 7
 Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11009280
 Rapportnummer : P100900336 (v1)
 Opdracht omschr. : zwolseweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1009035PL
 Datum opdracht : 13-09-2010
 Startdatum : 13-09-2010
 Datum rapportage : 20-09-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M100900874	mp 4,5,6,8,9,10,13;0-0.5 m-mv	Grond	10-09-2010
2	M100900875	mp 1,2,3,7,11,12;0-0.5 m -mv	Grond	10-09-2010
3	M100900876	mp 1,2,13;0.5-2.0 -mv	Grond	10-09-2010

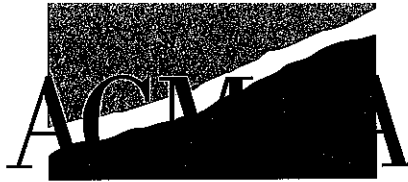
Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	81,2	87,5	85,8
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	3,8 ⁽¹⁾	2,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling					
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	3,6	2,6	1,2
Metalen					
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	27	18	12
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	9,9	5,4	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	21	15	<10
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	32	19	<10
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	-
Polychloorbifenylen					
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Milieu B.V.
 Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
 Adres : Brummelaarsweg 7
 Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11009280
 Rapportnummer : P100900336 (v1)
 Opdracht omschr. : zwolseweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1009035PL
 Datum opdracht : 13-09-2010
 Startdatum : 13-09-2010
 Datum rapportage : 20-09-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M100900874	: mp 4,5,6,8,9,10,13;0-0.5 m-mv	Grond	: 10-09-2010
2	M100900875	: mp 1,2,3,7,11,12;0-0.5 m -mv	Grond	: 10-09-2010
3	M100900876	: mp 1,2,13;0.5-2.0 -mv	Grond	: 10-09-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
Polychloorbifenylen					
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0049
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,14	0,18	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	<0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	<0,05	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,07	0,09	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,08	0,09	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,05	0,09	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,61	0,67	0,35

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Opmerking monster M100900874 (mp 4,5,6,8,9,10,13;0-0.5 m-mv):

AM562579N
 AM562576K
 AM561874K
 AM561882J
 AM5625119
 AM562525E
 AM562532C

Opmerking monster M100900875 (mp 1,2,3,7,11,12;0-0.5 m -mv):

AM562606E
 AM562602A
 AM561887O
 AM562580F
 AM562588N



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	: 11009280	Labcomcode:	: 1009035PL
Rapportnummer	: P100900336 (v1)	Datum opdracht	: 13-09-2010
Opdracht omschr.	: zwolseweg	Startdatum	: 13-09-2010
Bemonsterd door	: Opdrachtgever	Datum rapportage	: 20-09-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M100900874	: mp 4,5,6,8,9,10,13;0-0.5 m-mv	Grond	: 10-09-2010
2	M100900875	: mp 1,2,3,7,11,12;0-0.5 m -mv	Grond	: 10-09-2010
3	M100900876	: mp 1,2,13;0.5-2.0 -mv	Grond	: 10-09-2010

AM562596M

Opmerking monster M100900876 (mp 1,2,13;0.5-2.0 -mv):

AM562591H
AM562587M
AM562586L
AM562590G
AM561885M
AM562585K
AM561877N
AM561884L
AM562583I

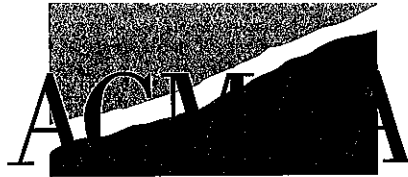
Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11009280
Rapportnummer : P100900701 (v1)
Opdracht omschr. : zwolseweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1009059PL
Datum opdracht : 22-09-2010
Startdatum : 22-09-2010
Datum rapportage : 27-09-2010

Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving
1 M100901978 : peilbuis 1

Monstersoort : Datum bemonstering
Grondwater : 22-09-2010

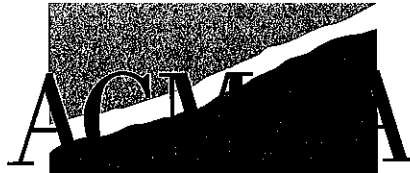
Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+
Metalen			
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	44
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	4,8
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	13
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	32
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Toluene	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Chromatogram			-
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11009280
Rapportnummer : P100900701 (v1)
Opdracht omschr. : zwolseweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1009059PL
Datum opdracht : 22-09-2010
Startdatum : 22-09-2010
Datum rapportage : 27-09-2010

Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving
1 M100901978 : peilbuis 1

Monstersoort : Datum bemonstering
Grondwater : 22-09-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S 1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,2-Dichloorpropan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,3-Dichloorpropan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾
S Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21
S Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

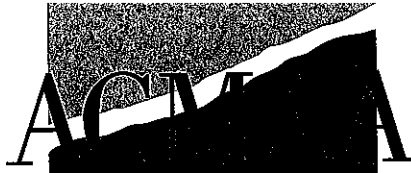
1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS

Opmerking monster M100901978 (peilbuis 1):

AC4663615
AC329648B



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. 1100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11009280
Rapportnummer : P100900701 (v1)
Opdracht omschr. : zwolseweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1009059PL
Datum opdracht : 22-09-2010
Startdatum : 22-09-2010
Datum rapportage : 27-09-2010

Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving
1 M100901978 : peilbuis 1

Monstersoort : Datum bemonstering
Grondwater : 22-09-2010

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Circulaire bodemsanering 2009

Tabel 1 (vervolg) Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

Stofnaam	Streefwaarde grondwater ¹ (µg/l)	Streefwaarde grond (mg/kg d.s.)	Interventiewaarden grondwater (µg/l)
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's)²			
Naftaleen	0,01	-	70
Fenanthreen	0,003*	-	5
Antracene	0,0007*	-	5
Fluorantheen	0,003	-	1
Chryseen	0,003*	-	0,2
Benzo(a)antracene	0,0001*	-	0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*	-	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*	-	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,0004*	-	0,05
Benzo(ghi)perylene	0,0003	-	0,05
PAK's (totaal) (som 10) ³	-	40	-
5. Gechlorreeerde koolwaterstoffen			
a. (vluchtige) koolwaterstoffen			
Monochlooretheen (Vinylchloride) ²	0,01	0,1	5
Dichloormethaan	0,01	3,9	1.000
1,1-dichloorethaan	7	15	900
1,2-dichloorethaan	7	6,4	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	0,3	10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	1	20
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,8	2	80
Dichloorpropane (som) ¹	6	5,6	400
Trichloormethaan (chloroform)	0,01	15	300
1,1,1-trichloorethaan	0,01	10	130
1,1,2-trichloorethaan	24	2,5	500
Trichlooretheen (Tf)	0,01	0,7	10
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	8,8	40
Tetrachlooretheen (Per)	-	-	-
b. chloorbenzenen²			
Monochloorbenzeen	7	15	180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3	19	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01	11	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01	2,2	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	6,7	1
Hexachloorbenzenen	0,00009*	2,0	0,5
c. chloorfenolen²			
Monochloorfenolen (som) ¹	0,3	5,4	100
Dichloorfenolen (som) ¹	0,2	22	30
Trichloorfenolen (som) ¹	0,03*	22	10
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,01*	21	10
Pentachloorfenol	0,04*	12	3
d. polychloorbifenyleen (PCB's)			
PCB's (som 7) ¹	0,01*	1	0,01

Circulaire bodemsanering 2009

Tabel 1 Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater^a

Stofnaam	Streefwaarde grondwater ¹ (µg/l)	Streefwaarde grond (mg/kg d.s.)	Interventiewaarden grondwater (µg/l)
1 Metalen			
Antimoon	-	22	20
Arsen	0,09	76	60
Barium	7	76	625
Cadmium	200	13	6
Chroom	0,4	-	30
Chroom III	1	180	-
Chroom VI	-	78	-
Kobalt	20	190	100
Koper	0,4	190	75
Kwik	15	1,3	0,3
Kwik (anorganisch)	0,05	0,01	-
Kwik (organisch)	-	36	-
Lood	-	4	-
Molybdeen	15	530	75
Nikkel	5	190	300
Zink	15	100	75
Zink	65	720	800
Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
Stofnaam	Streefwaarde grondwater ¹ (µg/l)	Interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
2. Overige anorganische stoffen			
Chloride (mg Cl/l)	100 mg/l	-	-
Cyanide (vrij)	5	20	1.500
Cyanide (complex)	10	50	1.500
Thiocyanaat	-	20	1.500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2	1,1	30
Ethylbenzeen	4	110	150
Toluene	7	32	1.000
Xylenen (som) ¹	0,2	17	70
Styreen (vinylbenzeen)	6	86	300
Fenol	0,2	14	2.000
Cresolen (som) ¹	0,2	13	200

Circulaire bodemsanering 2009

Tabel 1 (vervdg) Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

Stofnaam	Streefwaarde grondwater ¹ (µg/l)	Interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
Gefallen in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
e. Overige gechlorideerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	-	50	30
Dioxine (som I-TEQ) ¹	-	0,00018	nr ²
Chloorafataleen (som) ¹	-	23	6
6. Bestrijdingsmiddelen			
a. organochloorbestrijdingsmiddelen			
Chlooraan (som) ¹	0,02 ng/l*	4	0,2
DDT (som) ¹	-	1,7	-
DDE (som) ¹	-	2,3	-
DDD (som) ¹	-	34	-
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,004 ng/l*	-	0,01
Aldrin	0,009 ng/l*	0,32	-
Dieldrin	0,1 ng/l*	-	-
Endrin	0,04 ng/l*	-	-
Dins (som) ¹	-	4	0,1
α-endosulfan	0,2 ng/l*	4	5
β-HCH	33 ng/l	17	-
γ-HCH	8 ng/l	1,6	-
γ-HCH (lindaan)	9 ng/l	1,2	1
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	4	0,3
Heptachloor	0,005 ng/l*	4	3
Heptachlooroxide (som) ¹	0,005 ng/l*	4	3
b. organofosforpesticiden			
c. organotin bestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som) ¹	0,05* – 16 ng/l	2,5	0,7
d. chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	29 ng/l	0,71	150
Carbaryl	2 ng/l*	0,45	50
Carbofuran ²	9 ng/l	0,017	100

Circulaire bodemsanering 2009

Tabel 1 (vervdg) Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

Stofnaam	Streefwaarde grondwater ¹ (µg/l)	Interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
Gefallen in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
7. Overige stoffen			
Asbest ³	-	100	-
Cyclohexanon	0,5	150	15.000
Dimethylftalaat	-	82	-
Diethylftalaat	-	53	-
Diisobutylftalaat	-	17	-
Dibutylftalaat	-	36	-
Buyl benzylftalaat	-	48	-
Dihexylftalaat	-	220	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	60	-
Flatafen (som) ¹	0,5	-	5
Minerale olie ²	50	5.000	600
Pyridine	0,5	11	30
Tetrahydrofuran	0,5	7	300
Tetrahydrofiteen	0,5	8,8	5.000
Tribrommethaan (bronforton)	-	75	630
<p>¹ Getalswaarde beneden de detectielimietbepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt</p> <p>² Voor de samenstelling van de comparatiemeters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de berekende ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het vertegenwoordigt de individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het grondwater alleen metaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten gerekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobieliteit van de betreffende stoffen.</p> <p>³ De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrenzen (inlaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichloroethaan in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.</p> <p>⁴ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest)</p>			

- 4 De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analyseom. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkylgehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen voelbaar. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.
- 5 Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chlorofenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, op te tellen (dat wil zeggen $0,5 \times$ interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als $0,5 \times$ interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/A_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en A_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
- 6 De Sireefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Sireefwaarden strengere zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (rouwtemalig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat < rapportagegrens AS3000 mag de beoordeelbaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Sireefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < tekent), moet dit gehalte aan de Sireefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.
- 7 De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.
- 8 Indien het laboratorium een waarde < dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV's)

Voor de stoffen in tabel 2 zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen. Het betreft stoffen van de tweede, derde en vierde tranche afleiding interventiewaarden. Op basis van twee redenen is een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging aangegeven en geen interventiewaarde:

1. er zijn geen gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften beschikbaar of binnenkort te verwachten;
 2. de ecotoxicologische onderbouwing van de interventiewaarde is niet aanwezig of minimaal en in het laatste geval lijkt het erop dat de ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan de humane toxicologische effecten.
- De ecotoxicologische onderbouwing dient te voldoen aan de volgende criteria:
- a. er dienen minimaal 4 toxiciteitsgegevens beschikbaar te zijn voor minimaal twee taxonomische groepen;
 - b. voor metalen dienen alle gegevens betrekking te hebben op het compartiment bodem;
 - c. voor organische stoffen mogen maximaal twee gegevens via overwichtspercentie uit gegevens voor het compartiment water zijn afgeleid;
 - d. er dienen minimaal twee gegevens voor individuele soorten beschikbaar te zijn.
- Indien aan een of meerdere van deze criteria niet is voldaan en indien ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan humane toxicologische effecten, wordt voldaan met het vaststellen van een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarde. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag dient daarom naast de indicatieve niveaus ook andere overwegingen te betrekken bij de beslissing of er sprake is van ernstige verontreiniging. Hierbij kan gedacht worden aan:

- naaraan of er op basis van andere stoffen sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. Op verontreinigde locaties komen vaak meerdere stoffen tegelijk voor. Indien voor andere stoffen wel interventiewaarden zijn vastgesteld kan op basis van deze stoffen nagegaan worden of er sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. In zo'n geval is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven minder relevant. Indien op basis van andere stoffen geen sprake blijkt te zijn van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren, is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven niet belangrijk.
- een ad hoc bepaling van de actuele risico's. Bij de bepaling van actuele risico's ten behoeve van het vaststellen van de spoed tot saneren spelen naast toxicologische criteria ook andere locatiegerelateerde factoren een rol. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de blootstellingsmogelijkheden, het gebruik van de locatie of de oppervlakte van de verontreiniging. Dergelijke factoren vaak goed bepaald worden waardoor het ondanks de onzekerheid met betrekking tot de indicatieve niveaus toch mogelijk is een redelijke schatting van de actuele risico's uit te voeren. Het verdient aanbeveling hierbij gebruik te maken van bio-assays, omdat filtermee niet alleen de onzekerheden in de ecotoxicologische onderbouwing maar ook de onzekerheden ten gevolge van het gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften ontweken worden.
- aanvullend onderzoek naar de risico's van de stof. Er kunnen aanvullende toxiciteitsexperimenten uitgevoerd worden om een betere schatting van de risico's van de stof te kunnen maken.

De INEV's zijn niet geëvalueerd en blijven gelijk aan de INEV's zoals opgenomen in de Circulaire Sireefwaarden en Interventiewaarden Bodemsanering (2000). Eerkele voorballe interventiewaarden zijn ongezegt in INEV's. Dit wordt toegelicht in het NOBO-rapport VROM,

2008, in druk NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. Alleen voor MTBE is het INEV voor grondwater aangepast naar de waarde die is genoemd in de Circulaire zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen (Staatscourant 10 december 2008, nr. 2139).

Tabel 2 Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging⁵

Stofnaam	Streefwaarde		Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater (< 10m -mv) (µg/l)	diep ⁶ (> 10 m -mv) (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
1 Metalen				
Beryllium	-	0,05*	30	15
Selen	-	0,07	100	160
Tellurium	-	-	600	70
Thallium	-	2*	15	7
Tin	-	2,2*	900	50
Vanadium	-	1,2	250	70
Zilver	-	-	15	40

Gefallen in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)

Stofnaam	Streefwaarde		Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
3. Aromatische verbindingen				
Dodecylbenzeen	-	1.000	-	0,02
Aromatische oplosmiddelen ⁷	-	200	-	150
Dihydroxybenzenen (som) ⁸	-	8	-	-
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2	-	-	1.250
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2	-	-	600
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2	-	-	800
5. Gechlorideerde koolwaterstoffen				
Dichloorarilinen	-	50	-	100
Trichloorarilinen	-	10	-	10
Tetrachloorarilinen	-	30	-	10
Pentachloorarilinen	-	10	-	1
4-chloormetaalfenolen	-	15	-	350
Dioxine (som 1-TEQ) ⁹	-	nv ¹⁰	-	0,001 ng/l
6. Bestrijdingsmiddelen				
Azinfosmeethyl	0,1 ng/l ¹¹	2	-	2
Maneb	0,05 ng/l ¹²	22	-	0,1

Tabel 2 (vervolg)

Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Gefallen in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)

Stofnaam	Streefwaarde		Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
7. Overige verbindingen				
Acrylonitril	-	0,1	-	5
Butanol	-	30	-	5.600
1,2-butyleenlaet	-	200	-	6.300
Ethyleenlaet	-	75	-	15.000
Difyleen glycol	-	270	-	13.000
Ethyleen glycol	-	100	-	5.500
Formaldehyd	-	0,1	-	50
Isopropanol	-	220	-	31.000
Methanol	-	30	-	24.000
Methylethyleen ether (MTEE)	-	35	-	6.000
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	-	100	-	9.400

1 : Getalswaarde beneden de detectielimietbepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt
 2 : Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als C9-aromatisch naphiel verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, l-isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en > alkylbenzenen 6,19%.

3 : Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigt met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordeelbaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aanveest.

4 : Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon.

5 : De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop bestuurbaar (rotuiermatig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat < rapportagegrens AS3000 mag de beoordeelbaar ervan uitgegaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de

Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden gebetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

Voor grond is er een interventiewaarde. Indien het laboratorium een waarde < dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt gebetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met atypische samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(W)_b = (W)_{so} \times [(A + (B \times \% \text{ lutum}) + (C \times \% \text{ organische stof})] / \{A + (B \times 25) + (C \times 10)\}$$

Waarin:

(W)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

(W)_{so} = interventiewaarde voor standaardbodem

% lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend.

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten organische stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend.

A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder)

Stofafhankelijke constanten voor metalen:

Stof	A	B	C
Arsen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(W)_b = (W)_{so} \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:

(W)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

(W)_{so} = interventiewaarde voor standaardbodem

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

PAK's

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(W)_b = 40 \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:

(W)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

Bijlage B, behorende bij Inleidingsstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit. Achtergrondwaarden en maximale waarden van grond en baggerspecie

Tabel 1. Normwaarden voor toepassing van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of baggerspecie wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel voor standaardbodem, in mg/kg ds.

Stof (1)	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie	Maximale schaalige toepassingen op of in de bodem	Emissiecoëfficiënten
1. Metaalen						
antimon (Sb)	4,0*		15	27	22	0,070
arsen (As)	20	X	27	76	42	0,61
barium (Ba)	190	395	550	920	4,1	413
beryl (Be)	0,60	X en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
cadmium (Cd)	5,5	25	35	160	0,17	180
chromium (Cr)	1,5	25	35	150	0,24	130
kobalt (Co)	40	X	54	190	1,0	113
koper (Cu)	0,15	X	0,83	4,8	0,49	4,8
nikkel (Ni)	50	X	210	530	15	308
molybdeen (Mo)	1,5*	5	88	190	0,48	105
magnesium (Mg)	35	X	37	100	0,21	100
niobium (Nb)	6,5	X	180	900	0,093	450
vanadium (V)	80	X	97	250	1,9	146
zink (Zn)	140	X	200	720	2,1	430

Stof (1) mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds

Stof (1)	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie	Maximale schaalige toepassingen op of in de bodem	Emissiecoëfficiënten
2. Overige anorganische stoffen						
chloride	3,0		3,0	20		nvt
cyanide (nvt) ⁴	5,5		5,5	50		nvt
thioaanionen (som)	6,0		6,0	20		nvt

3. Aromatische stoffen

benzeen	0,20*		0,20	1		nvt
ethylbenzeen	0,20*		0,20	1,25		nvt
tolueen	0,20*		0,20	1,25		nvt
xylenen (som)	0,45*		0,45	1,25		nvt
styreen (nvt/benzeen)	0,25*		0,25	86		nvt
nvt	0,25		0,25	1,25		nvt
cresolen (som)	0,30*		0,30	5		nvt
dodecylbenzeen	0,35*		0,35	2,5		nvt
aromatische oplosmiddelen (som) ⁴	2,5*		2,5	2,5		nvt

4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)

fluorantheen		X				nvt
fenanthen		X				nvt
anthracen		X				nvt
fluorantheen		X				nvt
chryseen		X				nvt
benzofluoranthen		X				nvt
benzopijavereen		X				nvt
indeno(1,2,3-cd)pyreen		X				nvt
benzofluoranthen		X				nvt
benzopijavereen		X				nvt
PAK's totaal (som 10)	1,5	X	6,8	40		nvt

5. Gochloereds koolwaterstoffen

1,4-dichloorbenzeen	0,10*		0,10	0,1		nvt
1,2-dichloorbenzeen	0,10		0,10	3,9		nvt
1,1-dichloorethaan	0,20*		0,20	0,20		nvt
1,2-dichloorethaan	0,20*		0,20	4		nvt

Uit: Staatscourant 20 december 2007, nr. 247 / pag. 67

Uit: Staatscourant 20 december 2007, nr. 247 / pag. 67

Stof (1)	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie	Maximale schaalige toepassingen op of in de bodem	Emissiecoëfficiënten
1,1-dichloorethaan ⁷	0,30*		0,30	0,30		nvt
1,2-dichloorethaan	0,30*		0,30	0,30		nvt
dichloorbenzeen (som)	0,60*		0,60	0,60		nvt
tetrachloorethaan (chloroform)	0,25*		0,25	3		nvt
1,1,1-trichloorethaan	0,25*		0,25	0,25		nvt
1,1,2-trichloorethaan	0,30*		0,30	0,30		nvt
tetrachloorethaan (T1)	0,25*		0,25	2,5		nvt
tetrachloorethaan (T2)	0,30*		0,30	0,7		nvt
tetrachloorethaan (T3)	0,15		0,15	4		nvt
b. chlorobenzenen						
monochlorobenzeen	0,20*		0,20	5		nvt
dichlorobenzeen (som)	2,0*		2,0	5		nvt
tetrachlorobenzeen (som)	0,015*		0,015	5		nvt
tetrachlorobenzeen (som)	0,0090*		0,0090	2,2		nvt
penta-chlorobenzeen	0,0025	X	0,0025	5		nvt
hexachlorobenzeen	0,0085		0,027	1,4		nvt
c. chlorofenolen						
monochlorofenolen (som)	0,045		0,045	5,4		nvt
dichlorofenolen (som)	0,20*		0,20	4		nvt
trichlorofenolen (som)	0,0030*		0,0030	6		nvt
tetrachlorofenolen (som)	0,015*		0,015	1		nvt
penta-chlorofenol	0,0080*	X	1,4	5		nvt
d. polychlorobifenyleen (PCB's)						
PCB 28		X				nvt
PCB 52		X				nvt
PCB 101		X				nvt
PCB 118		X				nvt
PCB 138		X				nvt
PCB 153		X				nvt
PCB 180		X				nvt
PCB's (som 7)	0,020		0,020	0,5		nvt
e. overige gochloereds koolwaterstoffen						
monochloroethyleen (som)	0,20*		0,20	0,20		nvt
penta-chloroethyleen	0,15*		0,15	0,15		nvt
dioxine (som 1-TEQ)	0,000055*		0,000055	0,000055		nvt
chloorofenolen (som)	0,070*		0,070	10		nvt
6. Bestrijdingsmiddelen						
a. organochloorbestrijdingsmiddelen						
chloroform (som)	0,0020	X	0,0020	0,0020		nvt
DDE (som)	0,20	X	0,20	1		nvt
DDE (som)	0,10	X	0,10	3		nvt
DDD (som)	0,020	X	0,04	34		nvt
DDT/DE/DDD (som)		X				nvt
aldrin		X				nvt
dieldrin		X				nvt
endosulfan		X				nvt
scodrin		X				nvt
telodrin		X				nvt
dime (som)	0,015	X	0,04	0,14		nvt
endosulfan-sulfat	0,00090	X	0,00090	0,0090		nvt
o-endosulfan	0,0010	X	0,0010	0,010		nvt
o-HCH				0,5		nvt

Uit: Staatscourant 20 december 2007, nr. 247 / pag. 67

² De mSPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet getoetst wordt) wordt getekend met 0,7 = bepalingsovercoëfficiënt). Indien de stof wordt aangegeven moet de risico x nader worden onderzocht. Bij het aangeven van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

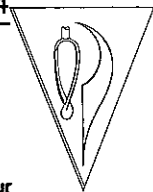
parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

parameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

Stof (1)	Activiteitswaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerstoffen over zand met zand	Maximale waarden bodemfunctieklasse wroten	Maximale waarden bodemfunctieklasse Industrie	Maximale waarden emissie-toetswaarden	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
Ba-HCH	0,0020	X	0,0020	0,5	nvt	0,5	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
HCH (lindaan)	0,0030	X	0,04	0,5	nvt	0,5	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
γ-HCH	0,0030	X	0,04	0,5	nvt	0,5	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
HCH-verbindingen (som)	0,0070	X	0,0070	0,0070	nvt	0,0070	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
hexachloorcyclodecaen (som)	0,0020	X	0,0020	0,0020	nvt	0,0020	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
hexachloorcyclodecaen	0,003*	X	0,0020	0,0020	nvt	0,0020	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbouw)	0,40	X	0,40	0,5	nvt	0,5	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
b. organofosforpesticiden	0,0075*		0,0075	0,0075	nvt	0,0075	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
azinfos-methyl	0,15		0,5	2,5 ²	nvt	0,65	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
organotin bestrijdingsmiddelen	0,065		0,065	0,065	nvt	0,065	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
tributyltin (TBT) ⁶	0,55*		0,55	0,55	nvt	0,55	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
d. chloorfenoxi-vezijzer herbiciden	0,095*		0,095	0,5	nvt	0,5	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
MCPA	0,15*		0,15	0,45	nvt	0,45	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
e. overige bestrijdingsmiddelen	0,017*		0,017	0,017	nvt	0,017	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
atrazine	0,60*		0,60	0,60	nvt	0,60	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
carbaryl	0,090*		0,090	0,5	nvt	0,5	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
cabodurien ⁷					nvt		nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
4-chloromethylfenolen (som)					nvt		nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)					nvt		nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
7. Overige stoffen					nvt		nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
asbest ¹⁰	2,0*		100	100	nvt	100	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
cyclohexanen	0,045*		2,0	2,0	nvt	2,0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
dimethyl tetaat ¹¹	0,045*		9,2	60	nvt	60	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
diphenyl tetaat ¹¹	0,045*		5,3	53	nvt	53	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
di-sec-butyl tetaat ¹¹	0,045*		1,3	17	nvt	17	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
di-tert-butyl tetaat ¹¹	0,070*		5,0	36	nvt	36	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
butyl benzyl tetaat ¹¹	0,070*		2,6	48	nvt	48	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
butyl tetaat ¹¹	0,045*		8,3	60	nvt	60	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
dip-ethyl tetaat ¹¹	190	3000	190	500	nvt	500	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
dip-ethyl tetaat ¹¹	0,15*		0,15	1	nvt	1	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
minerale olie 2, 13	0,45		0,45	2	nvt	2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
pyridine	1,5*		1,5	8,8	nvt	8,8	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
termytholuren	0,20*		0,20	0,20	nvt	0,20	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
termytholololonen	8,0		8,0	5,0	nvt	5,0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
triacormethaan (triacormeth)	8,0		8,0	8,0	nvt	8,0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
ethylenglycol	2,5*		2,5	2,5	nvt	2,5	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
diethylenglycol	0,75		0,75	0,75	nvt	0,75	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
formaldehyde	3,0		3,0	3,0	nvt	3,0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
sopropanol (2-propanol)	2,0		2,0	2,0	nvt	2,0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
nethanol	2,0		2,0	2,0	nvt	2,0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
butanol (1-butanol)	2,0		2,0	2,0	nvt	2,0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
butylacetate	2,0*		2,0	2,0	nvt	2,0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
ethylacetate	0,20*		0,20	0,20	nvt	0,20	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	2,0*		2,0	2,0	nvt	2,0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
methyl-ethylketon	2,0*		2,0	2,0	nvt	2,0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt

Uit: Staatencourant 20 december 2007, nr. 247 / pag. 67



Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

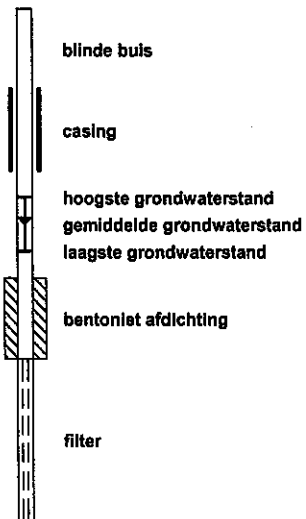
zand

- Zand, kleifig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleifig
- Veen, sterk kleifig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.l.d.-waarde

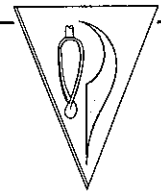
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

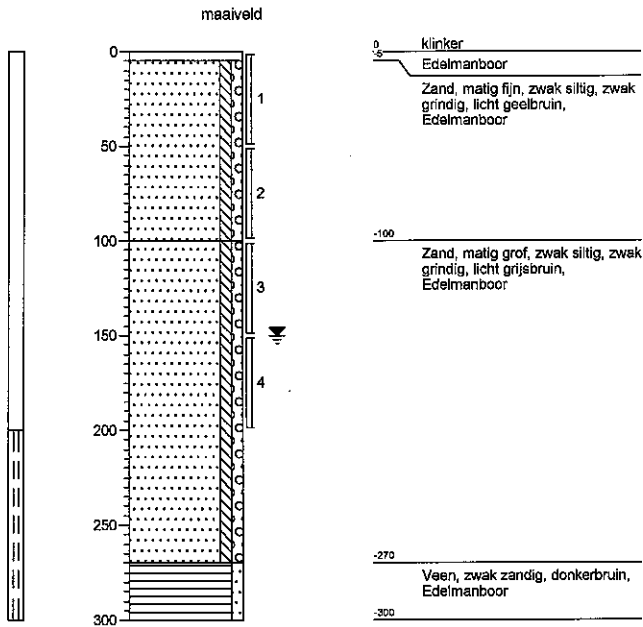
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water



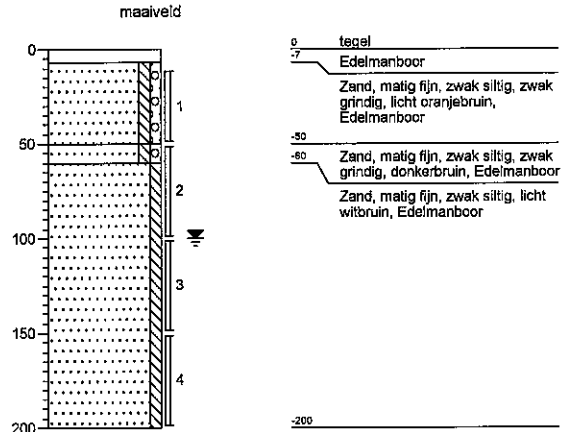
Boring: 1

X: 193561,263285808
Y: 473975,638952032



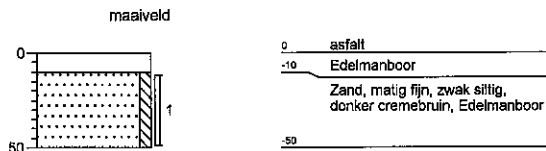
Boring: 2

X: 193590,995740053
Y: 473948,777248453



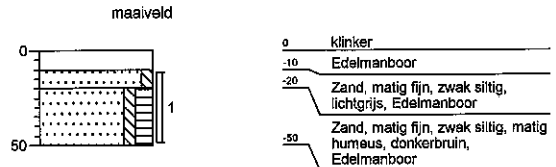
Boring: 3

X: 193574,411397837
Y: 473960,68331457



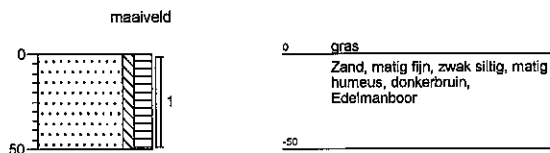
Boring: 4

X: 193531,728094739
Y: 473947,963160504



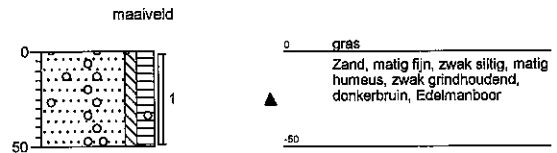
Boring: 5

X: 193517,460951138
Y: 473925,376250408



Boring: 6

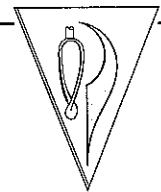
X: 193523,222258571
Y: 473949,936840275



Lokatiennaam: Zwolseweg

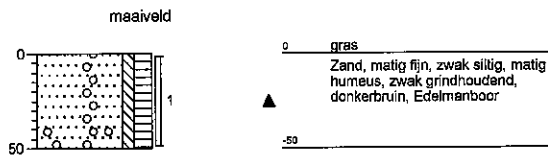
Projectnaam: WENUM

Projectcode: 11009280



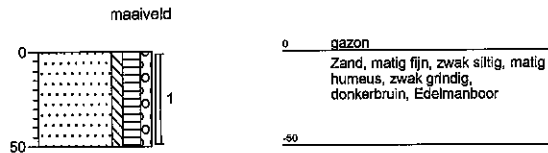
Boring: 7

X: 193568,177825453
Y: 473936,879304245



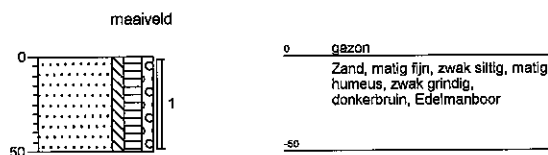
Boring: 8

X: 193504,678124886
Y: 473979,704730137



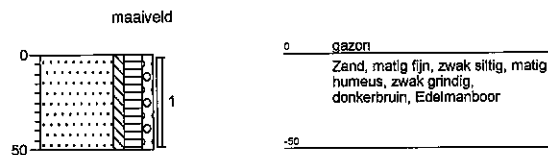
Boring: 9

X: 193531,317153964
Y: 473980,282926375



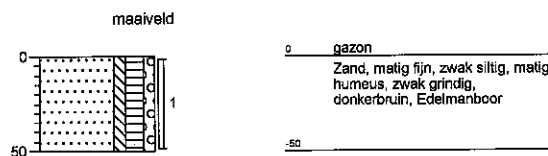
Boring: 10

X: 193532,786767654
Y: 474009,334967412



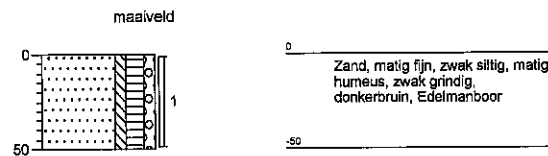
Boring: 11

X: 193557,262543766
Y: 474014,384219907



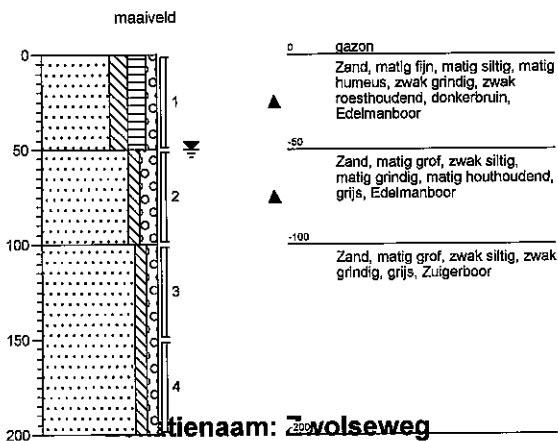
Boring: 12

X: 193585,469107283
Y: 474000,732785757



Boring: 13

X: 193500,147922833
Y: 473995,858788709



Projectnaam: WENUM

Projectcode: 11009280