

Verkennd bodemonderzoek
Handelsweg (ong) te Udenhout

projectnummer 123679



Opdrachtgever: Boomroolerij Weijtmans
de heer C. Weijtmans
Kreftenmolenstraat 175
5071 BD Udenhout

Versienummer: 2.0

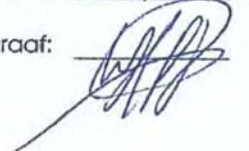
Plaats, datum: Udenhout, 3 augustus 2012

Auteur: M.C. van der Borst

Paraaf:

Controle: ing. W.J.H.P.P. Garritsen

Paraaf:

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	3
1.1 Uitgangspunten van het bodemonderzoek.....	3
1.2 Indeling van de rapportage.....	4
2 Vooronderzoek	5
2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie	5
2.2 Voorgaand bodemonderzoek op de onderzoekslocatie	5
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie.....	6
2.4 Onderzoekshypothese en -strategie	7
3 Uitgevoerd bodemonderzoek	8
3.1 Onderzoeksmethode	8
3.2 Uitgevoerd onderzoeksprogramma	9
4 Resultaten.....	10
4.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.....	10
4.2 Bodemnormering.....	10
4.3 Samenvatting toetsingsresultaten	10
4.4 Interpretatie van de analyseresultaten.....	13
4.4.1 Deellocatie 1	13
4.4.2 Deellocatie 2.....	13
5 Conclusies en aanbevelingen	14

Bijlagen

1 Tekeningen	
1.1 Topografische ligging	
1.2 Overzichtstekening	
1.3 Kadastrale kaart	
1.4 Locatiefoto's	
2 Boorprofielen	
3 Analyserapporten	
3.1 Analyserapport(en) grond	
3.2 Analyserapport(en) grondwater	
4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen	
4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel(len) grond	
4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grondwater	
5 Bodemnormering	
6 Overzicht wet- en regelgeving bodem	
7 Aanvraag bodeminformatie gemeente Tilburg	

1 Inleiding

In opdracht van Boomrooierij Weljtmans heeft BK Bodem (BK) in de periode van 16 juli 2012 tot 27 juli 2012 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de Handelsweg (ongenummerd) te Udenhout. Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van een voorgenomen locatieontwikkeling. Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit (eindsituatie). Tevens kan een bodemonderzoek voor een eventuele aanvraag van een bouwvergunning gebruikt worden.

Erkenning

Conform het Besluit bodemkwaliteit (hoofdstuk 2) is erkenning verplicht voor personen of bedrijven die (kritische) werkzaamheden met verontreinigde grond en/of baggerspecie uitvoeren en begeleiden. De erkenning voor deze werkzaamheden wordt verleend aan een persoon of instelling door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM).

Voor het uitvoeren van bodemonderzoek beschikt BK Bodem over personeel dat erkenning op persoonsniveau bezit. Deze erkenning is gebaseerd op de certificaten verkregen van een certificerende instelling voor de BRL SIKB 2000 protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 'Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'. BK Bodem is gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000 volgens het procescertificaat VB-075 veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek.

Onafhankelijkheid

In deze context verklaart BK dat hij tot de opdrachtgever in geen andere relatie staat dan die van opdrachtnemer - opdrachtgever.

Funcitiescheiding

De veldwerkers van BK voeren alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever uit. Hierbij wordt gebruikgemaakt van de Interne funcitiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

BK Bodem:

- heeft geen financieel belang bij de uitkomst van het bodemonderzoek;
- valt onder een andere bestuurlijke verantwoordelijkheid dan degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem.
- valt onder de directe aansturing van een andere leidinggevende dan degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem.

1.1 Uitgangspunten van het bodemonderzoek

Hieronder zijn de uitgangspunten van het verkennend bodemonderzoek genoemd.

- Het vooronderzoek moet voldoen aan de Nederlandse Norm 5725 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (NEN 5725 uit 2009).
- Het bodemonderzoek moet voldoen aan de Nederlandse Norm "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (NEN 5740 uit 2009).
- Het onderzoek moet een relatie leggen tussen de oorza(a)k(en)/bron(nen) en de geconstateerde verontreiniging aan de hand van de historische en actuele gegevens.
- Het bodemonderzoek, de monsterneming en rapportage zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000.

1.2 Indeling van de rapportage

Het bodemonderzoek bestaat uit vijf hoofdstukken. Het vooronderzoek dat omschreven is in hoofdstuk 2 omvat historische en actuele locatiegegevens en gegevens van bodemonderzoeken op aangrenzende terreinen. Verder worden in het vooronderzoek de regionale bodemopbouw, regionale geohydrologie en de onderzoekshypothese en -strategie beschreven. Het uitgevoerde bodemonderzoek wordt beschreven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het veldwerk, de chemische analyses en de toetsing aan de normering. De conclusies en aanbevelingen van het onderzoek worden weergegeven in hoofdstuk 5.

2 Vooronderzoek

Het beperkt vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725. De gegevens van het vooronderzoek zijn verkregen door middel van:

- een inspectie van de onderzoekslocatie;
op 16 juli 2012 uitgevoerd direct voorafgaande aan het veldwerk door de heer V. van Straalen;
- www.bodemloket.nl;
- het interpreteren van topografische en geohydrologische kaarten;
- informatie uit het archief van de gemeente Tilburg (contactpersoon de heer P. Janssen);
- aanvraag bodeminformatie gemeente Tilburg (zie bijlage 7).

2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie

De totale onderzoekslocatie is gelegen aan de Handelsweg ong. te Udenhout en bestaat uit de kadastrale percelen sectie E, nrs. 4472, 4471, 4470, 4469, 4468, 4467, 4473, 4474 (gedeeltelijk), 1260 en 1257. Ter plaatse van de percelen E4472, 4471, 4470, 4469, 4468, 4467 en 4473 (voorheen kadastrale percelen E3953, E933 en E517) is in november 2007 reeds een verkennend onderzoek uitgevoerd. De geldigheidstermijn van het bodemonderzoek wordt door de gemeente Tilburg gehanteerd op vijf jaar (aanvraag/gegevens indienen voor 1 november 2012). Het onderzoek uit 2007 is momenteel nog actueel, derhalve bestaat de onderzoekslocatie uit de percelen E4474 (gedeeltelijk), 1260 en 1257 met een totaaloppervlakte van circa 7.500 m². Ter plaatse van de percelen zijn verschillende opstallen aanwezig welke zullen worden gesloopt ten behoeve van de herontwikkeling van de locatie.

Aangezien er geen informatie bekend is over de aanwezigheid van puin in de bodem of eerdere bebouwing op de locatie, is de locatie onverdacht op de aanwezigheid van asbest. Uit gegevens van de gemeente Tilburg is een blauwsloot binnen de onderzoekslocatie (perceel E1260) gelegen. Volgens het protocol Blauwsloot van de gemeente Tilburg dient in een contour van 10 meter onderzoek uitgevoerd te worden naar de blauwsloot.

2.2 Voorgaand bodemonderzoek op de onderzoekslocatie

Voor de locatie en directe omgeving (< 50 m) zijn bodemonderzoeken bekend. In onderstaande tabel zijn de resultaten van voorgaande onderzoeken op de onderzoekslocatie samengevat. Voor een totaaloverzicht van uitgevoerde bodemonderzoeken (bodem informatie gemeente Tilburg) in de directe omgeving van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 7.

Tabel 1: voorgaand bodemonderzoek

Titel	Opgesteld door	Kenmerk	Datum	Relevante gegevens
Onderzoekslocatie				
Verkenkend bodemonderzoek Handelsweg (ong.) te Udenhout, Kadastrale percelen E3953, 933 en 517, sectie E, gemeente Udenhout	UDM midden B.V.	07.02.0640	12 november 2007	Hieruit blijkt dat de bovengrond niet verontreinigd is, de ondergrond is licht verontreinigd met nikkel en het grondwater is licht verontreinigd met nikkel en xylenen. Een vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.
Grond en grondwateronderzoek, Haarensébaan 1 te Udenhout	Bakker Milieuadviezen Waalwijk	BM/10111-04	23 augustus 2004	Betreft een onderzoek naar de grond- en grondwaterkwaliteit in een loods waar een XTC-laboratorium (perceel E1257) aanwezig is geweest. Als gevolg van de lozing van afvalwater is de bodemkwaliteit mogelijk negatief beïnvloed. Ter plaatse van de put werden tijdens de veldwerkzaamheden een met de diepte afnemende ammoniakgeur waargenomen (ammoniumnitraat is een grondstof bij XTC-productie). De pH (zuurgraad) van het grondwater bedroeg 10,1, waaruit blijkt dat de ammoniak het grondwater heeft bereikt. In zowel grond als grondwater werden verhoogde gehalten aan methanol en ammonium aangetoond als gevolg van de lozing van het afvalwater.

Uit opgevraagde gegevens (aanvraag bodeminformatie, ordernr. 426092) bij de gemeente Tilburg wordt melding gemaakt dat op perceel E4774 (gemeente Udenhout) een benzine-service-station aanwezig is geweest. Bij het opvragen van het desbetreffende document (Bis4all: 5655) blijkt dat de stukken niet meer bij de gemeente Tilburg aanwezig zijn (bron, Gemeente Tilburg, de heer P. Janssen). Daarnaast wordt melding gemaakt dat op de locatie geen ondergrondse tanks aanwezig zijn of zijn geweest.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De bodem in de directe omgeving van de locatie is globaal als volgt opgebouwd:

Vervolg tabel 2: voorgaand bodemonderzoek

Diepte (m-mv)	Laag	Samenstelling
0-15	deklaag	fijne tot matig grove zanden, afgewisseld door klei-, veen- of leemlagen (Formatie van Boxtel)
15-70	1 ^e watervoerend pakket	goed doorlatend grof grindig zand (Formatie van Beegden en Sterksel)
70-130	scheidende laag	slecht doorlatende slijboudende zanden en kleien (Formatie van Waalre)

De onderzoekslocatie is niet in een grondwaterbeschermingsgebied gelegen.

Bronnen geohydrologie en grondwaterbeschermingsgebied:

- Grondwaterkaart van Nederland, TNO, Inventarisatierapport Midden-Brabant, kaartblad 44 oost, 50 oost, 51 west, 57 west;
- Provinciale Milieuverordening Noord-Brabant, 2004;
- Stromingskaart ondiep grondwater, NV Tilburgse waterleidingmaatschappij, november 1993.

2.4 Onderzoekshypothese en -strategie

Tijdens het vooronderzoek is informatie naar voren gekomen waardoor de aanwezigheid van een bodemverontreiniging op de locatie wordt verwacht.

Tijdens het vooronderzoek zijn de volgende verdachte deellocaties naar voren gekomen waar een elidsituatie vastgesteld dient te worden:

1. Gehele terrein (strategie 'onverdachte locatie');
2. Vml. XTC-laboratorium ('verdacht, plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern');
3. Blauwsloot (protocol blauwslootonderzoek gemeente Tilburg).

Het onderzoeksprogramma voldoet aan de Nederlandse Norm "Bodem - Landbodern - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodern en grond" (NEN 5740 uit 2009).

In tabel 3 is het onderzoeksprogramma samengevat.

Tabel 3: onderzoeksprogramma

Deellocaties	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
'Deellocatie 1' Gehele terrein	4 x tot 2,0 m -mv 13 x tot 0,5 m -mv	2 ①	5 x NEN 5740 standaardpakket grond (3 bovengrond, 2 ondergrond)	2 x NEN 5740 standaardpakket grondwater
'Deellocatie 2' XTC-laboratorium	-	- ②	-	1 x ammonium, oplosmiddelen pakket ③
'Deellocatie 3' Blauwsloot	1 x tot 2,5 m -mv	-	1 x NEN5740 standaardpakket grond ④	-

m -mv meters beneden maaiveld

① de bovenkant van het filter wordt circa 0,5 meter beneden de grondwaterstand geplaatst

② Ten behoeve van de grondwateranalyse voor het XTC-laboratorium zal één peilbuis van het verkennend onderzoek t.p.v. het XTC laboratorium worden geplaatst.

3 Uitgevoerd bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 16 juli 2012 en zijn uitgevoerd door de heer P.V.A.J. van Straalen. Het grondwatermonster is conform de norm minimaal één week na plaatsing genomen door de heer F.W.M. van Hoof. De werkzaamheden zijn aangenomen door vestiging Udenhout en uitgevoerd door erkend personeel van vestiging Udenhout. Na analyses blijkt in het grondwater ter plaatse van deellocatie 2 (peilbuis 001) een sterk verhoogde concentratie aan nikkel ($2.900 \mu\text{g/l}$) aanwezig te zijn. In overleg met de opdrachtgever is besloten om het grondwater opnieuw te bemonsteren. Het bemonsteren van het grondwater is op 27 juli 2012 uitgevoerd door de heer E.A.J. Schellekens uitgevoerd.

3.1 Onderzoeksmethode

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 - veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2018.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de grond voortdurend zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde materialen en verontreinigende stoffen. Er is onder andere gelet op indicaties voor verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten. Om de aanwezigheid van minerale olie en/of vluchtige aromaten te detecteren, is gebruikgemaakt van de olie-waterreactie¹. Verder zijn bij de uitvoering van het veldwerk het maaltveld (ter plaatse van de boringen) en de opgeboorde grond visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De visuele inspectie is niet conform de NEN 5707 uitgevoerd en geeft alleen een indicatie van de aan- of afwezigheid van asbest op de locatie. De veldwerkers hebben met goed gevolg de cursus 'asbest herkennen' gevolgd.

Op basis van opgevraagde gegevens bij de gemeente Tilburg werd verwacht dat op perceel E1260 een blauwsloot gelegen is. Bij nadere inspectie van de aangeleverde stukken blijkt de 10-meter contour (conform protocol Blauwsloot, gemeente Tilburg) buiten de onderzoekslocatie aanwezig te zijn. Derhalve is deellocatie 3 komen te vervallen.

¹ Een olie-waterreactie kan optreden door potentieel verontreinigde grond te mengen met water. Indien minerale olie aanwezig is, vormt zich een oliefilm of drijfslaag. Eerder onderzoek heeft uitgewezen dat naarmate de dikte van de oliefilm of drijfslaag toeneemt, het gehalte aan minerale olie eveneens toeneemt. De dikte van de oliefilm of drijfslaag wordt in vijf gradaties weergegeven: geen, zwakke, matige, sterke en uiterste olie-waterreactie. Niet alle oliesoorten zijn echter op deze manier visueel waarneembaar. Uit ervaring is gebleken dat zwaardere oliesoorten en synthetische olie (bijvoorbeeld snijolie) visueel slecht tot niet waarneembaar zijn.

3.2 Uitgevoerd onderzoeksprogramma

In tabel 4 zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat.

Tabel 4: onderzoeksprogramma

Deellocaties	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
Deellocatie 1 Gehele terrein	11 x tot 0,5 m-mv 2 x tot 1,0 m-mv 4 x tot 2,0 m-mv 1 x tot 2,5 m-mv ①② 1 x tot 4,1 m-mv ①	2 ②	4 x NEN 5740 standaard-pakket grond	2 x NEN 5740 standaard-pakket grondwater
Deellocatie 2 XTC-laboratorium	-	- ②	-	1 x ammonium, oplosmiddelen pakket ③ 1 x nikkel ④

m -mv meters beneden maaiveld

① boring is afgewerkt met een peilbuis. De bovenkant van het filter staat circa 0,5 meter beneden de grondwaterstand.

② ten behoeve van de grondwateranalyse voor het XTC-laboratorium zal één peilbuis van het verkennend onderzoek t.p.v. het XTC laboratorium worden geplaatst.

③ oplosmiddelen pakket: ethylacetaat, diethylether, acetonitril, aceton, MEK (methyl ethylketon), butylacetaat, 1-propanol, MIBK (methylisobutylketon, methylacetaat, 2-propanol (IPA), isobutanol, ethanol, 1-butanol, terbutanol, methanol.

④ in verband met een sterk verhoogde concentratie aan nikkel (2.900 µg/l) is, in overleg met de opdrachtgever, besloten om een herbemonstering van het grondwater uit te voeren met een analyse op nikkel.

Ter plaatse van boringen 001, 003, 004, 005, 009 en 014 worden bijmengingen met puin en/of kolengruis aangetroffen. Derhalve is besloten om dit puinhoudend monster (MM01) separaat te analyseren. Grond(meng)monsters MM02 t/m MM04 zijn zintuiglijk schone boven- en/of ondergrondmonsters.

Op aangegeven van de huidige locatie-eigenaar blijkt dat de peilbuis welke geplaatst is in een voorgaand uitgevoerd bodemonderzoek (Bakker Milieuadviezen Waalwijk, juli 2004) ter hoogte van de voormalige XTC-laboratorium (deellocatie 2) reeds is verwijderd. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk van onderhavig onderzoek was het niet mogelijk om de peilbuis in pandig te plaatsen daar de locatie-eigenaar niet in de gelegenheid was om toegang tot de loods te verschaffen. Derhalve is de peilbuis (001) zo dicht mogelijk bij het voormalige XTC-laboratorium, uitpandig, geplaatst.

De samenstelling van het NEN 5740 standaardpakket grond en het NEN 5740 standaardpakket grondwater is vastgelegd in de NEN 5740. Het 'NEN 5740 standaardpakket grond' betreft analyse van lutum, organische stof, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK VROM), minerale olie, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) en PCB's.

Het 'NEN 5740 standaardpakket grondwater' betreft analyse van minerale olie, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige chloor-koolwaterstoffen, vluchtige aromaten en naftaleen. Van de grondwatermonsters zijn ook de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) bepaald. De voorbehandeling voor de monsters van grond en grondwater is conform AS3000 uitgevoerd.

De analyses zijn uitgevoerd door de RvA geaccrediteerde laboratoria van ALcontrol te Rotterdam. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De locaties van de verrichte boringen en geplaatste peilbuizen zijn aangegeven op de overzichtstekening in bijlage 1.2.

4 Resultaten

4.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 is de bodemopbouw van de onderzoekslocatie per boring weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld.

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem grotendeels uit matig fijn tot matig grof zand bestaat tot een diepte van 2,0 m -mv. Plaatselijk wordt een leemlaag aangetroffen van circa 1,0 m á 2,7 m -mv. Onder de leemlaag bevindt zich matig fijn zand.

Ter plaatse van boringen 001, 003, 004, 005, 009 en 014 worden bijmengingen met puin en/of kolengruis aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld (ter plaatse van de boringen) en in de opgeboorde grond. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn op de daken van de aanwezige opstallen asbestverdachte materialen waargenomen. Enkele asbestverdachte stukken hiervan zijn gelegen op de klinkerverharding nabij de opstallen (zie bijlage 1.2). Daar de asbestverdachte stukken niet gelegen zijn op het maaiveld (bodem) of in bodem is hier geen aanvullend onderzoek naar verricht.

4.2 Bodemnormering

De NEN 5740 is de norm voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek. Voor de beoordeling van de bodemkwaliteit worden de resultaten van de chemische analyses van grond- en grondwatermonsters getoetst aan de bodemnormen die zijn vastgesteld in de vigerende wet- en regelgeving, inclusief richtlijnen opgesteld door het ministerie van VROM (nu: I&M). Een korte toelichting op de geldende (land)bodemnormen is opgenomen in bijlage 5. Bijlage 6 bevat een overzicht van de wet- en regelgeving voor bodem. De volledige tekst van de bodemnormering is verkrijgbaar via www.overheid.nl.

4.3 Samenvatting toetsingsresultaten

De getoetste analyseresultaten en de waarden waaraan getoetst is, staan weergegeven in bijlage 4. In tabel 5 en 6 staan de stoffen vermeld die de toetsingswaarden voor de grond en het grondwater overschrijden.

Tabel 5: overschrijding van de toetsingswaarden in de grondmonsters

Grond- monster- code	Boring- nummers	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarne- ming	Uitgevoerde analyses	> AW (mg/kg ds)	> T (mg/kg ds)	> I (mg/kg ds)
Deellocatie 1 en 2 (gecombineerd)							
MM01	001	0,15-0,65	Zwak puinhoudend	Standaardpakket grond	-	-	-
	001	0,65-1,00	Zwak puinhoudend				
	003	0,70-1,00	Sporen puin				
	004	0,40-0,70	Matig puinhoudend				
	005	0,00-0,50	Sporen puin				
	005	0,50-1,00	Sporen puin				
	009	0,00-0,30	Zwak puinhoudend				
	014	0,15-0,30	Sterk kolengruis, Sporen puin				
	014	0,30-0,40	Sporen puin				
	002	0,08-0,50	Geen				
MM02	006	0,00-0,50	Geen	Standaardpakket grond	-	-	-
	015	0,00-0,50					
	016	0,00-0,50					
	017	0,00-0,50					
	018	0,00-0,50					
	019	0,00-0,50					
	003	0,00-0,20					
	004	0,00-0,40					
	007	0,08-0,50					
MM03	008	0,08-0,50	Geen	Standaardpakket grond	-	-	-
	010	0,08-0,50					
	011	0,20-0,50					
	012	0,00-0,50					
	013	0,08-0,50					

Vervolg tabel 5: overschrijding van de toetsingswaarden in de grondmonsters

Grond- monster- code	Boring- nummers	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarne- ming	Uitgevoerde analyses	> AW (mg/kg ds)	> T (mg/kg ds)	> I (mg/kg ds)
Deellocatie 1 en 2 (gecombineerd)							
MM04	002, 003, 004 005, 006, 009 en 014	0,50-1,50	Geen	Standaardpakket grond	-	-	-

> AW : gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
 > T : gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
 > I : gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
 - : geen gehalten boven de betreffende toetsingswaarde

Tabel 6: overschrijding van de toetsingswaarden in de grondwatermonsters

Grond- water- monster- code	Filterstelling (m-mv)	Grondwater- stand (m-mv)	Elektrische geleidbaar- heid ($\mu S/cm$)	Zuur- graad	Uitgevoerde analyses	> S ($\mu g/l$)	> T ($\mu g/l$)	> I ($\mu g/l$)
Deellocatie 1: Gehele terrein								
002-1-1	3,00-4,00	2,0	619	5,3	Standaardpakket grondwater	Barium Nikkel Xylenen	(70) (22) (0,61)	-
Deellocatie 2: vm. XTC-laboratorium								
001-1-1	1,50-2,50	1,28	213	5,9	Standaardpakket grondwater, Ammonium, Oplosmiddelen pakket ①	Lood Zink	(32) (320)	Nikkel (2900)
Herbemonstering grondwater peilbuis 001								
001-1-2	1,50-2,50	1,40	186	7,0	Nikkel	-	-	-

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
 > T : concentratie groter dan de tussenwaarde ((S + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
 > I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
 - : geen concentratie boven de betreffende toetsingswaarde
 ① : oplosmiddelen pakket: ethylacetaat, diethylether, acetonitril, aceton, MEK (methylcyclohexaan), methylacetaat, 1-propanol, MIBK (methylisobutylketon, methylacetaat, 2-propanol (IPA), isobutanol, ethanol, 1-butanol, ter-butanol, methanol,

4.4 Interpretatie van de analyseresultaten

In de paragrafen 4.4.1 en 4.4.2 worden per deellocatie de analyseresultaten geïnterpreteerd.

4.4.1 Deellocatie 1

In het puin- en kolengruishoudend bovengrond(meng)monster van MM01 (bodemiaag 0,0 – 1,0 m -mv, boringen 001, 003, 004, 005, 009 en 014) ter plaatse van het terreindeel met opstallen overschrijden geen van de geanalyseerde parameter de achtergrondwaarden.

In het zintuiglijk schone bovengrond(meng)monster MM02 ter plaatse van het weiland overschrijden geen van de geanalyseerde parameter de achtergrondwaarden.

In het zintuiglijk schone bovengrond(meng)monster MM03 ter plaatse van het terreindeel met aanwezige opstallen overschrijden geen van de geanalyseerde parameter de achtergrondwaarden.

In het zintuiglijk schone ondergrond(meng)monster MM04 overschrijden geen van de geanalyseerde parameters de achtergrondwaarden.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium, nikkel en xylenen (zie tabel 5). De herkomst van de verontreiniging met barium en nikkel is onbekend. Waarschijnlijk is de verontreiniging een verhoogde achtergrondconcentratie. De oorzaak van de licht verhoogde concentratie aan xylenen is onbekend. In een voorgaand onderzoek (2007) werd op een naastgelegen perceel ook een licht verhoogde concentratie aan xylenen aangetroffen. Een oorzaak voor deze verontreiniging was onbekend.

4.4.2 Deellocatie 2

De bovengrond ter plaatse van de vml. XTC-laboratorium is meegenomen in het grondonderzoek van deellocatie 1.

In het grondwater wordt een sterk verhoogde concentratie aan nikkel aangetroffen. Daarnaast worden licht verhoogde concentraties aan lood en zink aangetroffen. In overleg met de opdrachtgever is besloten om het grondwater op 27 juli 2012 opnieuw te bemonsteren en te analyseren op nikkel. Na analyse blijkt de sterk verhoogde concentratie met nikkel niet meer aanwezig te zijn. De parameter nikkel overschrijdt de streefwaarde niet. Mogelijk is de sterk verhoogde concentraties aan nikkel veroorzaakt door een verstoring in de bodem.

5 Conclusies en aanbevelingen

Met dit bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit vastgelegd. De hypothese 'onverdacht' is met betrekking tot het grondonderzoek juist gebleken. In het grondwater worden licht verhoogde gehalten aan barium, lood, nikkel, zink en xylenen aangetroffen. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk. Op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem bestaat volgens ons geen bezwaar voor de voorgenomen locatieontwikkeling of aanvraag van een bouwvergunning.

Na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de boven- en ondergrond voldoet aan bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'. De in deze rapportage opgenomen toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is slechts opgenomen om een indicatie te geven van de mogelijke afvoerbestemming van de grond. De definitieve hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond dient middels een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit te worden bepaald.

Het bodemonderzoek is een momentopname en een indicatie van de kwaliteit van grond en grondwater. Het bodemonderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van twee tot vijf jaar. De exacte geldigheidstermijn is afhankelijk van het bevoegd gezag dat het onderzoek beoordeelt.

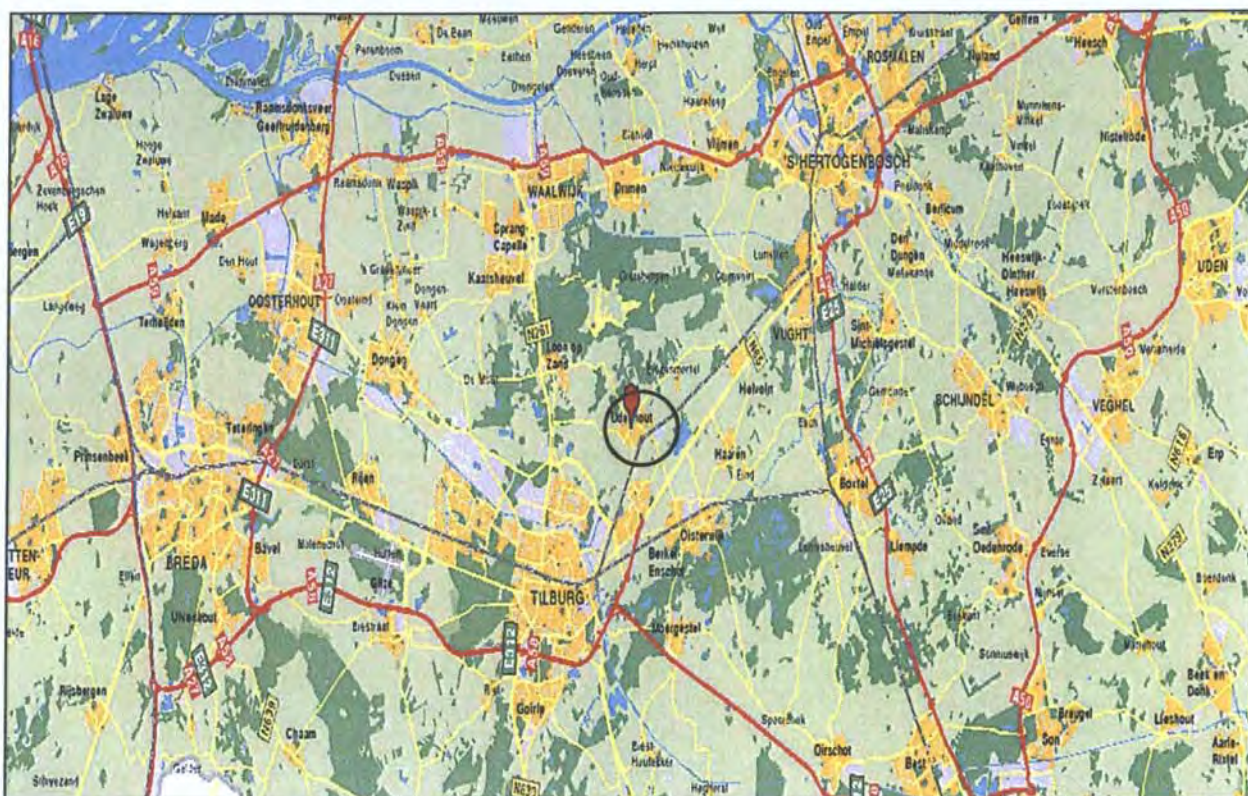
Bijlage

1 Tekeningen

Bijlage

1.1 Topografische ligging

Schaal : zie schaallat



Legenda



ligging onderzoekslocatie

Handelsweg (ong.) te Udenhout

Projectnr: 123679

Topografische ligging

Deze kaart is noordgericht



Opdrachtgever:

Schaal : zie schaalat

Formaat : A4

Weijtmans Bomenrooierij

Getekend : R. van der Borst

Bijlage : 1.1

Datum : 24-07-2012

Versie Nr. : 1.0

Gecontroleerd : S. Aarts

Bijlage

1.2 Overzichtstekening

Schaal 1 : 500

Bijlage

1.3 Kadastrale kaart

Schaal: zie uittreksel kadastrale kaart

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Kadaster

Betreft: UDENHOUT E 1257
Haarensesbaan UDENHOUT
Uw referentie: 123679
Toestandsdatum: 24-7-2012

25-7-
2012
10:57:39

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **UDENHOUT E 1257**
Grootte: 34 a
Coördinaten: 139502-401719
Omschrijving kadastraal
object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Haarensesbaan
UDENHOUT
Koopsom: € 177.151
Oorspronkelijke
koopsom is NLG 390.389
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 13-6-1986

Jaar: 1995

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en
de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer **Josephus Martinus Johannes Maria Dankers**

Haarensesbaan 1

5071 NG UDENHOUT

Geboren op: 01-02-1956

Geboren te: UDENHOUT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 9796/25 reeks BREDA** d.d. 7-3-1995

Eerst genoemde object UDENHOUT E 1257
in brondocument:

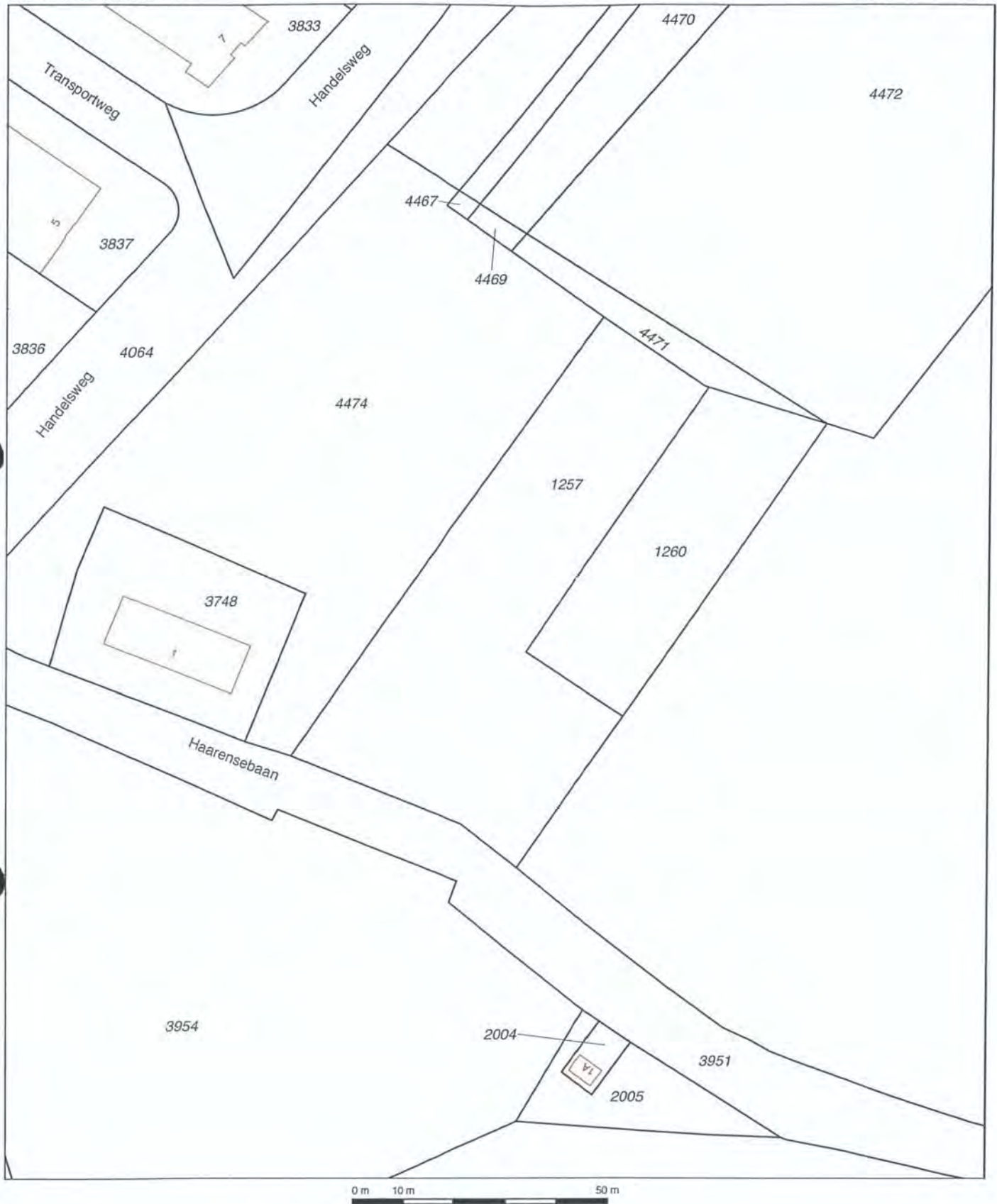
Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 504/29001 reeks BREDA d.d. 25-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de
kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto. artikel 6 lid 3
van de Databankenwet.



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 — Voorlopige grens
 — Bebouwing
 — Overige topografie

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

UDENHOUT
 E
 1257



Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 25 juli 2012
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Kadaster

Betreft: UDENHOUT E 1260
Haarensesbaan UDENHOUT
Uw referentie: 123679
Toestandsdatum: 24-7-2012

25-7-
2012
10:58:53

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **UDENHOUT E 1260**
Grootte: 15 a 30 ca
Coördinaten: 139544-401742
Omschrijving kadastraal
object: TERREIN (AKKERBOUW)
Locatie: Haarensesbaan
UDENHOUT
Koopsom: € 177.151 Jaar: 1995
Oorspronkelijke
koopsom is NLG 390.389
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 13-6-1986

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en
de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer **Josephus Martinus Johannes Maria Dankers**

Haarensesbaan 1

5071 NG UDENHOUT

Geboren op: 01-02-1956

Geboren te: UDENHOUT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 9796/25 reeks BREDA** d.d. 7-3-1995

Eerst genoemde object UDENHOUT E 1260
in brondocument:

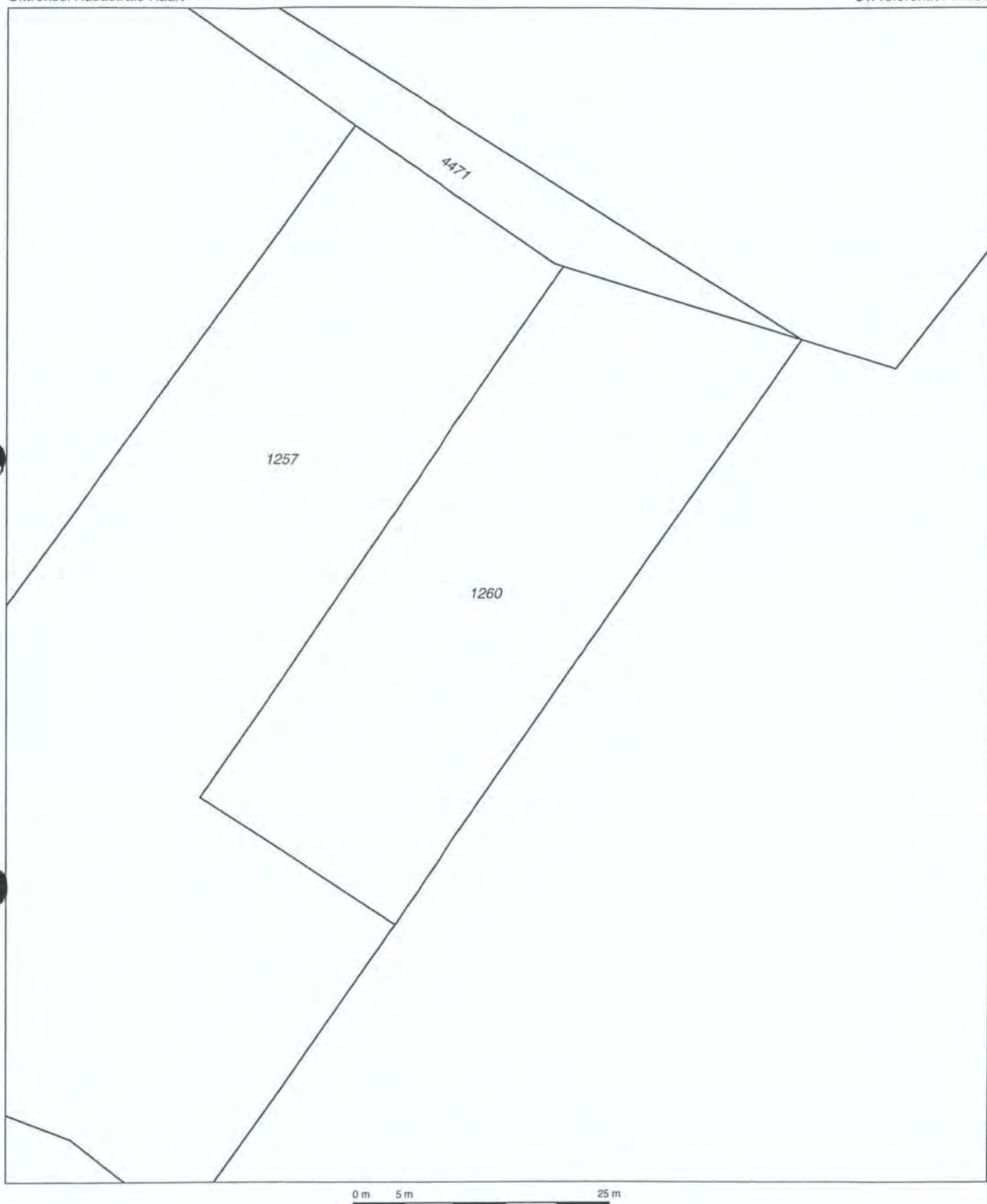
Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 504/29001 reeks BREDA d.d. 25-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de
kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3
van de Databankenwet.



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

UDENHOUT
E
1260



Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 25 juli 2012
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: UDENHOUT E 4474
Haarensebaan UDENHOUT
Uw referentie: 123679
Toestandsdatum: 24-7-2012

25-7-
2012
10:55:26

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **UDENHOUT E 4474**
Grootte: 56 a 70 ca
Coördinaten: 139482-401771
Omschrijving
kadastraal object: BERGING-STALLING (GARAGE-SCHUUR) ERF - TUIN
Locatie: Haarensebaan
UDENHOUT
Ontstaan op: 13-12-2007
Ontstaan uit: **UDENHOUT E 3952**

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en
de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer **Josephus Martinus Johannes Maria Dankers**
Haarensebaan 1
5071 NG UDENHOUT
Geboren op: 01-02-1956
Geboren te: UDENHOUT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

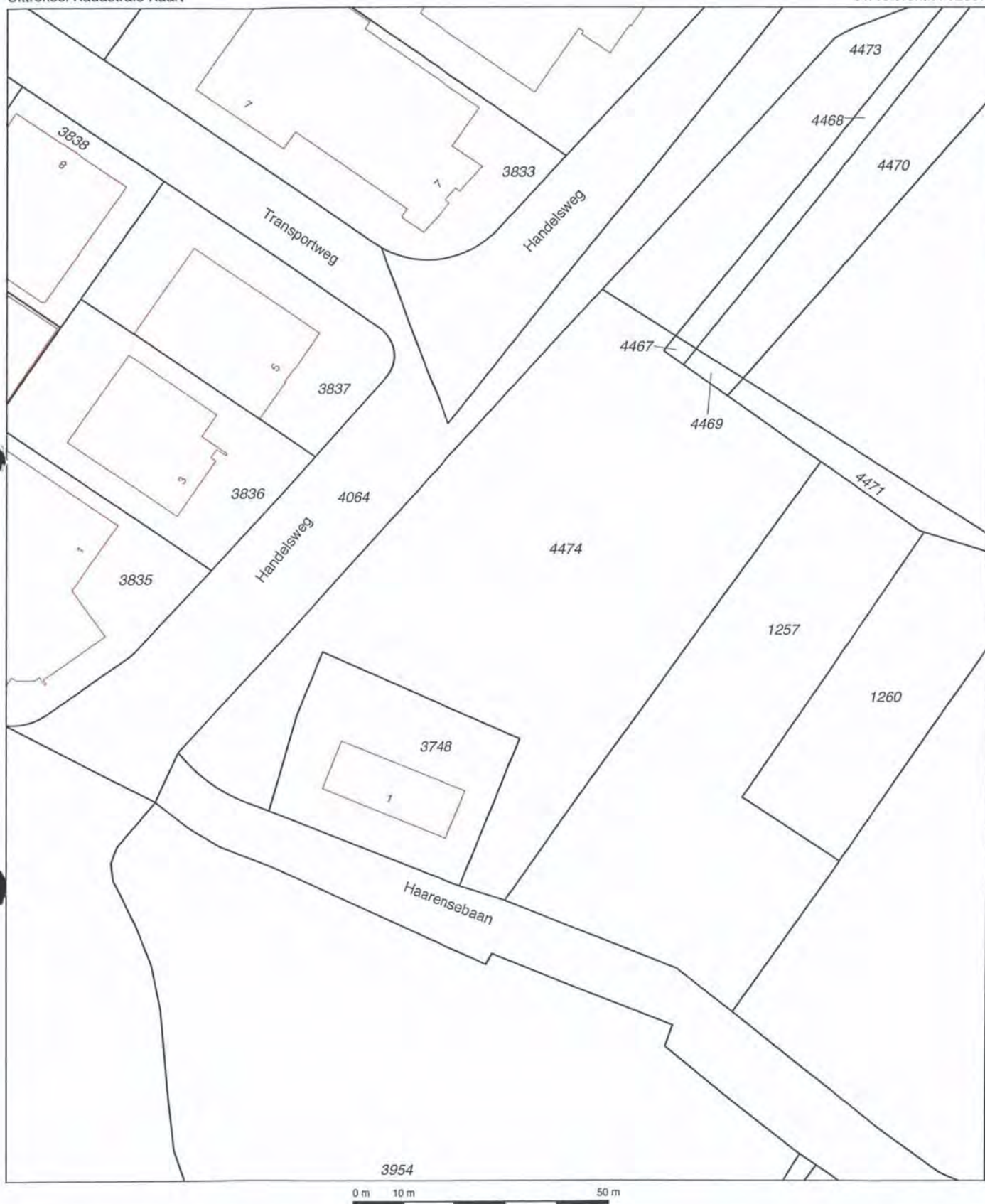
Recht ontleend aan: **HYP4 10434/51 reeks BREDA** d.d. 3-7-1996
Eerst genoemde object UDENHOUT E 3004 gedeeltelijk
in brondocument:
Recht ontleend aan: **HYP4 9796/25 reeks BREDA** d.d. 7-3-1995
Eerst genoemde object UDENHOUT E 1526 gedeeltelijk
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND
Ontleend aan: BSA 504/29001 reeks BREDA d.d. 25-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de
kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3
van de Databankenwet.



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 — Voorlopige grens
 — Bebouwing
 — Overige topografie

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

UDENHOUT
 E
 4474



Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 25 juli 2012
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

Bijlage

1.4 Locatiefoto's

Aantal pagina's: 3

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Bijlage

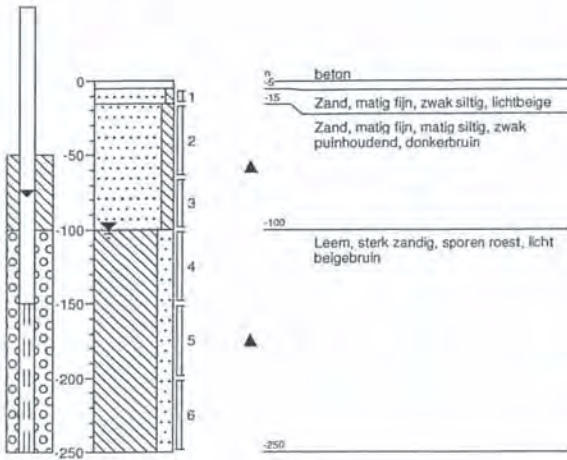
2 Boorprofielen

Aantal pagina's : 6 (inclusief legenda)

Boorprofielen

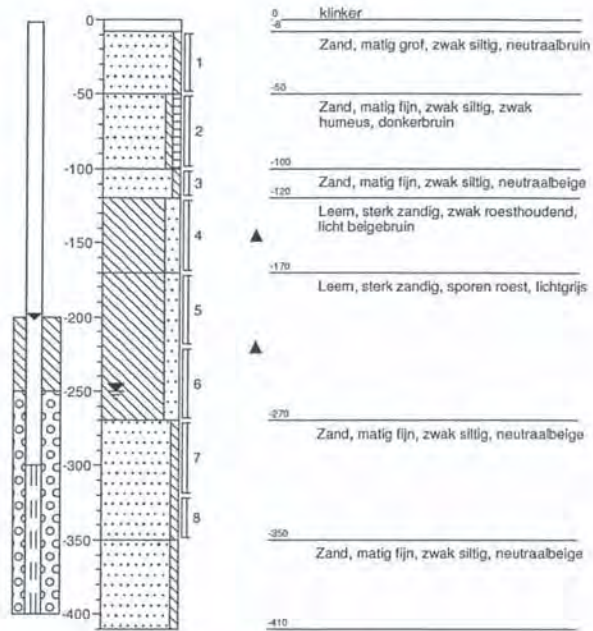
Boring: 001

Datum: 17-07-2012



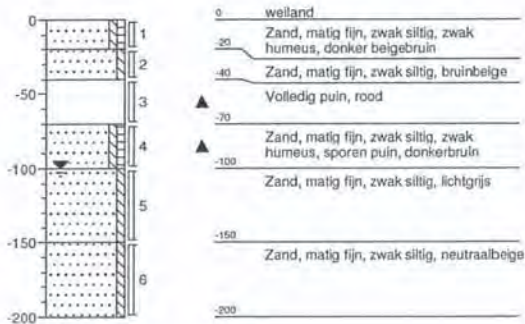
Boring: 002

Datum: 17-07-2012



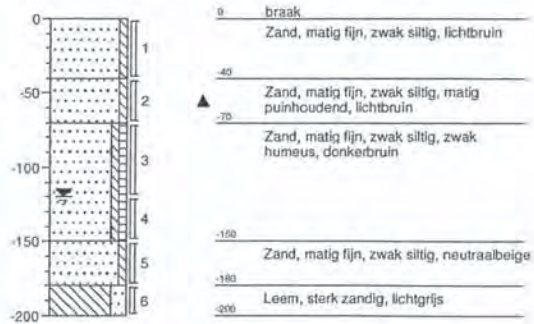
Boring: 003

Datum: 17-07-2012



Boring: 004

Datum: 17-07-2012



Schaal: 1:50



Projectnaam
Projectnummer
Opdrachtgever

handelsweg
123679
weijtmans boomrooierij

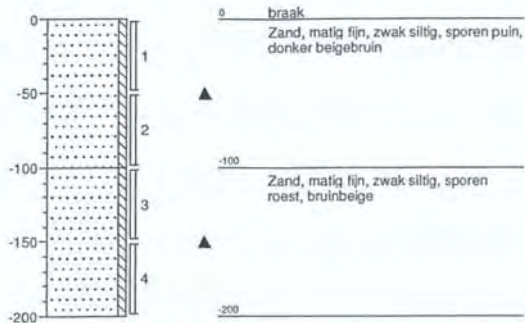
BoorManager 4.0

getekend volgens NEN 5104

Boorprofielen

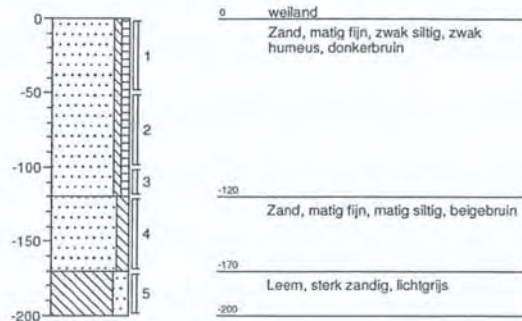
Boring: 005

Datum: 17-07-2012



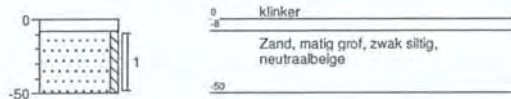
Boring: 006

Datum: 17-07-2012



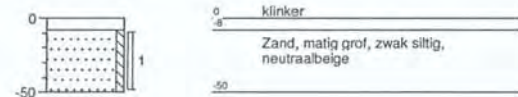
Boring: 007

Datum: 17-07-2012



Boring: 008

Datum: 17-07-2012



Schaal: 1: 50



Projectnaam
Projectnummer
Opdrachtgever

handelsweg
123679
weijtmans boomrooierij

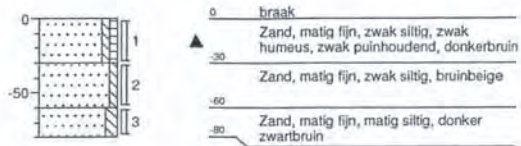
BoorManager 4.0

getekend volgens NEN 5104

Boorprofielen

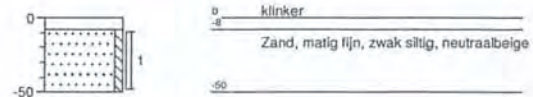
Boring: 009

Datum: 17-07-2012



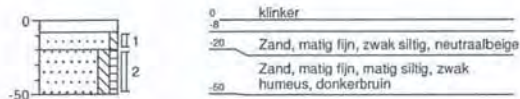
Boring: 010

Datum: 17-07-2012



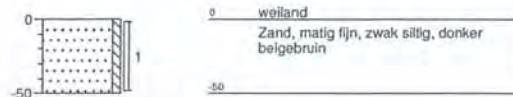
Boring: 011

Datum: 17-07-2012



Boring: 012

Datum: 17-07-2012



Schaal: 1:50



Projectnaam handelsweg
Projectnummer 123679
Opdrachtgever weijtmans boomrooierij

BoorManager 4.0

getekend volgens NEN 5104

Boorprofielen

Boring: 013

Datum: 17-07-2012



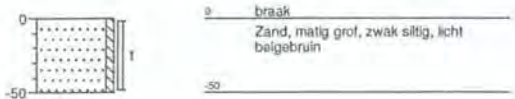
Boring: 014

Datum: 17-07-2012



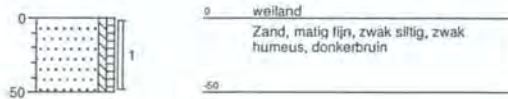
Boring: 015

Datum: 17-07-2012



Boring: 016

Datum: 17-07-2012



Schaal: 1:50



Projectnaam handelsweg
 Projectnummer 123679
 Opdrachtgever weijtmans boomroolerij

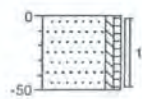
BoorManager 4.0

getekend volgens NEN 5104

Boorprofielen

Boring: 017

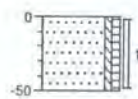
Datum: 17-07-2012



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin
-50

Boring: 018

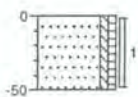
Datum: 17-07-2012



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, sporen roest, donker beigebruin
-50

Boring: 019

Datum: 17-07-2012



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin
-50

Schaal: 1:50



Projectnaam handelsweg
Projectnummer 123679
Opdrachtgever weijtmans boomrooierij

BoorManager 4.0

getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	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.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

Bijlage

3 Analyserapporten

Bijlage

3.1 Analyserapport(en) grond

Laboratorium : ALcontrol
Certificaatnr(s) : 11802981
Aantal pagina's : 8



Analyserapport

BK Bodem BV
M.C. van der Borst
Postbus 2111
1990 AC VELSERBROEK

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : handelsweg
Uw projectnummer : 123679
ALcontrol rapportnummer : 11802981, versie nummer: 1

Rotterdam, 25-07-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 123679. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen verenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



BK Bodem BV
M.C. van der Borst

Analysrapport

Blad 2 van 8

Projectnaam handelsweg
Projectnummer 123679
Rapportnummer 11802981 - 1

Orderdatum 18-07-2012
Startdatum 18-07-2012
Rapportagedatum 25-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	83.1	86.4	86.6	84.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	2.3	1.2	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.2	4.8	3.3	5.5
METALEN						
barium	mg/kgds	S	23	24	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	3.1	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	22	15	<13	24
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	6.2	8.1	<5	6.5
zink	mg/kgds	S	61	35	23	34
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.01	0.03	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.03	0.06	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.03	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.03	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.03	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.02	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.03	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.51 ¹⁾	0.19 ¹⁾	0.27 ¹⁾	0.15 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 001 (15-65) 001 (65-100) 003 (70-100) 004 (40-70) 005 (0-50) 005 (50-100) 009 (0-30) 014 (15-30) 014 (30-40)
002	Grond (AS3000)	MM02 002 (8-50) 006 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-50) 017 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 003 (0-20) 004 (0-40) 007 (8-50) 008 (8-50) 010 (8-50) 011 (20-50) 012 (0-50) 013 (8-30)
004	Grond (AS3000)	MM04 002 (50-100) 003 (100-150) 004 (70-120) 005 (100-150) 006 (50-100) 009 (30-60) 009 (60-80) 014 (40-90)

Paraaf:





BK Bodem BV
M.C. van der Borst

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam handelsweg
Projectnummer 123679
Rapportnummer 11802981 - 1

Orderdatum 18-07-2012
Startdatum 18-07-2012
Rapportagedatum 25-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		18	15	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		7	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		11	10	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 001 (15-65) 001 (65-100) 003 (70-100) 004 (40-70) 005 (0-50) 005 (50-100) 009 (0-30) 014 (15-30) 014 (30-40)
002	Grond (AS3000)	MM02 002 (8-50) 006 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-50) 017 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 003 (0-20) 004 (0-40) 007 (8-50) 008 (8-50) 010 (8-50) 011 (20-50) 012 (0-50) 013 (8-30)
004	Grond (AS3000)	MM04 002 (50-100) 003 (100-150) 004 (70-120) 005 (100-150) 006 (50-100) 009 (30-60) 009 (60-80) 014 (40-90)



Paraaf:





BK Bodem BV
M.C. van der Borst

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam handelsweg
Projectnummer 123679
Rapportnummer 11802981 - 1

Orderdatum 18-07-2012
Startdatum 18-07-2012
Rapportagedatum 25-07-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



BK Bodem BV
M.C. van der Borst

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam handelsweg
Projectnummer 123679
Rapportnummer 11802981 - 1

Orderdatum 18-07-2012
Startdatum 18-07-2012
Rapportagedatum 25-07-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754, Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3677904	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
001	Y3677915	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
001	Y3677916	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
001	Y3677922	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
001	Y3677923	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
001	Y3677973	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
001	Y3678324	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
001	Y3802462	17-07-2012	17-07-2012	ALC201

Paraaf:





BK Bodem BV
M.C. van der Borst

Analysereport

Blad 6 van 8

Projectnaam handelsweg
Projectnummer 123679
Rapportnummer 11802981 - 1

Orderdatum 18-07-2012
Startdatum 18-07-2012
Rapportagedatum 25-07-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3802591	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
002	Y3677987	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
002	Y3677993	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
002	Y3677994	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
002	Y3677995	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
002	Y3677998	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
002	Y3677999	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
002	Y3678313	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
003	Y3677908	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
003	Y3677911	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
003	Y3677919	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
003	Y3678040	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
003	Y3678048	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
003	Y3678054	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
003	Y3678306	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
003	Y3802572	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
004	Y3677906	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
004	Y3677996	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
004	Y3678020	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
004	Y3678024	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
004	Y3678051	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
004	Y3678317	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
004	Y3678318	17-07-2012	17-07-2012	ALC201
004	Y3678322	17-07-2012	17-07-2012	ALC201



BK Bodem BV
M.C. van der Borst

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam handelsweg
Projectnummer 123679
Rapportnummer 11802981 - 1

Orderdatum 18-07-2012
Startdatum 18-07-2012
Rapportagedatum 25-07-2012

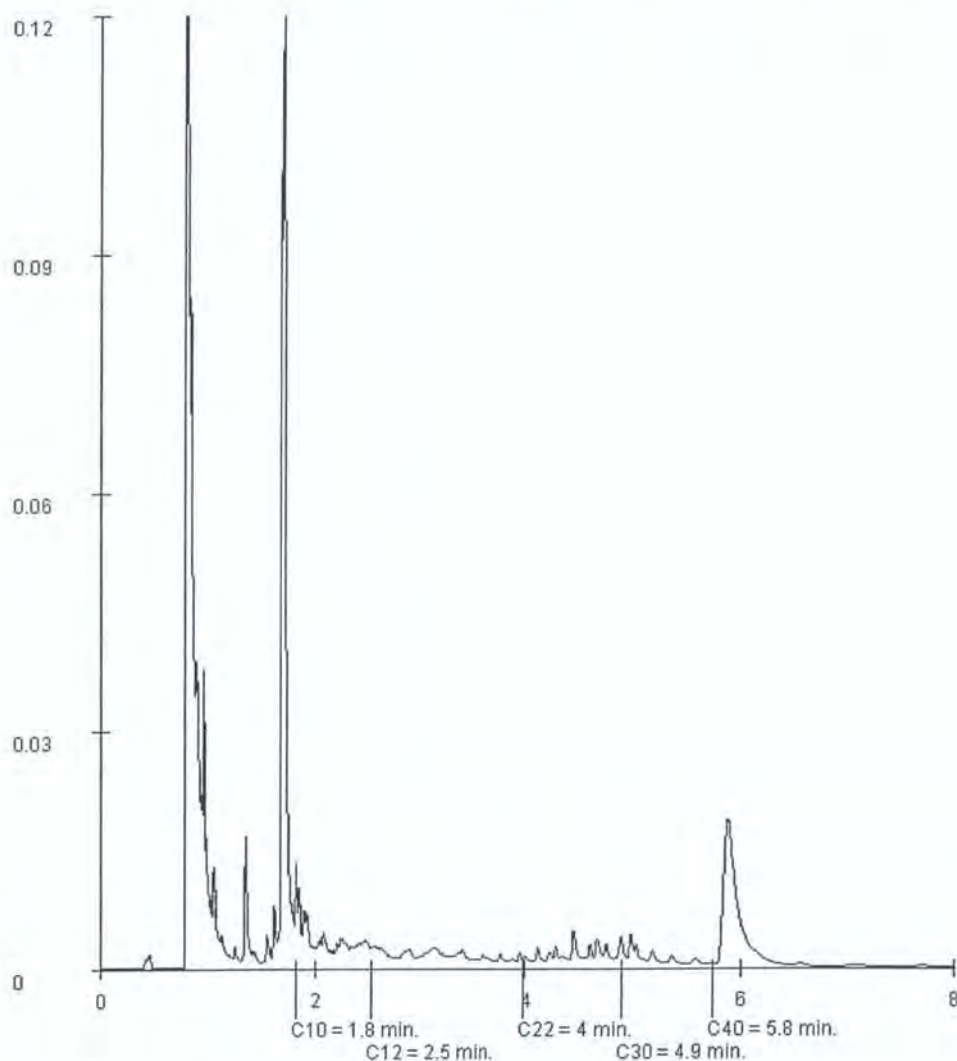
Monsternummer:
Monster beschrijvingen

002
MM02002 (8-50) 006 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-50) 017 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:

Bijlage

3.2 Analyserapport(en) grondwater

Laboratorium : ALcontrol

Certificaatnr(s) : 11804470 / 11805688

Aantal pagina's : 6 pagina's / 4 pagina's



Analysrapport

BK Bodem BV
M.C. van der Borst
Postbus 2111
1990 AC VELSERBROEK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : handelsweg
Uw projectnummer : 123679
ALcontrol rapportnummer : 11805688, versie nummer: 1

Rotterdam, 30-07-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 123679. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



BK Bodem BV
M.C. van der Borst

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam handelsweg
Projectnummer 123679
Rapportnummer 11805688 - 1

Orderdatum 27-07-2012
Startdatum 27-07-2012
Rapportagedatum 30-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

nikkel	µg/l	S	<15
--------	------	---	-----

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	001-1-2 001 (150-250)



BK Bodem BV
M.C. van der Borst

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam handelsweg
Projectnummer 123679
Rapportnummer 11805688 - 1

Orderdatum 27-07-2012
Startdatum 27-07-2012
Rapportagedatum 30-07-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm		
nikkel	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)		
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1063617	27-07-2012	27-07-2012	ALC204





Analysrapport

BK Bodem BV
S.C.M. Aarts
Postbus 2111
1990 AC VELSERBROEK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : handelsweg
Uw projectnummer : 123679
ALcontrol rapportnummer : 11804470, versie nummer: 1

Rotterdam, 26-07-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 123679. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



BK Bodem BV
S.C.M. Aarts

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam handelsweg
Projectnummer 123679
Rapportnummer 11804470 - 1

Orderdatum 24-07-2012
Startdatum 24-07-2012
Rapportagedatum 26-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	<45	70
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	14
koper	µg/l	S	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	32	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	2900	22
zink	µg/l	S	320	<60

ANORGANISCHE VERBINDINGEN

ammonium	mgN/l	Q	0.3	
----------	-------	---	-----	--

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	0.29
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	0.21
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	0.40
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.61
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.60 ¹⁾

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	001-1-1 001 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	002-1-1 002 (300-400)

Paraaf:

R





BK Bodem BV
S.C.M. Aarts

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam handelsweg
Projectnummer 123679
Rapportnummer 11804470 - 1

Orderdatum 24-07-2012
Startdatum 24-07-2012
Rapportagedatum 26-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100
<i>ALCOHOLEN</i>				
methanol	mg/l	Q	<1	
ethanol	mg/l	Q	<1	
1-propanol	mg/l	Q	<1	
2-propanol (IPA)	mg/l	Q	<1	
1-butanol	mg/l	Q	<1	
iso-butanol	mg/l	Q	<1	
ter-butanol	mg/l	Q	<1	
<i>ACETATEN</i>				
methylacetaat	mg/l	Q	<1	
ethylacetaat	mg/l	Q	<1	
butylacetaat	mg/l	Q	<1	
aceton	mg/l	Q	<1	
diethylether	mg/l	Q	<1	
methylisobutylketon(MIBK)	mg/l	Q	<1	
MEK(methylethylketon)	mg/l	Q	<1	
<i>DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN</i>				
acetonitrile	mg/l	Q	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	001-1-1 001 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	002-1-1 002 (300-400)



BK Bodem BV
S.C.M. Aarts

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam handelsweg
Projectnummer 123679
Rapportnummer 11804470 - 1

Orderdatum 24-07-2012
Startdatum 24-07-2012
Rapportagedatum 26-07-2012

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.



BK Bodem BV
S.C.M. Aarts

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam handelsweg
Projectnummer 123679
Rapportnummer 11804470 - 1

Orderdatum 24-07-2012
Startdatum 24-07-2012
Rapportagedatum 26-07-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
ammonium	Grondwater (AS3000)	Conform NEN 6604
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
methanol	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
ethanol	Grondwater (AS3000)	Idem
1-propanol	Grondwater (AS3000)	Idem
2-propanol (IPA)	Grondwater (AS3000)	Idem
1-butanol	Grondwater (AS3000)	Idem
iso-butanol	Grondwater (AS3000)	Idem
ter-butanol	Grondwater (AS3000)	Idem
methylacetaat	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylacetaat	Grondwater (AS3000)	Idem
butylacetaat	Grondwater (AS3000)	Idem
aceton	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf:



BK Bodem BV
S.C.M. Aarts

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam handelsweg
Projectnummer 123679
Rapportnummer 11804470 - 1

Orderdatum 24-07-2012
Startdatum 24-07-2012
Rapportagedatum 26-07-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
diethylether	Grondwater (AS3000)	Idem
methylisobutylketon(MIBK)	Grondwater (AS3000)	Idem
MEK(methylethylketon)	Grondwater (AS3000)	Idem
acetonitrile	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1148912	24-07-2012	24-07-2012	ALC204
001	B5469360	24-07-2012	24-07-2012	ALC207
001	G8378217	24-07-2012	24-07-2012	ALC236
001	G8378219	24-07-2012	24-07-2012	ALC236
001	S0654065	24-07-2012	24-07-2012	ALC237
001	T0128124	24-07-2012	24-07-2012	ALC244
002	B1148911	24-07-2012	24-07-2012	ALC204
002	G8378218	24-07-2012	24-07-2012	ALC236
002	G8378224	24-07-2012	24-07-2012	ALC236

Bijlage

4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen

Bijlage

4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel(len) grond

Aantal pagina's : 6

Projectnaam handelsweg
Projectcode 123679

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MM01 ¹ 1	MM02 ² 2	MM03 ³ 3	MM04 ⁴ 4
droge stof(gew.-%)	83,1 --	86,4 --	86,6 --	84,1 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,3 --	2,3 --	1,2 --	2,1 --
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)(% vd DS)	4,2 --	4,8 --	3,3 --	5,5 --
METALEN				
barium*	23	24	<20	<20
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	<3	3,1	<3	<3
koper	<10	<10	<10	<10
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
lood	22	15	<13	24
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	6,2	8,1	<5	6,5
zink	61	35	23	34
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0,01 --	0,01 --	0,01 --	0,01 --
fenantreen	0,05 --	0,01 --	0,03 --	0,02 --
antraceen	0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fluoranteen	0,15 --	0,03 --	0,06 --	0,04 --
benzo(a)antraceen	0,06 --	0,02 --	0,03 --	0,01 --
chryseen	0,06 --	0,02 --	0,03 --	0,01 --
benzo(k)fluoranteen	0,04 --	0,02 --	0,02 --	<0,01 --
benzo(a)pyreen	0,05 --	0,02 --	0,03 --	0,01 --
benzo(ghi)peryleen	0,04 --	0,02 --	0,02 --	0,01 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,04 --	0,02 --	0,03 --	0,01 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,51	0,19	0,27	0,15
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	18 --	15 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	7 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C30 - C40	11 --	10 --	<5 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	40	20	<20	<20

Monstercode en monstertraject

- ¹ 11802981-001 MM01 001 (15-65) 001 (65-100) 003 (70-100) 004 (40-70) 005 (0-50)
005 (50-100) 009 (0-30) 014 (15-30) 014 (30-40)
- ² 11802981-002 MM02 002 (8-50) 006 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-50) 017 (0-50) 018 (0-
50) 019 (0-50)
- ³ 11802981-003 MM03 003 (0-20) 004 (0-40) 007 (8-50) 008 (8-50) 010 (8-50) 011 (20-
50) 012 (0-50) 013 (8-30)
- ⁴ 11802981-004 MM04 002 (50-100) 003 (100-150) 004 (70-120) 005 (100-150) 006
(50-100) 009 (30-60) 009 (60-80) 014 (40-90)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 - ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 - *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
 - geen toetsingswaarde voor opgesteld
 - niet geanalyseerd
 - # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
 - ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
 - ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
 - * de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
- ¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | lutum 4.2% ; humus 3.3% |
| 2 | lutum 4.8% ; humus 2.3% |
| 3 | lutum 3.3% ; humus 1.2% |
| 4 | lutum 5.5% ; humus 2.1% |

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			303	63
cadmium	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	5,3	36	67	5,3
koper	22	62	103	22
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	34	196	359	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	27	41	14
zink	68	207	347	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6,6	168	330	16
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	63	856	1650	63

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1: lutum 4.2%; humus 3.3%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			321	66
cadmium	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	5,6	38	71	5,6
koper	21	62	102	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	34	195	356	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	15	29	42	15
zink	68	208	349	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,6	117	230	11
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	44	597	1150	44

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2: lutum 4.8%; humus 2.3%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			276	57
cadmium	0,36	4,0	7,7	0,36
kobalt	4,9	33	62	4,9
koper	20	58	96	20
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	189	345	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	26	38	13
zink	63	193	323	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
3: lutum 3.3%; humus 1.2%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			341	70
cadmium	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	5,9	40	75	5,9
koper	22	62	103	22
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	34	197	359	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	16	30	44	16
zink	70	214	358	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,2	107	210	10
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	40	545	1050	40

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

4: lutum 5.5%; humus 2.1%

Bijlage

4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grondwater

Aantal pagina's : 5

Projectnaam handelsweg
Projectcode 123679

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	001-1-1 ¹	002-1-1 ²
METALEN		
barium	<45	70 *
cadmium	<0,8 ^a	<0,8 ^a
kobalt	<5	14
koper	<15	<15
kwik	<0,05	<0,05
lood	32 *	<15
molybdeen	<3,6	<3,6
nikkel	2900 ***	22 *
zink	320 *	<60
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
ammonium(mgN/l)	0,3 --	-
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	0,29
ethylbenzeen	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	0,21 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	0,40 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,61 *
styreen	<0,2	<0,2
naftaleen	<0,05 ^a	<0,60 *# ^b
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,6	<0,6
chloroform	<0,6	<0,6
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a
ALCOHOLEN		
methanol(mg/l)	<1	-
ethanol(mg/l)	<1 --	-
1-propanol(mg/l)	<1 --	-
2-propanol (IPA)(mg/l)	<1	-
1-butanol(mg/l)	<1	-
iso-butanol(mg/l)	<1 --	-
ter-butanol(mg/l)	<1 --	-
ACETATEN		
methylacetaat(mg/l)	<1 --	-
ethylacetaat(mg/l)	<1 --	-
butylacetaat(mg/l)	<1 --	-

aceton(mg/l)	<1	--	-
diethylether(mg/l)	<1	--	-
methyilisobutylketon(MIBK)(mg/l)	<1	--	-
MEK(methylethylketon)(mg/l)	<1	--	-

DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN

acetonitrile(mg/l)	<1	--	-
--------------------	----	----	---

Monstercode en monstertraject

1	11804470-001	001-1-1 001 (150-250)
2	11804470-002	002-1-1 002 (300-400)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
barium	50	338	625	50
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5,0	152	300	5,0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	6,0
naftaleen	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	2,0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100
ALCOHOLEN				
methanol(mg/l)			24	
2-propanol (IPA)(mg/l)			331	
1-butanol(mg/l)			5,6	
MEK(methylethylketon)(mg/l)			6,0	

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en
grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190
versie 3,25 juni 2008.

Projectnaam handelsweg
Projectcode 123679

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode 001-1-2¹

METALEN

nikkel <15

Monstercode en monstertraject

¹ 11805688-001 001-1-2 001 (150-250)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
nikkel	15	45	75	15

- ¹⁾ S *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en
grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190
versie 3,25 juni 2008.*

Bijlage

5 Bodemnormering

Aantal pagina's : 3

BIJLAGE 5 Overzicht (land)bodemnormen

Toetsingswaarden voor grond en grondwater

Op 1 april 2009 is de gewijzigde Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 2009, nr. 67, 7 april 2009) en op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad 2007, 469) in werking getreden. In bijlage 1 bij deze circulaire zijn de streefwaarden (S) grondwater en de herziene interventiewaarden (I) voor grond en grondwater opgenomen.

In het Besluit bodemkwaliteit zijn de achtergrondwaarden (AW) en de Maximale Waarden Wonen (WO) en Industrie (IND) voor grond opgenomen. Deze achtergrondwaarden vervangen de streefwaarden voor grond. Een toelichting op de Maximale Waarden is opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247).

Interventiewaarde asbest en INEV's

In bijlage 1 van de circulaire is ook de in de Beleidsbrief asbest (Tweede Kamer, 2004, 28 663 en 28 199, nr. 15) aangekondigde interventiewaarde voor asbest opgenomen.

Ook zijn de indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV's) voor een aantal verontreinigende stoffen in grond en grondwater in de circulaire opgenomen. Het betreffen stoffen van de tweede, derde en vierde tranche afdeling 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 humaan toxicologische effecten.

De ecotoxicologische onderbouwing dient te voldoen aan de volgende criteria:

- a. er dienen minimaal vier 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 evenwichtspartitie uit gegevens voor het compartiment water zijn afgeleid;
 - d. er dienen minimaal twee gegevens voor individuele soorten beschikbaar te zijn.
- Indien aan een of meer van deze criteria niet is voldaan en indien ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan humaan toxicologische effecten, wordt volstaan 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 overschrijding 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.

Bodemfuncties en bodemfunctieklassen

Er zijn zeven bodemfuncties geclusterd tot drie bodemfunctieklassen. Voor elke bodemfunctiekلاس is één generieke norm afgeleid voor blijvende geschiktheid, op basis van het meest gevoelige scenario binnen de bodemfunctiekلاس. De indeling van de bodemfuncties in bodemfunctieklassen is hieronder weergegeven. Tevens is de naam van de generieke norm voor blijvende geschiktheid weergegeven.

indeling in bodemfunctieklassen en naam bodemnorm

afgeleide generieke bodemnorm voor blijvende geschiktheid (bovengrond)	bodemfuncties die één bodemfunctiekلاس vormen
Achtergrondwaarden (klasse AW)	1. landbouw 2. natuur 3. moestuinen-volkstuinen
Maximale Waarde wonen (klasse WO)	4. wonen met tuin 5. plaatsen waar kinderen spelen 6. groen met natuurwaarden
Maximale Waarde industrie (klasse IND)	7. ander groen, bebouwing, infrastructuur, industrie

Tussenwaarde

In de NEN 5740:2009 is het criterium voor nader bodemonderzoek, de zogenoemde tussenwaarde (T), gedefinieerd als het gemiddelde van de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor grond. Voor grondwater is de tussenwaarde gedefinieerd als het gemiddelde van streef- en interventiewaarden voor grondwater. Als een gehalte van een verontreinigende parameter in grond of de concentratie in grondwater de tussenwaarde overschrijdt, behoort in beginsel nader onderzoek (NO) te worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Samenvatting (land)bodemnormering

Grond

> AW	gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde	licht verontreinigd
> WO	gehalte groter dan de maximale waarde wonen	
> IND	gehalte groter dan de maximale waarde industrie	
> T	gehalte groter dan de tussenwaarde $(AW + I) / 2$ en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde	matig verontreinigd
> I	gehalte groter dan de interventiewaarde	sterk verontreinigd
> INEV	gehalte groter dan het indicatieve niveau voor ernstige verontreiniging	sterk verontreinigd

Grondwater

> S	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)	licht verontreinigd
> T	concentratie groter dan de tussenwaarde $(S + I) / 2$ en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)	matig verontreinigd
> I	concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)	sterk verontreinigd
> INEV	concentratie groter dan het indicatieve niveau voor ernstige verontreiniging	sterk verontreinigd

Bijzonderheden toetsingsregels

De achtergrondwaarden, de maximale waarden grond en de streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen kunnen lager zijn dan de vereiste rapportagegrens in AS3000 (richtlijn waarin de kwaliteitseisen voor laboratoria zijn vastgelegd voor al het milieuhygiënisch bodemonderzoek).

Dit betekent dat deze toetsingswaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) 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.

Geen 0,7-regel

Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond/het grondwater voldoet aan de toetsingswaarden (achtergrondwaarden en maximale waarden grond en de streefwaarden grondwater).

Wel 0,7-regel

Indien het laboratorium een waarde '< verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de toetsingswaarden (achtergrondwaarden en maximale waarden grond en de streefwaarden grondwater). Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling.

Bijlage

6 Overzicht wet- en regelgeving bodem

Aantal pagina's : 1

BIJLAGE 6 Overzicht wet- en regelgeving bodem

Wetgeving

- Wet van 15 september 2005 tot wijziging van de Wet bodembescherming (overgang taken Service Centrum Grond), Staatsblad 2005, 482.
- Wet van 15 december 2005, houdende wijziging van de Wet bodembescherming en enkele andere wetten in verband met wijzigingen in het beleid inzake bodemsaneringen, Staatsblad 2005, 680 en zoals gewijzigd Staatsblad 2007, 115 en Staatsblad 2007, 349.
- Wet inrichting landelijk gebied (Investeringsbudget) Staatsblad 2006, 666.

Besluiten en ministeriële regelingen

- Besluit overige niet-meldingsplichtige gevallen bodemsanering, besluit van 29 november 1994, laatstelijk gewijzigd 23 juli 2000, Staatsblad 2000, 331.
- Besluit verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen, besluit van 25 september 1993, Staatsblad 1993, 602, laatstelijk gewijzigd 7 juni 2005, Staatsblad 2005, 302.
- Besluit aanwijzing bevoegd gezag gemeenten Wet bodembescherming, besluit van 12 december 2000, laatstelijk gewijzigd 8 september 2004, Staatsblad 2004, 477.
- Besluit financiële bepalingen bodemsanering (incl. subsidieregeling bedrijfsterreinen), Staatsblad 2005, 681, laatstelijk gewijzigd (draagkrachtregeling) Staatsblad 2006, 637.
- Regeling financiële bepalingen bodemsanering 2005, Staatscourant 2005, 250 laatstelijk gewijzigd Staatscourant 2007, 91.
- Besluit uniforme saneringen (BUS), Staatsblad 2006, 54.
- Regeling uniforme saneringen, Staatscourant 2006, 29, laatstelijk gewijzigd Staatscourant 2007, 87 en Staatscourant 2008, 167.
- Besluit bodemkwaliteit Staatsblad 2007, 469.
- Regeling bodemkwaliteit Staatscourant 2007, nr. 247, laatstelijk gewijzigd 27 juni 2008, Staatscourant 2008, 122.
- Regeling beperkingenregistratie Wet bodembescherming, Staatscourant 2007, 120.
- Regeling inrichting landelijk gebied (investeringsbudget), Staatscourant 2006, 249 (rectificatie Staatscourant 2007, 8).
- Regeling beoordeling reinigbaarheid grond 2006, Staatscourant 2006, 145.

Circulaires

- Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 2012, 6563.
- Circulaire landsdekkend beeld van 20 november 2001, Staatscourant 2002, 14.
- Beleidsregel kostenverhaal, artikel 75 Wet bodembescherming, Staatscourant 2007, 90 en gerectificeerd Staatscourant 2007, 93.
- Toepassing zorgplicht Wet bodembescherming bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen, Staatscourant 2008, 246.

Alle hierboven genoemde publicaties zijn verkrijgbaar via www.overheid.nl

Onderzoeksnormen

- NEN 5707:2003: 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem' (mei 2003).
- NEN 5897:2005 nl: 'Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat' (december 2005).
- NEN 5717:2009 'Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'.
- NEN 5720:2009 'Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie'.
- NEN 5725:2009 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek' (januari 2009).
- NEN 5740:2009 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (januari 2009).

Alle hierboven genoemde onderzoeksnormen zijn tegen betaling verkrijgbaar via www.nen.nl

Bijlage

**7 Aanvraag bodeminformatie gemeente
Tilburg**

Aantal pagina's : 12



GEMEENTE TILBURG

Aanvraag bodeminformatie

Ordernummer 426092
Datum 28-06-2012
EHerkenning ja

Uw bedrijfsgegevens **1**

Naam bedrijf/organisatie/stichting UDM midden B.V.
KvK-nummer 24385492
Straat Nijverheidsweg 2612
Postcode/Plaats 5071NK, UDENHOUT

Buizenlocaties
Stadswinkel Centrum
Stadsmisplein 128
ingang naast parking

Werk en Informa
Ringsplein 5

Contactpersoon **2**

Naam P. van Zon
Geslacht Vrouw
Telefoonnummer 013-5114470
E-mailadres anna.vanderlinden@bkgroep.nl

Postadres
Postbus 20118
5000 LA Tilburg

Telefoon
14 013

Onderzoekslocatie(s) **3**

Kadastrale aanduiding UDH00E 04474G0000

Beschikbare bodemgegevens onderzoekslocaties **4**

Door de gemeente Tilburg is voor bovenstaande onderzoekslocatie een archiefonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek bestaat uit het raadplegen van bronnen zoals die aanwezig zijn bij de afdeling Dienstverlening, Team Vergunningen. De informatie wordt niet geïnterpreteerd. Het is slechts een weergave van de op dit moment beschikbare informatie. Niet alle (ondergrondse) tanks zijn geregistreerd bij de gemeente.

Bodemonderzoeken

Locatie UDH00E 04474G0000 (Bis4all: 5655)
- Verkennend onderzoek NEN 5740
- avr (aanvullend rapport) uitgevoerd.
Uit bovenvermeld(e) onderzoek(en) blijkt dat voor de onderzochte parameters in de grond en/of het grondwater licht verhoogde gehalten (boven de streefwaarde) zijn gemeten.

Locatie UDH00E 04474G0000 (Bis4all: 159878)
- Pre-HO
- Bijzonder inventariserend onderzoek uitgevoerd.
Uit bovenvermeld(e) onderzoek(en) blijkt dat in de grond en/of het grondwater gehalten zijn aangetroffen die aanleiding geven om een aanvullend/nader onderzoek uit te voeren.

(voormalige) (bedrijfs)activiteiten

Locatie (Bis4all: 5655)
benzine-service-station, geldt voor UDH00E 04474G0000

Locatie (Bis4all: 159878)
erfverharding met zinkassen, geldt voor UDH00E 04474G0000

Ondergrondse tanks

Op de onderzoekslocatie zijn geen ondergrondse tanks aanwezig (geweest).

Beschikbare bodemgegevens omgeving onderzoekslocatie **5**

Wij verzamelen relevante informatie van het betreffende perceel en van omliggende percelen. Het kan dus zo zijn dat van de onderzoekslocatie geen informatie voorhanden is maar van nabij gelegen percelen wel. Binnen een straal van 50 meter vanaf de onderzoekslocatie geven wij de gevonden informatie weer.

Bodemonderzoeken

Locatie **HANDELSWEG 7**
TRANSPORTWEG 7 (Bis4all: 2399)

- Sanerings evaluatie uitgevoerd.

Uit bovenvermeld(e) onderzoek(en) zijn geen aanwijzingen naar voren gekomen waaruit blijkt dat de bodem ter plaatse (mogelijk) verontreinigd is met een of meerdere stoffen.

Locatie HAARENSEBAAN 1

HANDELSWEG 1, 3, 5, 7, 11

TRANSPORTWEG 7

UDH00E 04064G0000

UDH00E 04065G0000 (Bis4all: 5655)

- Verkennend onderzoek NEN 5740

- avr (aanvullend rapport) uitgevoerd.

Uit bovenvermeld(e) onderzoek(en) blijkt dat voor de onderzochte parameters in de grond en/of het grondwater licht verhoogde gehalten (boven de streefwaarde) zijn gemeten.

Locatie HAARENSEBAAN 1, 3

UDH00E 03951G0000

UDH00E 04064G0000

UDH00F 05694G0000 (Bis4all: 159878)

- Pre-HO

- Bijzonder inventariserend onderzoek uitgevoerd.

Uit bovenvermeld(e) onderzoek(en) blijkt dat in de grond en/of het grondwater gehalten zijn aangetroffen die aanleiding geven om een aanvullend/nader onderzoek uit te voeren.

Locatie HANDELSWEG 3 (Bis4all: 160368)

- Pre-HO uitgevoerd.

Uit de beschikbare informatie zijn gegevens naar voren gekomen die aanleiding geven om te veronderstellen dat de bodemkwaliteit in milieuhygiënisch opzicht negatief beïnvloed is.

Locatie HANDELSWEG 7, 11

TRANSPORTWEG 7

UDH00E 04065G0000 (Bis4all: 160369)

- Pre-HO

- Oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd.

Uit de beschikbare informatie zijn gegevens naar voren gekomen die aanleiding geven om te veronderstellen dat de bodemkwaliteit in milieuhygiënisch opzicht negatief beïnvloed is.

Locatie HAARENSEBAAN 1 (Bis4all: 161697)

- Pre-HO uitgevoerd.

Uit de beschikbare informatie zijn gegevens naar voren gekomen die aanleiding geven om te veronderstellen dat de bodemkwaliteit in milieuhygiënisch opzicht negatief beïnvloed is.

Locatie HAARENSEBAAN 3 (Bis4all: 161698)

- Pre-HO uitgevoerd.

Uit de beschikbare informatie zijn gegevens naar voren gekomen die aanleiding geven om te veronderstellen dat de bodemkwaliteit in milieuhygiënisch opzicht negatief beïnvloed is.

Locatie HANDELSWEG 1 (Bis4all: 164820)

- Pre-HO uitgevoerd.

Uit de beschikbare informatie zijn geen gegevens naar voren gekomen die aanleiding geven om te veronderstellen dat de bodemkwaliteit in milieuhygiënisch opzicht negatief beïnvloed is.

Locatie HANDELSWEG 5 (Bis4all: 164821)

- Pre-HO uitgevoerd.

Uit de beschikbare informatie zijn geen gegevens naar voren gekomen die aanleiding geven om te veronderstellen dat de bodemkwaliteit in milieuhygiënisch opzicht negatief beïnvloed is.

Locatie HANDELSWEG 1, 3, 5, 7, 11

TRANSPORTWEG 7

UDH00E 04064G0000

UDH00E 04065G0000 (Bis4all: 301962)

- Verkennend onderzoek NEN 5740

- avr (aanvullend rapport) uitgevoerd.

Uit bovenvermeld(e) onderzoek(en) blijkt dat in het grondwater gehalten zware metalen zijn aangetroffen boven het criterium voor nader onderzoek en/of de interventiewaarde. Deze verhoogde gehalten zware metalen worden beschouwd als lokaal verhoogde achtergrondgehalten. Wel is het grondwater niet geschikt voor beregenings- en consumptiedoeleinden. Het grondwater kan niet zondermeer worden onttrokken en geloosd op de riolering en/of oppervlaktewater. Destijds is aangegeven dat er geen belemmeringen zijn voor de huidige bestemming.

Locatie HAARENSEBAAN 1 (Bis4all: 304869)

- Indicatief onderzoek uitgevoerd.

Uit bovenvermeld(e) onderzoek(en) blijkt dat in de grond en/of het grondwater gehalten zijn aangetroffen die aanleiding geven om een aanvullend/nader onderzoek uit te voeren.

(volledige) bedrijfsactiviteiten

Locatie (Bis4all: 2399)

burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf, geldt voor HANDELSWEG 7
TRANSPORTWEG 7

Locatie (Bis4all: 5655)

benzine-service-station, geldt voor HAARENSEBAAN 1
HANDELSWEG 1, 3, 5, 7, 11
TRANSPORTWEG 7,

Locatie (Bis4all: 159878)

erfverharding met zinkassen, geldt voor HAARENSEBAAN 1, 3,

Locatie (Bis4all: 160368)

zetterij, geldt voor HANDELSWEG 3

Locatie (Bis4all: 160369)

transportbedrijf, geldt voor HANDELSWEG 7, 11
TRANSPORTWEG 7,

Locatie (Bis4all: 164820)

onverdachte activiteit, geldt voor HANDELSWEG 1

Locatie (Bis4all: 164821)

onverdachte activiteit, geldt voor HANDELSWEG 5

Locatie (Bis4all: 301962)

benzine-service-station, geldt voor HANDELSWEG 1, 3, 5, 7, 11
TRANSPORTWEG 7,

Op de locatie HAARENSEBAAN 1 is een RUNDVEEHOUDERIJ/OPSLAG gevestigd. Van de locatie is een milieubundel beschikbaar met nummer 4695. (inrichtingnummer MpM: 20008)

Op de locatie HAARENSEBAAN 3 is een VEEHOUDERIJ, STOND OP DE NOMINATIE OM AANGEKOCHT TE WORDEN IVM UITBREIDING INDUSTRIETERREIN BRABANTS HOEK gevestigd. Van de locatie is een milieubundel beschikbaar met nummer 4180. (inrichtingnummer MpM: 19863)

Op de locatie HANDELSWEG 1 is een IM/EXPORT EN VERWERKEN NATUURSTEEN gevestigd. Van de locatie is een milieubundel beschikbaar met nummer 4440. (inrichtingnummer MpM: 20146)

Op de locatie HANDELSWEG 3 is een REKLAMEBUREAU INCL ZEEFDRUK gevestigd. Van de locatie is een milieubundel beschikbaar met nummer 4197. (inrichtingnummer MpM: 20402)

Op de locatie HANDELSWEG 5 is een KANTOORGEBOUW -

ADVIESBURO

VOORHEEN AXON DIGITAL DESIGN B.V. gevestigd (inrichtingnummer MpM: 20449)

Op de locatie HANDELSWEG 7 is een BOUWBEDRIJF gevestigd. Van de locatie is een milieubundel beschikbaar met nummer 4148. (inrichtingnummer MpM: 20458)

Op de locatie HANDELSWEG 7 is een BINNEN OPSLAG VAN EEN KABELLEGBEDRIJF VOOR KABEL TV EN PTT. DE BUITEN OPSLAG VINDT AAN DE NIJVERHEIDSWEG PLAATS (ZIE MPM 19900). gevestigd. Van de locatie is een milieubundel beschikbaar met nummer 4148. (inrichtingnummer MpM: 22402)

Op de locatie HANDELSWEG 11 is een TRANSPORTBEDRIJF (WAS, WERK, POMPPLAATS) gevestigd. Van de locatie is een milieubundel beschikbaar met nummer 4545. (inrichtingnummer MpM: 20245)

Ondergrondse tanks In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen ondergrondse tanks aanwezig (geweest).

Overzichtskaart 6



Mocht de blauwe markering op het kaartje ontbreken dan is er geen sloot bekend bij de gemeente.

Opmerkingen **7** Bovenstaande informatie is verkregen op basis van de bij de afdeling Milieu van de gemeente Tilburg aanwezige gegevens. De gemeente-, bouw- en slooparchieven zijn hierbij niet geraadpleegd.

Niet alle uitgevoerde onderzoeken zijn ook daadwerkelijk geregistreerd bij de gemeente. Denk hierbij aan onderzoeken die zijn uitgevoerd voor eigen gebruik (bijv. door bedrijven en particulieren bij aan- of verkoop situaties).

Niet alle (ondergrondse) tanks zijn geregistreerd bij de gemeente Tilburg.

Tanks die vóór 1993 zijn gesaneerd, zijn alleen inwendig gecontroleerd en in de meeste gevallen gereinigd. De bodem rond de tank is niet op verontreiniging onderzocht. Een vóór 1993 afgegeven kiwacertificaat heeft dan ook alleen betrekking op de inwendige reiniging en afvulling van de tank. Hierdoor worden tanks van vóór 1993 beschouwd als potentieel verdachte locaties voor bodemverontreiniging.

Resultaten van (toekomstig) bodemonderzoek kunnen voor registratie worden aangeboden aan het bevoegd gezag (gemeente Tilburg, afdeling Dienstverlening, Team Vergunningen).

Alleen indien van de onderzoekslocatie een recent onderzoek, volgens de geldende norm aanwezig is kan er vanuit worden gegaan dat de bodemkwaliteit van de locatie bekend is.

Inzage **8** Indien gewenst kunnen de bovenvermelde onderzoeken, milieubundels en overige informatie na telefonische afspraak op 14 013 bij de afdeling Dienstverlening, Team Vergunningen worden ingezien. Ook voor vragen en/of nadere toelichting kunt u dit telefoonnummer bellen.

Omgevingsvergunning **9** Per 1 oktober 2010: 25 vergunningen in één omgevingsvergunning. Dat is sneller, overzichtelijker en makkelijker. Lees er meer over op www.tilburg.nl/omgevingsvergunning



GEMEENTE TILBURG

Aanvraag bodeminformatie

Ordernummer 426092
Datum 28-06-2012
EHerkenning ja

Uw bedrijfsgegevens **1**

Naam bedrijf/organisatie/stichting UDM midden B.V.
KvK-nummer 24385492
Straat Nijverheidsweg 2612
Postcode/Plaats 5071NK, UDENHOUT

Bezoekadres
Stadswinkel Centrum
Stadhuisplein 128
5012 CA Tilburg

Werk en Informatie
Koningsplein 8

Postadres
Postbus 20018
5000 LA Tilburg

Telnummer
14 015

Contactpersoon **2**

Naam P. van Zon
Geslacht Vrouw
Telefoonnummer 013-5114470
E-mailadres anna.vanderlinden@bkgroep.nl

Onderzoekslocatie(s) **3**

Kadastrale aanduiding UDH00E 01260G0000

Beschikbare bodemgegevens onderzoekslocaties **4**

Door de gemeente Tilburg is voor bovenstaande onderzoekslocatie een archiefonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek bestaat uit het raadplegen van bronnen zoals die aanwezig zijn bij de afdeling Dienstverlening, Team Vergunningen. De informatie wordt niet geïnterpreteerd. Het is slechts een weergave van de op dit moment beschikbare informatie. Niet alle (ondergrondse) tanks zijn geregistreerd bij de gemeente.

Bodemonderzoeken Op de onderzoekslocatie zijn geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

(voormalige) bedrijfsactiviteiten Op de onderzoekslocatie zijn geen bedrijfsactiviteiten bekend.

Ondergrondse tanks Op de onderzoekslocatie zijn geen ondergrondse tanks aanwezig (geweest).

Beschikbare bodemgegevens omgeving onderzoekslocatie **5**

Wij verzamelen relevante informatie van het betreffende perceel en van omliggende percelen. Het kan dus zo zijn dat van de onderzoekslocatie geen informatie voorhanden is maar van nabij gelegen percelen wel. Binnen een straal van 50 meter vanaf de onderzoekslocatie geven wij de gevonden informatie weer.

Bodemonderzoeken **Locatie HAARENSEBAAN 3**
UDH00E 03951G0000 (Bis4all: 155872)
- Pre-HO uitgevoerd.

Uit de beschikbare informatie zijn gegevens naar voren gekomen die aanleiding geven om te veronderstellen dat de bodemkwaliteit in milieuhygiënisch opzicht negatief beïnvloed is.

Locatie HAARENSEBAAN 1, 3
UDH00E 03951G0000
UDH00E 04474G0000 (Bis4all: 159878)
- Pre-HO

- Bijzonder inventariserend onderzoek uitgevoerd.

Uit bovenvermeld(e) onderzoek(en) blijkt dat in de grond en/of het grondwater gehalten zijn aangetroffen die aanleiding geven om een aanvullend/nader onderzoek uit te voeren.

Locatie HAARENSEBAAN 1 (Bis4all: 161697)
- Pre-HO uitgevoerd.

Uit de beschikbare informatie zijn gegevens naar voren gekomen die aanleiding geven om te veronderstellen dat de bodemkwaliteit in milieuhygiënisch opzicht negatief beïnvloed is.

Locatie HAARENSEBAAN 3 (Bis4all: 161698)

- Pre-HO uitgevoerd.

Uit de beschikbare informatie zijn gegevens naar voren gekomen die aanleiding geven om te veronderstellen dat de bodemkwaliteit in milieuhygiënisch opzicht negatief beïnvloed is.

Locatie HAARENSEBAAN 1 (Bis4all: 304869)

- Indicatief onderzoek uitgevoerd.

Uit bovenvermeld(e) onderzoek(en) blijkt dat in de grond en/of het grondwater gehalten zijn aangetroffen die aanleiding geven om een aanvullend/nader onderzoek uit te voeren.

(voormalige) (bedrijfs)activiteiten

Locatie (Bis4all: 155872)

demping (niet gespecificeerd), geldt voor HAARENSEBAAN 3,

Locatie (Bis4all: 159878)

erfverharding met zinkassen, geldt voor HAARENSEBAAN 1, 3,

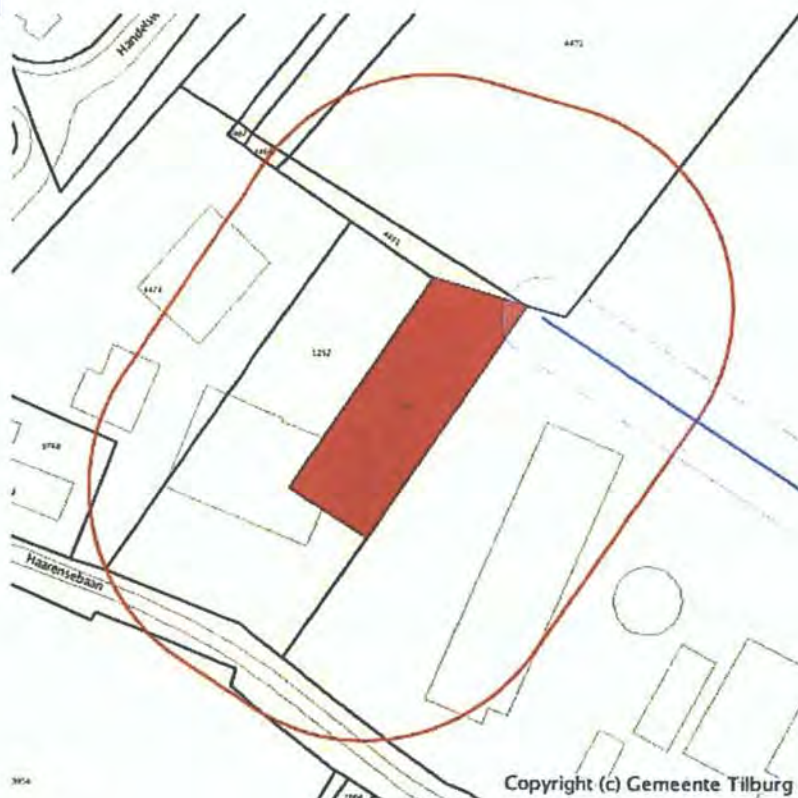
Op de locatie HAARENSEBAAN 1 is een RUNDVEEHOUDERIJ/OPSLAG gevestigd. Van de locatie is een milieubundel beschikbaar met nummer 4695. (inrichtingnummer MpM: 20008)

Op de locatie HAARENSEBAAN 3 is een VEEHOUDERIJ, STOND OP DE NOMINATIE OM AANGEKOCHT TE WORDEN IVM UITBREIDING INDUSTRIETERREIN BRABANTS HOEK gevestigd. Van de locatie is een milieubundel beschikbaar met nummer 4180. (inrichtingnummer MpM: 19863)

Ondergrondse tanks

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen ondergrondse tanks aanwezig (geweest).

Overzichtskaart 6



In deze omgeving kan vroeger een sloot gelegen hebben. Deze herkent u aan de blauwe markering op de kaart. De exacte locatie van deze sloot kan 10 meter naar weerszijden afwijken. Dit verdachte gebied waarbinnen de sloot kan liggen is aangegeven op de kaart. Op de bodem van een voormalige sloot kan (sterk) verontreinigd slib liggen. Ook kan de sloot gedempt zijn met onbekend materiaal. Dit heet slootdemping. Gewoonlijk levert dit geen problemen op, maar bij bouwwerkzaamheden kan de gemeente een bodemonderzoek verlangen. Als de grond inderdaad verontreinigd is, moet deze naar een erkend verwerker worden afgevoerd.

Als er een slootdemping bij uw locatie ligt is het verstandig om even contact op te nemen met de afdeling Dienstverlening, Team Vergunningen (14 013).

Mocht de blauwe markering op het kaartje ontbreken dan is er geen sloot bekend bij de gemeente.

Opmerkingen **7** Bovenstaande informatie is verkregen op basis van de bij de afdeling Milieu van de gemeente Tilburg aanwezige gegevens. De gemeente-, bouw- en slooparchieven zijn hierbij niet geraadpleegd.

Niet alle uitgevoerde onderzoeken zijn ook daadwerkelijk geregistreerd bij de gemeente. Denk hierbij aan onderzoeken die zijn uitgevoerd voor eigen gebruik (bijv. door bedrijven en particulieren bij aan- of verkoop situaties).

Niet alle (ondergrondse) tanks zijn geregistreerd bij de gemeente Tilburg.

Tanks die vóór 1993 zijn gesaneerd, zijn alleen inwendig gecontroleerd en in de meeste gevallen gereinigd. De bodem rond de tank is niet op verontreiniging onderzocht. Een vóór 1993 afgegeven kwacertificaat heeft dan ook alleen betrekking op de inwendige reiniging en afvulling van de tank. Hierdoor worden tanks van vóór 1993 beschouwd als potentieel verdachte locaties voor bodemverontreiniging.

Resultaten van (toekomstig) bodemonderzoek kunnen voor registratie worden aangeboden aan het bevoegd gezag (gemeente Tilburg - afdeling Dienstverlening, Team Vergunningen).

Alleen indien van de onderzoekslocatie een recent onderzoek volgens de geldende norm aanwezig is kan er vanuit worden gegaan dat de bodemkwaliteit van de locatie bekend is.

Inzage **8** Indien gewenst kunnen de bovenvermelde onderzoeken, milieubundels en overige informatie na telefonische afspraak op 14 013 bij de afdeling Dienstverlening, Team Vergunningen worden ingezien. Ook voor vragen en/of nadere toelichting kunt u dit telefoonnummer bellen.

Omgevingsvergunning **9** Per 1 oktober 2010: 25 vergunningen in één omgevingsvergunning. Dat is sneller, overzichtelijker en makkelijker. Lees er meer over op www.tilburg.nl/omgevingsvergunning



GEMEENTE TILBURG

Aanvraag bodeminformatie

Ordernummer 426092
Datum 28-06-2012
Erkenning ja

Uw bedrijfsgegevens 1

Naam bedrijf/organisatie/stichting UDM midden B.V.
KvK-nummer 24385492
Straat Nijverheidsweg 2612
Postcode/Plaats 5071NK, UDENHOUT

Bezoekadres
Stadswinkel Centrum
Stadhuisplein 128
ingang naast paleis

Werk en inkopen
Koningseiland 9

Contactpersoon 2

Naam P. van Zon
Geslacht Vrouw
Telefoonnummer 013-5114470
E-mailadres anna.vanderlinden@bkgroep.nl

Postadres
Postbus 40118
5000 LA Tilburg

Telefoon
14 013

Onderzoekslocatie(s) 3

Kadastrale aanduiding UDH00E 01257G0000

Beschikbare bodemgegevens onderzoekslocaties 4

Door de gemeente Tilburg is voor bovenstaande onderzoekslocatie een archiefonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek bestaat uit het raadplegen van bronnen zoals die aanwezig zijn bij de afdeling Dienstverlening, Team Vergunningen. De informatie wordt niet geïnterpreteerd. Het is slechts een weergave van de op dit moment beschikbare informatie. Niet alle (ondergrondse) tanks zijn geregistreerd bij de gemeente.

Bodemonderzoeken **Op de onderzoekslocatie zijn geen bodemonderzoeken uitgevoerd.**
(vormvulge) (bedrijfs)activiteiten **Op de onderzoekslocatie zijn geen bedrijfsactiviteiten bekend.**
Ondergrondse tanks **Op de onderzoekslocatie zijn geen ondergrondse tanks aanwezig (geweest).**

Beschikbare bodemgegevens omgeving onderzoekslocatie 5

Wij verzamelen relevante informatie van het betreffende perceel en van omliggende percelen. Het kan dus zo zijn dat van de onderzoekslocatie geen informatie voorhanden is maar van nabij gelegen percelen wel. Binnen een straal van 50 meter vanaf de onderzoekslocatie geven wij de gevonden informatie weer.

Bodemonderzoeken **Locatie KREITENMOLENSTRAAT 205 (Bis4all: 795) uitgevoerd.**
Uit bovenvermeld(e) onderzoek(en) blijkt dat in de grond en/of het grondwater gehalten zijn aangetroffen boven het criterium voor nader onderzoek.

- Het is mogelijk dat het genoemde onderzoek nog niet is afgerond. Voor de actuele stand van zaken kunt u contact opnemen met het bodeminformatiepunt: 013 - 213 13 13 of per e-mail bodeminformatiepunt@tilburg.nl. Vergeet niet het hierboven genoemde BIS4all nummer te vermelden.

Locatie HAARENSEBAAN 3
UDH00E 03951G0000 (Bis4all: 155872)
- Pre-HO uitgevoerd.

Uit de beschikbare informatie zijn gegevens naar voren gekomen die aanleiding geven om te veronderstellen dat de bodemkwaliteit in milieuhygiënisch opzicht negatief beïnvloed is.

Locatie HAARENSEBAAN 1, 3

UDH00E 03951G0000

UDH00E 04474G0000 (Bis4all: 159878)

- Pre-HO

- Bijzonder inventariserend onderzoek uitgevoerd.

Uit bovenvermeld(e) onderzoek(en) blijkt dat in de grond en/of het grondwater gehalten zijn aangetroffen die aanleiding geven om een aanvullend/nader onderzoek uit te voeren.

Locatie HAARENSEBAAN 1 (Bis4all: 161697)

- Pre-HO uitgevoerd.

Uit de beschikbare informatie zijn gegevens naar voren gekomen die aanleiding geven om te veronderstellen dat de bodemkwaliteit in milieuhygiënisch opzicht negatief beïnvloed is.

Locatie HAARENSEBAAN 3 (Bis4all: 161698)

- Pre-HO uitgevoerd.

Uit de beschikbare informatie zijn gegevens naar voren gekomen die aanleiding geven om te veronderstellen dat de bodemkwaliteit in milieuhygiënisch opzicht negatief beïnvloed is.

Locatie KREITENMOLENSTRAAT 205 (Bis4all: 162594)

- Verkennend onderzoek NEN 5740

- Pre-HO

- Historisch onderzoek uitgevoerd.

Uit de beschikbare informatie zijn gegevens naar voren gekomen die aanleiding geven om te veronderstellen dat de bodemkwaliteit in milieuhygiënisch opzicht negatief beïnvloed is.

Locatie HAARENSEBAAN 1 (Bis4all: 304869)

- Indicatief onderzoek uitgevoerd.

Uit bovenvermeld(e) onderzoek(en) blijkt dat in de grond en/of het grondwater gehalten zijn aangetroffen die aanleiding geven om een aanvullend/nader onderzoek uit te voeren.

Overeenkomstige (ondergrondse) activiteiten

Locatie (Bis4all: 155872)

demping (niet gespecificeerd), geldt voor HAARENSEBAAN 3,

Locatie (Bis4all: 159878)

erfverharding met zinkassen, geldt voor HAARENSEBAAN 1, 3,

Op de locatie HAARENSEBAAN 1 is een RUNDVEEHOUDERIJ/OPSLAG gevestigd. Van de locatie is een milieubundel beschikbaar met nummer 4695. (inrichtingnummer MpM: 20008)

Op de locatie HAARENSEBAAN 3 is een VEEHOUDERIJ, STOND OP DE NOMINATIE OM AANGEKOCHT TE WORDEN IVM UITBREIDING INDUSTRIETERREIN BRABANTS HOEK gevestigd. Van de locatie is een milieubundel beschikbaar met nummer 4180. (inrichtingnummer MpM: 19863)

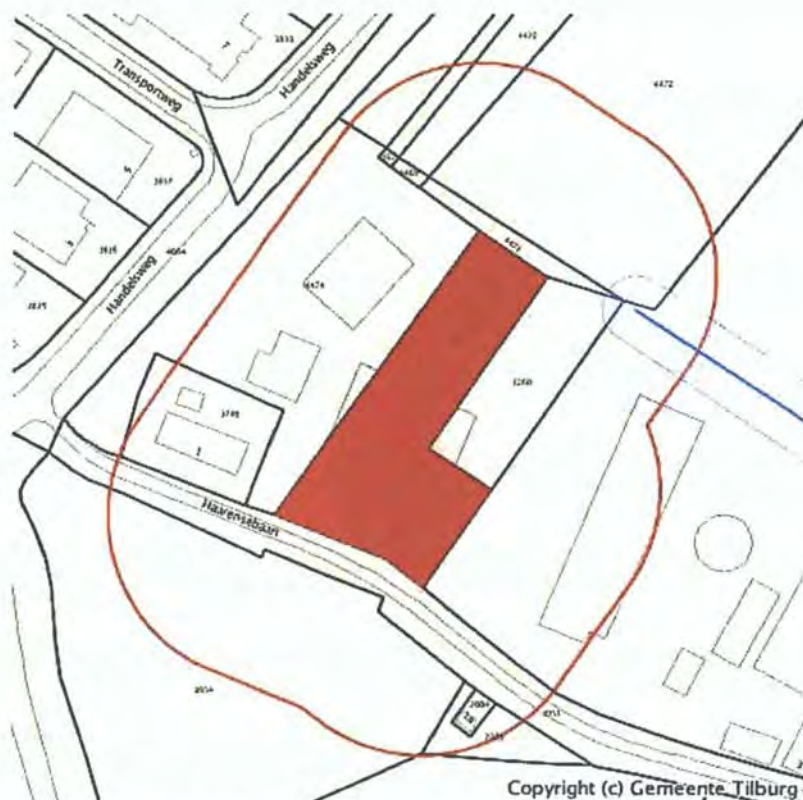
Op de locatie KREITENMOLENSTRAAT 205 is een MELKRUNDVEEHOUDERIJ MET MESTBASSIN gevestigd. Van de locatie is een milieubundel beschikbaar met nummer 4831. (inrichtingnummer MpM: 19878)

Ondergrondse tanks

Locatie KREITENMOLENSTRAAT 205

Er is een ondergrondse tank geregistreerd. Deze is met KIWA-certificaat gesaneerd op 02-DEC-92. Tank verwijderd Hierbij is zintuigelijk geen verontreiniging aangetroffen. (inrichtingsnummer BOOT: 19878)

Overzichtskaart **6**



In deze omgeving kan vroeger een sloot gelegen hebben. Deze herkent u aan de blauwe markering op de kaart. De exacte locatie van deze sloot kan 10 meter naar weerszijden afwijken. Dit verdachte gebied waarbinnen de sloot kan liggen is aangegeven op de kaart. Op de bodem van een voormalige sloot kan (sterk) verontreinigd slib liggen. Ook kan de sloot gedempt zijn met onbekend materiaal. Dit heet slootdemping. Gewoonlijk levert dit geen problemen op, maar bij bouwwerkzaamheden kan de gemeente een bodemonderzoek verlangen. Als de grond inderdaad verontreinigd is, moet deze naar een erkend verwerker worden afgevoerd.

Als er een slootdemping bij uw locatie ligt is het verstandig om even contact op te nemen met de afdeling Dienstverlening, Team Vergunningen (14 013).

Mocht de blauwe markering op het kaartje ontbreken dan is er geen sloot bekend bij de gemeente.

Opmerkingen **7** Bovenstaande informatie is verkregen op basis van de bij de afdeling Milieu van de gemeente Tilburg aanwezige gegevens. De gemeente-, bouw- en slooparchieven zijn hierbij niet geraadpleegd.

Niet alle uitgevoerde onderzoeken zijn ook daadwerkelijk geregistreerd bij de gemeente. Denk hierbij aan onderzoeken die zijn uitgevoerd voor eigen gebruik (bijv. door bedrijven en particulieren bij aan- of verkoopsituaties).

Niet alle (ondergrondse) tanks zijn geregistreerd bij de gemeente Tilburg.

Tanks die vóór 1993 zijn gesaneerd, zijn alleen inwendig gecontroleerd en in de meeste gevallen gereinigd. De bodem rond de tank is niet op verontreiniging onderzocht. Een vóór 1993 afgegeven kiwacertificaat heeft dan ook alleen betrekking op de inwendige reiniging en afvulling van de tank. Hierdoor worden tanks van vóór 1993 beschouwd als potentieel verdachte locaties voor bodemverontreiniging.

Resultaten van (toekomstig) bodemonderzoek kunnen voor registratie worden aangeboden aan het bevoegd gezag (gemeente Tilburg, afdeling Dienstverlening, Team Vergunningen).

Alleen indien van de onderzoekslocatie een recent onderzoek volgens de geldende norm aanwezig is kan er vanuit worden gegaan dat de bodemkwaliteit van de locatie

bekend is

8 Inzage Indien gewenst kunnen de bovenvermelde onderzoeken, milieubundels en overige informatie na telefonische afspraak op 14 013 bij de afdeling Dienstverlening Team Vergunningen worden ingezien.
Ook voor vragen en/of nadere toelichting kunt u dit telefoonnummer bellen

9 Omgevingsvergunning Per 1 oktober 2010 25 vergunningen in één omgevingsvergunning. Dat is sneller, overzichtelijker en makkelijker. Lees er meer over op www.tilburg.nl/omgevingsvergunning