

Bodemonderzoek Kleine Gent 6, 8, 10, 12 te Vught

Datum 20 november 2009
Referentie 20091484-23

Referentie 20091484-23
Rapporttitel Bodemonderzoek Kleine Gent 6, 8, 10, 12 te Vught

Datum 20 november 2009

Opdrachtgever De heer H. de Quaij
Maurick 9
5261 NA VUGHT
Contactpersoon De heer H. de Quaij

Behandeld door ing. C.H.J. Prudon
ing. R. Meerhof
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Wibautstraat 129
1091 GL AMSTERDAM
Postbus 94204
1090 GE AMSTERDAM
Telefoon 020-6967181
Fax 020-6911794



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doelstelling onderzoek	4
1.2	Kwaliteit en certificering	4
1.3	Opbouw rapport	4
2	Locatiegegevens	5
2.1	Algemene gegevens	5
2.2	Historisch onderzoek	6
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	7
2.4	Conclusie vooronderzoek en hypothese	7
3	Onderzoeksopzet en toetsingskader	8
3.1	Uitgevoerde werkzaamheden	8
3.2	Veiligheid	8
3.3	Toetsingskader	9
4	Resultaten	10
4.1	Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	10
4.2	Analyseresultaten	10
4.3	Grondwatermonsternamen en toetsing	11
4.4	Onderzoek asbest	12
5	Bespreking resultaten	13
5.1	Algemene bodemkwaliteit	13
5.2	Grondwater	13
5.3	Asbest	13
5.4	Toetsing aan kwaliteitsklassen wonen en industrie (Besluit bodemkwaliteit)	13
5.5	Toetsing hypothese	13
6	Conclusies en aanbevelingen	14
6.1	Conclusies	14
	Referentielijst	15

Figuren

Figuur I

Figuur I-1 Ligging onderzoekslocatie

Figuur II

Figuur II-1 Onderzoekslocatie en boorpunten

Bijlagen

Bijlage I

Bijlage I-1 Kadastrale gegevens

Bijlage II

Bijlage II-1 Boorstaten

Bijlage III

Bijlage III-1 Analysecertificaten

Bijlage IV

Bijlage IV-1 Toetsing analyseresultaten

Bijlage V

Bijlage V-1 Veldwerkformulieren

Bijlage VI

Bijlage VI-1 Informatie Bodemloket en historische informatie gemeente Vught

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van de heer H.F.M de Quaij is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Kleine Gent 6, 8, 10 en 12 te Vught.

Aanleiding voor het onderzoek is de herinrichting van de locatie en de benodigde bestemmingswijziging. Doel van het verkennend bodemonderzoek is na te gaan of het gebruik van de locatie heeft geleid tot verontreiniging van de bodem, en of de locatie in milieuhygiënische zin geschikt is voor het toekomstig gebruik (wonen met tuin).

1.2 Kwaliteit en certificering

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV is gecertificeerd volgens de NEN-EN-ISO 9001/2000 norm. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform het VKB-protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen vs. 3.1, 13 maart 2007' [2], VKB-protocol 2002 'Het nemen van grondwatermonsters vs. 3.2, 13 maart 2007' [3] en VKB-protocol 2018 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem vs. 3, 10 mei 2007' [4]. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek vs. 3.2a, 13 maart 2007 [1]. Cauberg-Huygen is gecertificeerd voor monsternamen in het kader van protocol 2001, 2002, 2003 en 2018. Deze rapportage is derhalve voorzien van het centrale keurmerk 'Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.

Het procescertificaat van Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende het veldwerk, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever. In deze context verklaart Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV dat zij tot de opdrachtgever in geen andere relatie staat dan die van opdrachtnemer - opdrachtgever. De monsters zijn ter analyse aangeboden aan een laboratorium dat beschikt over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025. De analyses op grond- en grondwatermonsters zijn conform AS3000 uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door VCMI, zij zijn door SenterNovem KWALIBO erkend. Het veldwerk is uitgevoerd door of onder toezicht van een BRL SIKB 2000 gecertificeerde monsternemer (zie verklaring veldwerk in bijlage V).

1.3 Opbouw rapport

In het rapport wordt verslag gedaan van het verkennend bodemonderzoek. De indeling is als volgt:

- locatiegegevens (hoofdstuk 2);
- onderzoeksopzet en toetsingskader (hoofdstuk 3);
- resultaten (hoofdstuk 4);
- bespreking resultaten (hoofdstuk 5);
- conclusies (hoofdstuk 6).

De bijbehorende tekeningen, tabellen en toelichtingen zijn als bijlagen bij onderhavig rapport opgenomen.

2 Locatiegegevens

In dit hoofdstuk zijn de gegevens van het vooronderzoek opgenomen, alsmede de onderzoeksopzet en hypothese. De regionale ligging van de onderzoekslocatie op de topografische kaart van Nederland (schaal 1:50.000) is weergegeven op figuur I-1. Een uittreksel van het kadaster is opgenomen in bijlage I-1.

2.1 Algemene gegevens

De onderzoekslocatie ligt ten noordoosten van Vught, aan de Kleine Gent. Het betreft een woonomgeving met op enige afstand in oostelijke richting de rijksweg A2.

Momenteel bevindt zich op de locatie een woonhuis met tuin. Er zijn enkele kleine schuurtjes aanwezig. Het woonhuis is gebouwd op een terp (circa 1 meter hoog). De herkomst of kwaliteit van de grond in de terp is niet bekend.

Bij de herinrichting zal het plangebied gesplitst worden in twee percelen. Op beide percelen wordt een woning met tuin gerealiseerd. Op één perceel zal naast een woning tevens een atelier worden gebouwd.

Enkele basisgegevens omtrent de onderzoekslocatie zijn onderstaand weergegeven.

Tabel 2.1: gegevens onderzoekslocatie

Adres	:	Kleine Gent 6, 8, 10, 12
Plaats	:	Vught
Eigenaar	:	de heer H.F. M. de Quaij
Kadastrale Gemeente	:	Vught
Sectie	:	K
Perceelsnummer	:	154
Ligging rijkscoördinaten	:	X: 149.010; Y: 408.025
Oppervlakte onderzoekslocatie voor bodemonderzoek	:	Circa 1.980 m ²
Locatiecode provincie Noord Brabant	:	N.v.t.

Tabel 2.2: gegevens huidige en toekomstig gebruik onderzoekslocatie

Huidig gebruik	:	Wonen met tuin
Toekomstig gebruik	:	Wonen met tuin
Bijzonderheden	:	-

2.2 Historisch onderzoek

Bij een bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 [6], dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd. Het historisch onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 [5]. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn enkele bronnen geraadpleegd, te weten:

- bodemloket op internet (www.bodemloket.nl);
- bodemonderzoeksarchief;
- tankenbestand (BOOT);
- milieu informatie systeem;
- historisch bodembestand.

Bodemloket

Uit een eerste oriëntatie van gegevens (internet, bodemloket) blijkt voor de onderzoekslocatie geen informatie bekend is betreffende bodemonderzoek of bodemsanering.

Ten zuiden van de onderzoekslocatie is een houtmeubelfabriek gevestigd geweest. Ten westen van de locatie heeft een ondergrondse olietank gelegen. Nadere informatie hierover is niet bekend (zie bijlage VI).

Vooronderzoek gemeente Vught

Door de gemeente Vught is historische informatie aangeleverd (zie bijlage VI). Daaruit blijkt dat voor de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken bekend zijn. Wel zijn er binnen een straal van 50 meter enkele bodemonderzoeken bekend (Kleine Gent 2 t/m 2^e en Kleine Gent 7 t/m 7^d). Samengevat blijkt dat op deze locaties in de bovengrond licht verhoogde concentraties met zware metalen (koper, lood, zink, kwik en cadmium), EOX, PAK en minerale olie aanwezig zijn. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties vluchtige aromaten aangetoond. Aan de Taalstraat 132 is een bodemsanering uitgevoerd, waarbij geen sterk verontreinigde grond is achtergebleven.

Er zijn geen tanks geregistreerd. Evenmin komen er relevante informatie uit het Milieu informatie systeem, dan wel het Historisch bodem bestand.

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Vught valt de locatie binnen de zone 'Wonen <1930'. Volgens de bodemkwaliteitskaart is de bovengrond (tot 0,5 m-mv) licht verontreinigd met zware metalen cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink en PAK (met P95<T) en EOX. De ondergrond is licht verontreinigd met lood, zink en PAK.

Overige informatie

Uit informatie van de architect (Stedebouwkundige onderbouwing Kleine Gent 6, 8, 10, 12 te Vught, concept, zie bijlage VI) blijkt dat er op de locatie mogelijk vroeger een boerderij heeft gestaan, genaamd Doornweide. Het huidige pand is gebouwd in de jaren twintig. In WO II is het huis ernstig beschadigd door een explosie van een V-2.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Uit gegevens kan de regionale bodemopbouw als volgt worden geschematiseerd. De locatie ligt globaal op circa 5 m + NAP. De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie kan in geohydrologisch opzicht worden geschematiseerd zoals weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.3: geohydrologische schematisatie

Typering	Afzetting/bodemsamenstelling	Formatie	Dieptetraject (m-NAP)
Holocene deklaag	Fijn zand	Nuenengroep	0-30
1° watervoerend pakket	Matig grof zand	Veghel en Sterksel	30-90
1° scheidende laag	Klei	Kedichem en Tegelen	> 90

De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is globaal noord-noordwestelijk gericht.

2.4 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Op basis van bovenstaande gegevens wordt - conform de NEN 5740 - de onderzoeksopzet voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting met heterogeen verdeelde verontreinigingen op schaal van monsterneming (VED-HE) gehanteerd. Er zijn de volgende aandachtspunten:

- licht verontreinigde boven- en ondergrond;
- kwaliteit bodem ter plaatse van de terp.

Vooralsnog zijn er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van asbest.

In hoofdstuk 3 worden de onderzoeksopzet en de uitgevoerde werkzaamheden beschreven.

3 Onderzoeksopzet en toetsingskader

De onderzoekswerkzaamheden zijn er op gericht om de beoogde doelstelling te realiseren en op basis van het vooronderzoek gestelde hypothesen te verifiëren. Uit het onderzoek dient een duidelijk beeld te vormen zijn van de milieuhygiënisch kwaliteit van de bodem.

Verder wordt een maaiveldinspectie uitgevoerd naar de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

3.1 Uitgevoerde werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 27 augustus 2009 (boringen 01 t/m 13). Boring 01 is afgevoerd met een peilbuis om het grondwater te bemonsteren. Het grondwater is op 4 september 2009 bemonsterd.

Het veldwerk is uitgevoerd door N. Janssen en R. Milder van VCMI. De situering van de boorpunten is weergegeven op figuur II-1. In onderstaande tabel zijn de werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: overzicht van de veldwerkzaamheden en analyses

(Deel)locatie	Geschat oppervlak (m ²)	Boorinspanning		Analyse-inspanning	
		Grond	grondwater	Grond	Grondwater
Plangebied	1.980	8 x 0,5 m-mv 1 x 2,0 m-mv 3 x 2,5 m-mv 1 x 4,5 m-mv 2 x gestaakte boringen	1 peilbuis	3 x NEN-grond	1 x NEN-grondwater
Totaal		15 boringen	1 peilbuis		
Toelichting:					
NEN-grond	Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, lutum en organische stof.				
NEN-grondwater	Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtig gehalogeneerde koolwaterstoffen.				

De boringen zijn ruimtelijk evenredig geplaatst. Inpandig zijn geen boringen geplaatst. Vier boringen zijn rondom de woning geplaatst in de terp (nrs. 1, 10, 11 en 12), om de bodemopbouw en kwaliteit te kunnen bepalen.

Onderzoek asbest

Tijdens het veldwerk is het maaiveld conform NEN 5707 onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

3.2 Veiligheid

Voor de inventarisatie van de op locatie aanwezige kabels en leiding, is informatie opgevraagd bij het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC).

3.3 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het nieuwe toetsingskader van VROM. De toetsing kent verschillende toetsingswaarden voor de beoordeling van diverse verontreinigingen in de bodem: de achtergrondwaarde, de streefwaarde en de interventiewaarde. Deze hebben de volgende betekenis:

- de *achtergrondwaarde* (AW) geeft het kwaliteitsniveau aan van de bodem (grond) van natuur- en landbouwgronden in Nederland, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Bij gehalten boven de achtergrondwaarden is sprake van een lichte verontreiniging.
- De *streefwaarde* (S) geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor het grondwater aan. Bij gehalten boven de streefwaarden is sprake van een lichte verontreiniging. In bijzondere gevallen kan in bodems door natuurlijke oorzaken de streefwaarde worden overschreden. Deze waarde wordt in dat geval als streefwaarde gehanteerd.
- De *interventiewaarde* (I) geeft het concentratieniveau in grond of grondwater aan, waarboven van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, sprake kan zijn. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van een sterke verontreiniging.

Genoemde waarden voor grond zijn afhankelijk van organische stof- en lutumgehalte (H en L). De interpretatie van de geanalyseerde waarden wordt in de tabellen in de rapportage weergegeven.

Toetsingskader grond

Voor het toetsingskader met betrekking tot grond wordt verwezen naar de volgende beleidsstukken:

- de interventiewaarden voor grond zijn opgenomen in de Circulaire Bodemsanering 2009, d.d. 7 april 2009;
- de achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit, d.d. 20 december 2007.

Toetsingskader grondwater

Het toetsingskader voor grondwater is opgenomen in de Circulaire Bodemsanering 2009, d.d. 7 april 2009. De resultaten worden getoetst aan de streef- en interventiewaarden voor grondwater.

4 Resultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en eventuele bijzonderheden. De geschematiseerde boorprofielen (overeenkomstig de NEN-5104) van de afzonderlijke boringen zijn opgenomen als bijlage II.

De bodemopbouw ter plaatse van de tuin bestaat over het algemeen uit zeer fijn, zwak humeus, zand met plaatselijk bijmengingen aan grind.

De hoogte van de terp is in het veld ingeschat op gemiddeld 1,3 meter boven het omringende maai-veld. Het materiaal van de terp bestaat uit zeer fijn, humeus zand. Tijdens het veldwerk zijn zwakke tot sterke bijmengingen puin en baksteen aangetroffen tot op een diepte van 1 tot 2 meter beneden bo-venzijde terp. Ter plaatse van boring 10 zijn daarnaast ook sporen kolengruis waargenomen.

Over het traject 2,5 tot 3,5 meter beneden bovenzijde terp is een veenlaag aangetroffen.

4.2 Analyseresultaten

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het RvA-Testen geaccrediteerd laboratorium van ALcon-trol te Hoogvliet. De grondmonsters en grondwatermonsters zijn uitgevoerd conform de AS3000.

De resultaten worden in tabelvorm gepresenteerd waarbij de monstersamenstelling, de laagdiepte, de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten in getoetste vorm worden gepresenteerd.

In tabel 4.1 zijn de geselecteerde grondmonsters voor chemisch analytisch onderzoek en de toetsing van de analyseresultaten weergegeven. Alleen parameters met waarden boven de achtergrondwaar-de zijn in de tabel opgenomen. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage III. De volledige toet-sing van de analyseresultaten aan de achtergrond- en interventiewaarde is opgenomen in bijlage IV.

Tabel 4.1: analyseprogramma grond en toetsingsresultaten

abel 4.1: analyseprogramma grond en toetsingsresultaten

Grond-monster	Bo-ring	Diepte m-mv	Bijmenging	Analy-se	Verhoog-de parame-ter	Gehalte mg/kg.ds	Toet-sing	Aw-waarde mg/kg.ds	T-waarde mg/kg.ds	I-waarde mg/kg.ds
Algemeen terreindeel										
MM01 (zand)	02	0,0-0,5	-	NEN gr	Cadmium	0,4	*	0,40	4,5	8,6
	04	0,0-0,5	-		Koper	31	*	22	63	105
	06	0,0-0,5	-		Kwik	0,47	*	0,11	13	26
	08	0,0-0,5	-		Lood	100	*	34	198	362
					Zink	110	*	68	207	347
Bodem ter plaatse van terp										
MM02 (zand)	11	0,0-0,5	Zwak puin	NEN gr	Koper	21	*	20	58	96
	12	0,05-0,5	Zwak puin		Kwik	0,22	*	0,11	13	25
	01	0,05-0,5	Matig baksteen		Lood	180	*	33	189	345
					Zink	110	*	61	187	313
MM03 (zand)	11	1,0-1,5	Sporen baksteen	NEN gr	Koper	27	*	21	61	101
	10	1,0-1,5	Sporen kolen-gruis		Kwik	0,28	*	0,11	13	26
					Lood	93	*	33	194	355
					Zink	67	*	65	200	334
01	1,0-1,5	Sporen baksteen								

- : gehalte kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (Aw);
 * : gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar kleiner of gelijk aan de tussenwaarde ($T = \frac{1}{2} (Aw+I)$);
 ** : gehalte groter dan de tussenwaarde, maar kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I);
 *** : gehalte groter dan de interventiewaarde.

4.3 Grondwatermonsternamen en toetsing

Bij bemonstering van het grondwater zijn visueel geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De resultaten van de veldmetingen tijdens de bemonstering van het grondwater zijn opgenomen in tabel 4.2. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage III. De volledige toetsing van de analyseresultaten aan de streef en interventie waarde is opgenomen in bijlage IV.

Tabel 4.2: veldwerkgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (stijghoogte in m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)
01	3,5-4,5	2,66 m -mv	6,86	615

De gemeten zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwater wijken niet af van hetgeen als normaal kan worden beschouwd voor deze omgeving. De bovengenoemde grondwaterstanden betreffen de gemeten stijghoogten. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden, betreffen de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.

Uit de toetsing blijkt dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde overschrijdt.

4.4 Onderzoek asbest

Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbest waargenomen. Bij de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Voor een verslag wordt verwezen naar bijlage V-1.

5 Bespreking resultaten

5.1 Algemene bodemkwaliteit

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond van de tuin (MM01: 0,0-0,5 m-mv) de parameters cadmium, koper, kwik, lood, zink en PAK de achtergrondwaarden overschrijden.

De grond van de terp bestaat uit fijn zand met bijmengingen aan puin, baksteen en plaatselijk enig koolas. In de grond zijn licht verhoogde concentraties koper, kwik, lood en zink geconstateerd (MM02: 0,0-0,5 beneden bovenzijde terp). In de diepere bodemlaag zijn eveneens licht verhoogde concentraties koper, kwik, lood en zink geconstateerd (MM03, 1,0-1,5 meter beneden bovenzijde terp). Tijdens het veldwerk is de gemiddelde hoogte van de terp ingeschat op 1,3 meter boven het omringend maaiveld.

5.2 Grondwater

In het grondwater (peilbuis 01) zijn geen verhoogde concentraties aangetoond. Dit komt overeen met de verwachting op grond van het vooronderzoek (paragraaf 2.4).

5.3 Asbest

Op het maaiveld of in de opgeboorde grond is geen asbest waargenomen.

5.4 Toetsing aan kwaliteitsklassen wonen en industrie (Besluit bodemkwaliteit)

In het Besluit bodemkwaliteit zijn maximale waarden opgenomen voor de kwaliteitsklassen 'wonen' en 'industrie'. Een gemeente kan deze normen als referentiekader gebruiken bij bestemmingsplanwijzigingen en bouwvergunningen. Indien een gemeente hiervan gebruik maakt kan dat bij een vergunningaanvraag of bestemmingsplanwijziging eventueel leiden tot aanvullende maatregelen of eisen, indien de kwaliteit van de grond niet geschikt is voor de beoogde functie. De toetsing aan deze toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage IV.

Bij de toetsing is het gemiddelde van de twee mengmonsters van de bovengrond (MM01 en MM02) getoetst aan deze normering. Daaruit blijkt dat de bovengrond van de tuin voldoet aan de kwaliteitsklasse 'wonen' (als ontvangen bodem). De ondergrond voldoet hier eveneens aan (MM03).

5.5 Toetsing hypothese

De licht verhoogde concentraties komen overeen met de verwachtingen op basis van het vooronderzoek. Op grond van verhoogde concentraties zware metalen wordt de eerder opgestelde onderzoeksopzet uit paragraaf 2.4 (verdachte locatie met een diffuse bodembelasting met heterogeen verdeelde verontreinigingen op schaal van monsterneming) aanvaard.

6 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de uitgevoerde werkzaamheden worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

6.1 Conclusies

Op basis van de resultaten wordt het volgende geconcludeerd:

- Op de locatie zijn in de bovengrond van de tuin licht verhoogde concentratie zware metalen en PAK geconstateerd. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties geconstateerd.
- Het bodemmateriaal van de aanwezige terp bestaat uit fijn zand met bijmengingen aan puin, baksteen en plaatselijk koolas. Er zijn licht verhoogde concentraties koper, kwik, lood en zink geconstateerd.
- Op het maaiveld of in de opgeboorde bodemmateriaal is geen asbest waargenomen.

Op basis van de resultaten kan geconcludeerd worden dat de bodemkwaliteit in milieuhygiënische opzicht geschikt is voor het beoogde gebruik, zijnde wonen met tuin. Er is geen aanleiding voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

Bij toetsing van de analyseresultaten aan de kwaliteitseisen van het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de kwaliteit van de grond voldoet aan de kwaliteitsklasse 'wonen' (als ontvangende bodem).

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

ing. C.H.J. Prudon

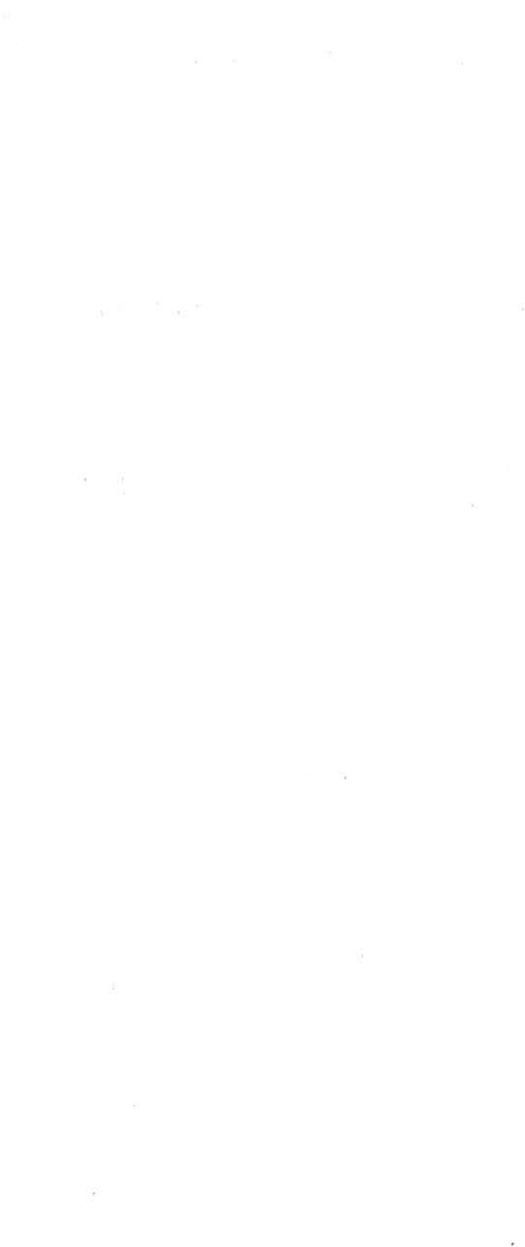
Referentielijst

- [1] BRL SIKB 2000 'Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek', SIKB, kenmerk: versie 3.2a, d.d. 13 maart 2007.
- [2] VKB-protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB, kenmerk: versie 3.1, d.d. 13 maart 2007.
- [3] VKB-protocol 2002 'Het nemen van grondwatermonsters', SIKB, kenmerk: versie 3.2, d.d. 13 maart 2007.
- [4] VKB-protocol 2018 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem', SIKB, kenmerk: versie 3, d.d. 10 mei 2007.
- [5] NEN 5725 'Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek', NNI, d.d. januari 2009.
- [6] NEN 5740 'Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, NNI, d.d. januari 2009.
- [7] NEN 5707 'Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond', NNI, d.d. mei 2003.
- [8] NEN 5897 'Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recycling-granulaat', NNI, d.d. december 2005.

Figuur I

Figuur I-1

Ligging onderzoekslocatie





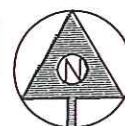
Projectnaam : Verkennend bodemonderzoek
 Titel : Regionale ligging onderzoeksloc.
 Kleine Gent 6,8,10,12 te Vught
 Projectnr. : 2009.1484
 Opdrachtgever : J.de Quaij

Bijlage : 1
 Datum : 15-09-2009
 Schaal : 1:50.000 (A4)
 Auteur : ITI
 Filenr. : bijlage 1

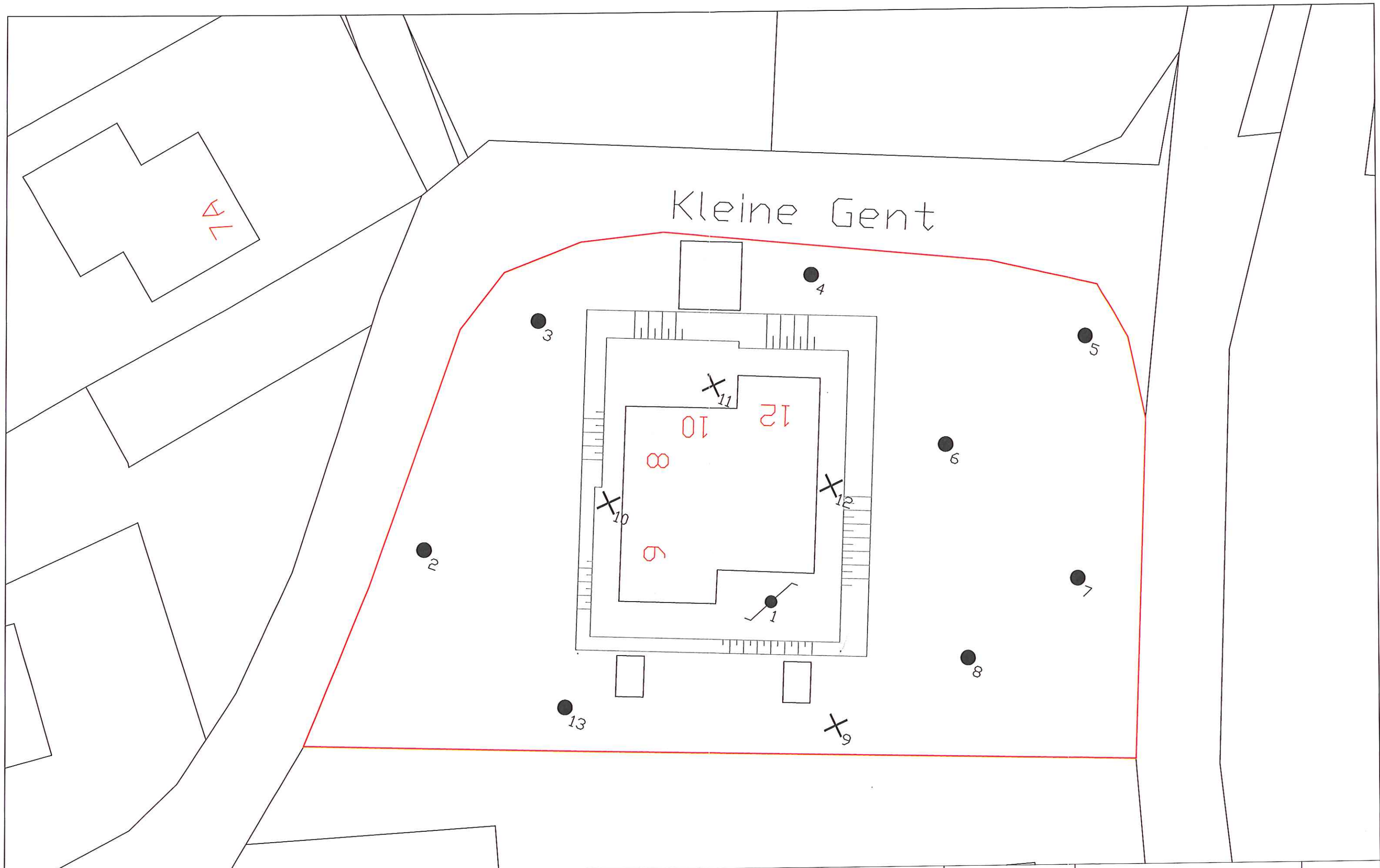
CAUBERG-HUYGEN

RAADGEVENDE INGENIEURS BV

Vestiging 's-Hertogenbosch Postbus 638
 Pettelaarpark 101 5216 PR 's-Hertogenbosch
 tel: (073) 751 79 00 fax: (073) 751 79 01



Figuur II
Figuur II-1 Onderzoekslocatie en boorpunten



Legenda:

— onderzoekslocatie
 • boring tot 0,5 m—mv

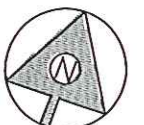
X₀₁ boring tot gws
 /₀₁ peilbuis

0 12,5m

Projectnaam : Verkennend bodemonderzoek
 Titel : Situatie met boorpunten
 Kleine Gent 6,8,10,12 te Vught
 Projectnr. : 2009.1484
 Opdrachtgever : J. de Quaij

Bijlage : 2
 Datum : 15-09-2009
 Schaal : 1:250 (A3)
 Auteur : ITI
 Filenr. : bijlage 2

CAUBERG-HUYGEN 
RAADGEVENDE INGENIEURS BV
 Vestiging 's-Hertogenbosch Postbus 638
 Pettelaarpark 101
 5216 PR 's-Hertogenbosch 5201 AP 's-Hertogenbosch
 tel: (073) 751 79 00 fax: (073) 751 79 01

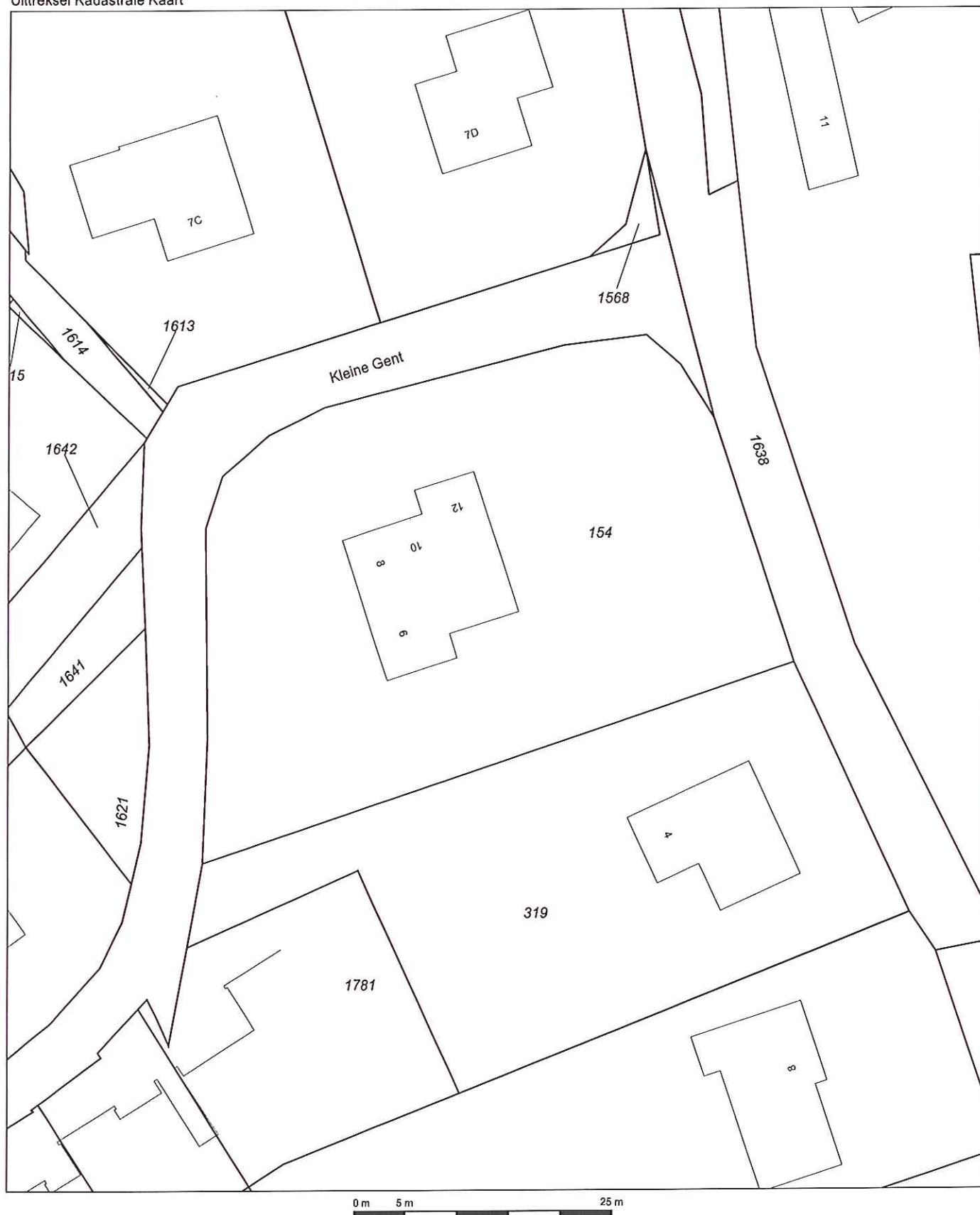


Bijlage I

Bijlagel-1

Kadastrale gegevens

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	VUGHT	
25	Huisnummer	Sectie	K	
	Kadastrale grens	Perceel	154	
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eensluidend uittreksel, EINDHOVEN, 8 juli 2009
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: VUGHT K 154 8-7-2009
Kleine Gent 6 5261 BS VUGHT 16:47:57
Toestandsdatum: 7-7-2009

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:

VUGHT K 154

Grootte: 19 a 80 ca

Coördinaten: 149045-408052

Omschrijving kadastraal object:

WONEN ERF - TUIN

Locatie:

Kleine Gent 6
5261 BS VUGHT
Kleine Gent 8
5261 BS VUGHT
Kleine Gent 10
5261 BS VUGHT
Kleine Gent 12
5261 BS VUGHT

Koopsom: € 783.100

Jaar: 2005

Ontstaan op: 11-4-1988

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**De heer **HIERONYMUS FRANCISCUS MARIA DE QUAIJ**

(In de naamgeving zijn diakritische tekens niet opgenomen)

Maurick 9

5261 NA VUGHT

Geboren op: 3-5-1960

Geboren te: HEERHUGOWAARD

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 EINDHOVEN 40450/137** d.d. 6-12-2005

Eerst genoemde object in brondocument:

VUGHT K 154 gedeeltelijkRecht ontleend aan: **HYP4 EINDHOVEN 40470/97** d.d. 9-1-2006

Eerst genoemde object in brondocument:

VUGHT K 154 gedeeltelijk

Brondocumenten mogelijk van belang:

LBD 51461

d.d. 18-4-2006

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan: **HYP4 EINDHOVEN 40450/137** d.d. 6-12-2005

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan: **HYP4 EINDHOVEN 40470/** d.d. 9-1-2006
97

Einde overzicht

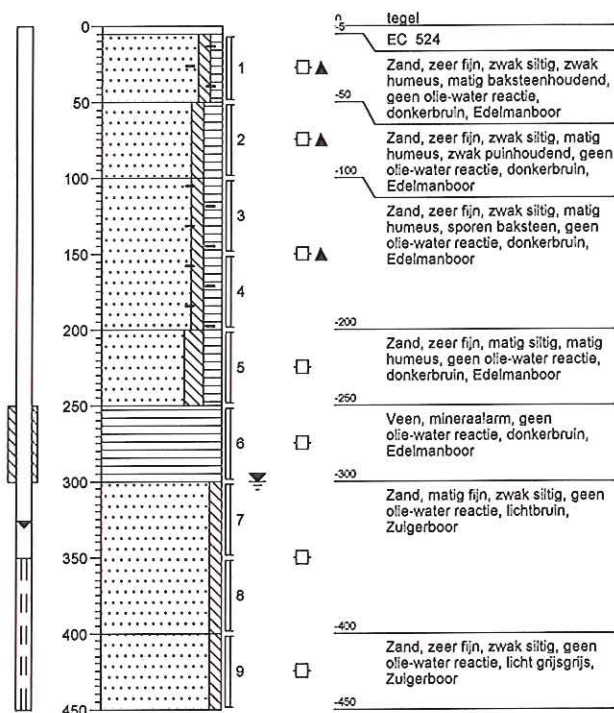
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Bijlage II
Bijlage II-1 Boorstaten

Bijlage: Boorprofielen
Pagina 1 / 4

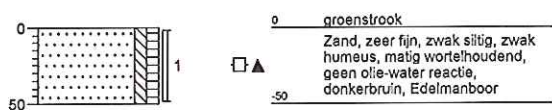
Boring: 01
 Datum: 27-08-2009

X:
 Y:



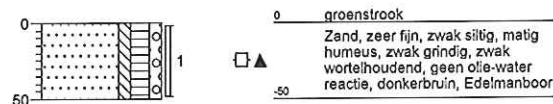
Boring: 03
 Datum: 27-08-2009

X:
 Y:



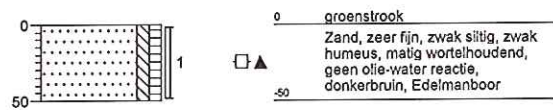
Boring: 02
 Datum: 27-08-2009

X:
 Y:



Boring: 04
 Datum: 27-08-2009

X:
 Y:



Project: 2009.1484

Locatie: Kleine Gent 6, 8, 10, 12 te Vught

Opdrachtgever: De heer J. de Quaij

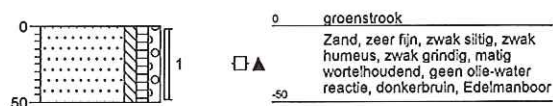
Projectcode opdrachtgever:

'getekend volgens NEN 5104'

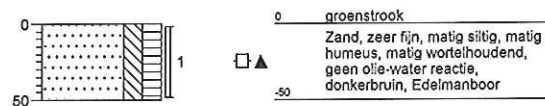
Bijlage: Boorprofielen

Pagina 2 / 4

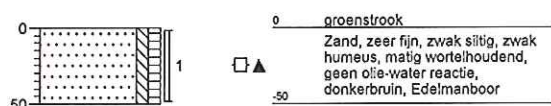
Boring: 05
 Datum: 27-08-2009
 X:
 Y:



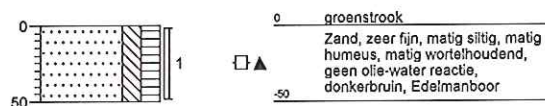
Boring: 06
 Datum: 27-08-2009
 X:
 Y:



Boring: 07
 Datum: 27-08-2009
 X:
 Y:



Boring: 08
 Datum: 27-08-2009
 X:
 Y:



Project: 2009.1484

Locatie: Kleine Gent 6, 8, 10, 12 te Vught

Opdrachtgever: De heer J. de Quaij

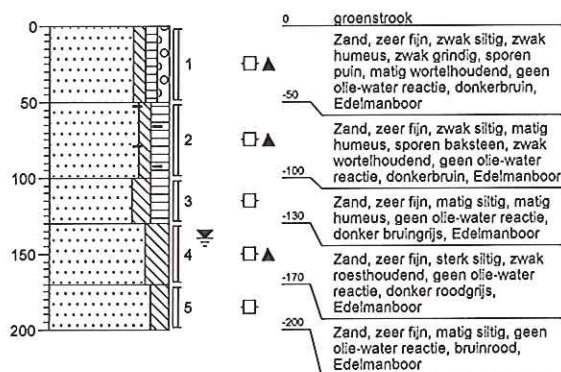
Projectcode opdrachtgever:

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen
Pagina 3 / 4

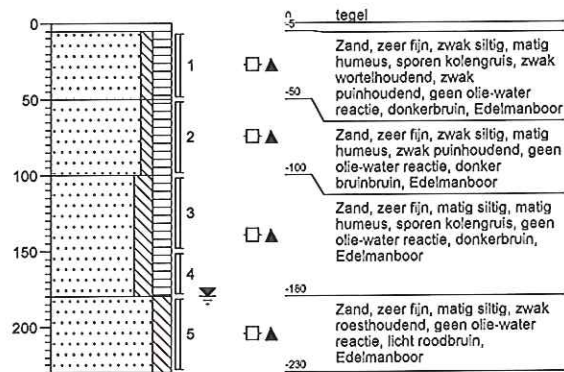
Boring: 09
 Datum: 27-08-2009

X:
 Y:



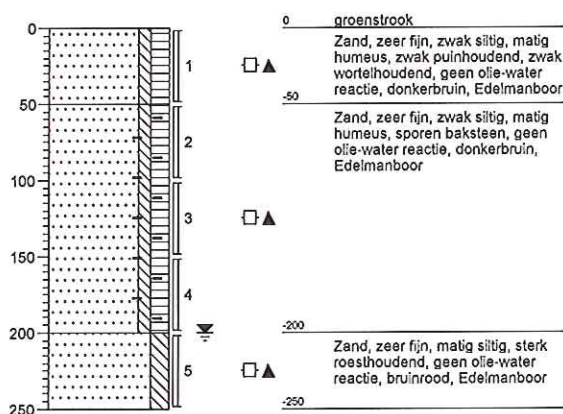
Boring: 10
 Datum: 27-08-2009

X:
 Y:



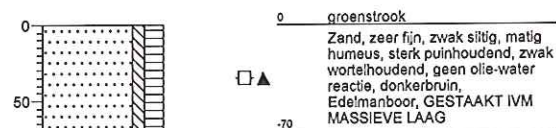
Boring: 11
 Datum: 27-08-2009

X:
 Y:



Boring: 11A
 Datum: 27-08-2009

X:
 Y:



Project: 2009.1484

Locatie: Kleine Gent 6, 8, 10, 12 te Vught

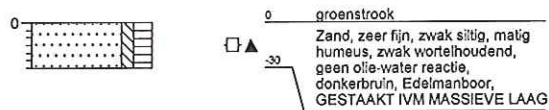
Opdrachtgever: De heer J. de Quaij

Projectcode opdrachtgever:

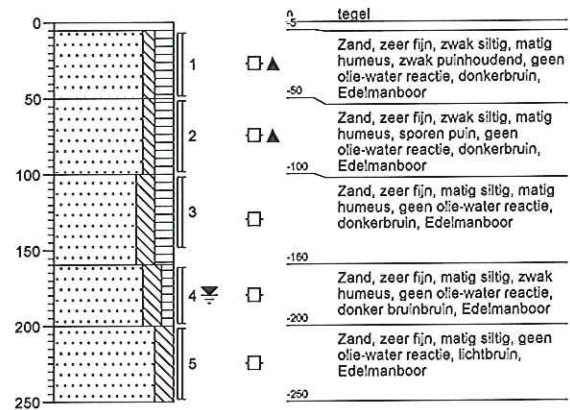
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen
Pagina 4 / 4

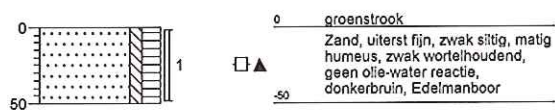
Boring: 11B
Datum: 27-08-2009
X:
Y:



Boring: 12
Datum: 27-08-2009
X:
Y:



Boring: 13
Datum: 27-08-2009
X:
Y:



Project: 2009.1484

Locatie: Kleine Gent 6, 8, 10, 12 te Vught

Opdrachtgever: De heer J. de Quaij

Projectcode opdrachtgever:

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage III

Bijlage III-1 Analysecertificaten



Analyserapport

CAUBERG-HUYGEN

CPr

Postbus 638

5201 AP 'S-HERTOGENBOSCH

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Kleine Gent 6, 8, 10, 12 te Vught
Uw projectnummer : 2009.1484
ALcontrol rapportnummer : 11474598, versie nummer: 1

Hoogvliet, 02-09-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2009.1484. 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 uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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



CAUBERG-HUYGEN

CPr

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Kleine Gent 6, 8, 10, 12 te Vught
 Projectnummer 2009.1484
 Rapportnummer 11474598 - 1

Orderdatum 28-08-2009
 Startdatum 28-08-2009
 Rapportagedatum 02-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	86.9	87.2	85.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.5	3.3	3.8
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.6	<2	3.1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	120	66	76
cadmium	mg/kgds	S	0.4	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	31	21	27
kwik	mg/kgds	S	0.47	0.22	0.28
lood	mg/kgds	S	100	180	93
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.8	<5	<5
zink	mg/kgds	S	110	110	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.15	0.04	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.43	0.10	0.15
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.29	0.07	0.09
chryseen	mg/kgds	S	0.27	0.06	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.04	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23	0.06	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.16	0.05	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.17	0.05	0.05
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	2.0 ¹⁾	0.48 ¹⁾	0.59 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.0 ²⁾	0.49 ²⁾	0.59 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 02 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 11 (0-50) 12 (5-50) 01 (5-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 11 (100-150) 10 (100-150) 01 (100-150)

Paraaf:



CAUBERG-HUYGEN
CPr

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Kleine Gent 6, 8, 10, 12 te Vught
Projectnummer 2009.1484
Rapportnummer 11474598 - 1

Orderdatum 28-08-2009
Startdatum 28-08-2009
Rapportagedatum 02-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 02 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 11 (0-50) 12 (5-50) 01 (5-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 11 (100-150) 10 (100-150) 01 (100-150)

Paraaf :



CAUBERG-HUYGEN
CPr

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Kleine Gent 6, 8, 10, 12 te Vught
Projectnummer 2009.1484
Rapportnummer 11474598 - 1

Orderdatum 28-08-2009
Startdatum 28-08-2009
Rapportagedatum 02-09-2009

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

CAUBERG-HUYGEN
CPr

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Kleine Gent 6, 8, 10, 12 te Vught
Projectnummer 2009.1484
Rapportnummer 11474598 - 1

Orderdatum 28-08-2009
Startdatum 28-08-2009
Rapportagedatum 02-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 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)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluorantreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
chryseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(k)fluorantreen	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)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0505006952	28-08-2009	27-08-2009	ALC201
001	0505006960	28-08-2009	27-08-2009	ALC201
001	0505006961	28-08-2009	27-08-2009	ALC201
001	0505006965	28-08-2009	27-08-2009	ALC201
002	0505006889	28-08-2009	27-08-2009	ALC201
002	0505006967	28-08-2009	27-08-2009	ALC201
002	0505006972	28-08-2009	27-08-2009	ALC201
003	0505006966	28-08-2009	27-08-2009	ALC201
003	0505006971	28-08-2009	27-08-2009	ALC201

Paraaf: 



CAUBERG-HUYGEN
CPr

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Kleine Gent 6, 8, 10, 12 te Vught
Projectnummer 2009.1484
Rapportnummer 11474598 - 1

Orderdatum 28-08-2009
Startdatum 28-08-2009
Rapportagedatum 02-09-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternamø	Verpakking
003	0505016571	28-08-2009	27-08-2009	ALC201



Analyserapport

CAUBERG-HUYGEN

CPr

Postbus 638

5201 AP 'S-HERTOGENBOSCH

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Kleine Gent 6, 8, 10, 12 te Vught

Uw projectnummer : 2009.1484

ALcontrol rapportnummer : 11477165, versie nummer: 1

Hoogvliet, 10-09-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2009.1484. 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 uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

CAUBERG-HUYGEN
CPr

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Kleine Gent 6, 8, 10, 12 te Vught
Projectnummer 2009.1484
Rapportnummer 11477165 - 1

Orderdatum 07-09-2009
Startdatum 07-09-2009
Rapportagedatum 10-09-2009

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

METALEN

barium	µg/l	S	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylene	µg/l	S	<0.3
xylene (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l	S	<0.2
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen	µg/l	S	<0.75
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

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

001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (350-450)
-----	------------------------	---------------------

Paraaf:



CAUBERG-HUYGEN
CPr

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Kleine Gent 6, 8, 10, 12 te Vught
Projectnummer 2009.1484
Rapportnummer 11477165 - 1

Orderdatum 07-09-2009
Startdatum 07-09-2009
Rapportagedatum 10-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (350-450)

Paraaf:



Analyserapport

Blad 4 van 5

Orderdatum	07-09-2009
Startdatum	07-09-2009
Rapportagedatum	10-09-2009

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.

R



CAUBERG-HUYGEN
CPr

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Kleine Gent 6, 8, 10, 12 te Vught
 Projectnummer 2009.1484
 Rapportnummer 11477165 - 1

Orderdatum 07-09-2009
 Startdatum 07-09-2009
 Rapportagedatum 10-09-2009

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 13506
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
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	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	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen	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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0903753	08-09-2009	04-09-2009	ALC204
001	G5844823	08-09-2009	04-09-2009	ALC236
001	G5844829	08-09-2009	04-09-2009	ALC236

Paraaf:

Bijlage IV

Bijlage IV-1 Toetsing analyseresultaten

Projectnaam	Kleine Gent 6, 8, 10, 12 te Vught
Projectcode	2009.1484

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

Monstercode	MM01 ¹	MM02 ²	MM03 ³
Bodemtype ¹⁾	1	2	3
droge stof(gew.-%)	86,9	-- 87,2	-- 85,9
gewicht artefacten(g)	<1	-- <1	-- <1
aard van de artefacten(g)	Geen	-- Geen	-- Geen
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,5	-- 3,3	-- 3,8
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)(% vd DS)	3,6	-- <2	-- 3,1
METALEN			
barium ⁺	120	66	76
cadmium	0,4	* <0,35	<0,35
kobalt	<3	<3	<3
koper	31	* 21	* 27
kwik	0,47	* 0,22	* 0,28
lood	100	* 180	* 93
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	5,8	<5	<5
zink	110	* 110	* 67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	0,05	-- <0,01	-- <0,01
fenantreen	0,15	-- 0,04	-- 0,04
antraceen	0,04	-- <0,01	-- 0,01
fluoranteen	0,43	-- 0,10	-- 0,15
benzo(a)antraceen	0,29	-- 0,07	-- 0,09
chryseen	0,27	-- 0,06	-- 0,07
benzo(k)fluoranteen	0,16	-- 0,04	-- 0,05
benzo(a)pyreen	0,23	-- 0,06	-- 0,07
benzo(ghi)peryleen	0,16	-- 0,05	-- 0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,17	-- 0,05	-- 0,05
pak-totaal (10 van VROM)	2,0	-- 0,48	-- 0,59
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2,0	* 0,49	0,59
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28(µg/kgds)	<2	-- <2	-- <2
PCB 52(µg/kgds)	<2	-- <2	-- <2
PCB 101(µg/kgds)	<2	-- <2	-- <2
PCB 118(µg/kgds)	<2	-- <2	-- <2
PCB 138(µg/kgds)	<2	-- <2	-- <2
PCB 153(µg/kgds)	<2	-- <2	-- <2
PCB 180(µg/kgds)	<2	-- <2	-- <2
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	-- <14	-- <14
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	a 9,8	a 9,8
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<5	-- <5	-- <5
fractie C12 - C22	<5	-- <5	-- <5
fractie C22 - C30	<5	-- <5	-- <5
fractie C30 - C40	<5	-- <5	-- <5
totaal olie C10 - C40	<20	-- <20	-- <20

Monstercode en monstertraject:

¹	11474598-001	MM01 02 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50)
²	11474598-002	MM02 11 (0-50) 12 (5-50) 01 (5-50)
³	11474598-003	MM03 11 (100-150) 10 (100-150) 01 (100-150)

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 3.6% ; humus 4.5%
 2 lutum 2% ; humus 3.3%
 3 lutum 3.1% ; humus 3.8%

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			285	59
cadmium	0,40	4,5	8,6	0,40
kobalt	5,0	34	64	5,0
koper	22	63	105	22
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	34	198	362	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	26	39	14
zink	68	207	347	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7)(µg/kgds)	9,0	230	450	32
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,0	230	450	22
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	86	1168	2250	86
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 3.6%; humus 4.5%			

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			237	49
cadmium	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	20	58	96	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	33	189	345	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	61	187	313	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7)(µg/kgds)	6,6	168	330	23
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:			
	2 lutum 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			270	56
cadmium	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	4,8	33	61	4,8
koper	21	61	101	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	194	355	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	25	37	13
zink	65	200	334	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7)(µg/kgds)	7,6	194	380	27
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7,6	194	380	19
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	72	986	1900	72
¹⁾	AW	achtergrondwaarde		
	1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde		
	I	interventiewaarde		
	AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- 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 3.1%; humus 3.8%			

Projectnaam	Kleine Gent 6, 8, 10, 12 te Vught
Projectcode	2009.1484

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

Monstercode	01-1-1 ¹				
METALEN					
barium	<45				
cadmium	<0,8	a			
kobalt	<5				
koper	<15				
kwik	<0,05				
lood	<15				
molybdeen	<3,6				
nikkel	<15				
zink	<60				
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2				
tolueen	<0,3				
ethylbenzeen	<0,3				
o-xyleen	<0,1	--			
p- en m-xyleen	<0,2	--			
xylenen	<0,3	--			
xylenen (0.7 factor)	0,21	a			
styreen	<0,3				
naftaleen	<0,05	a			
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6				
1,2-dichloorethaan	<0,6				
1,1-dichlooretheen	<0,1	a			
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--			
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--			
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	<0,2	--			
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a			
dichloormethaan	<0,2	a			
1,1-dichloorpropaan	<0,25	--			
1,2-dichloorpropaan	<0,25	--			
1,3-dichloorpropaan	<0,25	--			
som dichloorpropanen	<0,75	--			
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53				
tetrachlooretheen	<0,1	a			
tetrachloormethaan	<0,1	a			
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a			
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a			
trichlooretheen	<0,6				
chloroform	<0,6				
vinylchloride	<0,1	a			
tribroommethaan	<0,2				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25	--			
fractie C12 - C22	<25	--			
fractie C22 - C30	<25	--			
fractie C30 - C40	<25	--			
totaal olie C10 - C40	<100	a			
Monstercode en monstertraject:					
¹	11477165-001	01-1-1 01 (350-450)			

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) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven

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
xylene	0,20	35	70	0,30
xylene (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	0,01	10	20	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,20
som dichloorpropanen	0,80	40	80	0,75
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
¹⁾	S	streefwaarde		
	1/2(S+I)	gemiddelde van streef- en interventiewaarde		
	I	interventiewaarde		
	AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.		

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. □ (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11474598

Datum toetsing: 16-09-2009 Versie: ALcontrol29062009

Project: Kleine Gent 6, 8, 10, 12 te Vught (2009.1484)

Monster: MM01-I-HM02-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,9 % @

- lutumgehalte: 2,5 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	Vgl. met AS3000 grond		RBK, tabel 2	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	93	339,176	AW		AW		AW		AW		AW		AW	>T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0.3225	0.507	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	7,000	wonen		wonen		A		A		wonen		wonen	<T
Koper [Cu]	mg/kg ds	26	49,682	wonen		wonen		A		A		wonen		wonen	<T
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0.345	0.484	Industrie	X	Industrie	X	B	X	B	X	Industrie	X	Industrie	<T
Lood [Pb]	mg/kg ds	140	210,993	Industrie	X	Industrie	X	B	X	B	X	Industrie	X	Industrie	<T
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1.5	1,050	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4.65	13,020	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	110	243,094	Industrie	X	Industrie	X	A	X	A	X	Industrie	X	Industrie	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	0.0285	0.0731												
Fenanthreen	mg/kg ds	0.095	0.2436												
Anthracen	mg/kg ds	0.0235	0.0603												
Fluorantheen	mg/kg ds	0.265	0.6795												
Chryseen	mg/kg ds	0.165	0.4231												
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0.18	0.4615												
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.145	0.3718												
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.1	0.2564												
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.2821												
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0.105	0.2692												
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1.245	1.245	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0.002	0.0036			AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW	AW
PCB 52	mg/kg ds	<0.002	0.0036			AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW	AW
PCB 101	mg/kg ds	<0.002	0.0036			AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW	AW
PCB 118	mg/kg ds	<0.002	0.0036			AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW	AW
PCB 138	mg/kg ds	<0.002	0.0036			AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW	AW
PCB 153	mg/kg ds	<0.002	0.0036			AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW	AW
PCB 180	mg/kg ds	<0.002	0.0036			AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW	AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0.0098	0.0251	AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	Industrie	X	Industrie	<T
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	35,897	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen 5)	> 1x AW of > Wonen 5)	> 1x AW of > Wonen 5)	> 1x AW of > Wonen 5)	> 1x AW of > Wonen 5)	> 1x AW of > Wonen 5)		
Grond, ontvangend	11	4	3	2	2	0	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	3	2	2	NVT	2	NVT	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	4	3	2	2	NVT	3	NVT	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend	18	10	6	3	3	NVT	3	NVT	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	5	4	3	2	NVT	2	Industrie	>tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Barent het aantal parameters van dit rapport met een Achtgrondwaarde
- 3) Toetsing "NIET" betekent niet toetsbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.
- NE: tot 17709 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrens-eis, beschouwd worden als indicatieve waarde
- @ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
- \$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
- 8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009, □ (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie
ALcontrol rapport nr. 11474598 Datum toetsing: 16-09-2009 Versie: ALcontrol29062009

Project: Kleine Gent 6, 8, 10, 12 te Vught (2009.1484)
Monster: MM01-1+MM02-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,9 % @
- lutumgehalte 2,5 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1		
				Klasse > 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo

Mit dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Bijlage V

Bijlage V-1

Veldwerkformulieren

VELDVERSLAG

WWW.VCMI.NL

Opdrachtgever	Cauberg Huygen			
Contactpersoon	C. Prudon			
Faxnr.	073-751 79 01			
Datum uitvoering	27-08-2009			
Betreft	Vught			
Projectnummer	V5155			
Uw projectnummer	20091484			

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
*Last Minute Risk Analysis uitgevoerd?	X			
*Was de situatie op locatie, zoals beschreven in opdracht?	X			
*Is de aan- en afmelding goed verlopen?	X			
*Werkzaamheden (volledig) onder BRL 1000 uitgevoerd?			X	
*Werkzaamheden (volledig) onder BRL 2000 uitgevoerd?	X			
*Werkzaamheden (volledig) onder BRL 2003 uitgevoerd?			X	
*Werkzaamheden (volledig) onder BRL 2018 uitgevoerd?	X			
*Werkzaamheden (volledig) onder BRL 6000 uitgevoerd?			X	
*Asbest aangetroffen in de bodem of op maaiveld?		X		
*Aanwezigheid asbest teruggekoppeld met PL?			X	
*Zijn er wijzigingen t.o.v. de opdracht opgetreden?	X	X		nr 1 en 13 verwisseld m.u.v. 4/M
*Opdracht afgerond (zo nee, reden)	X			
*Inmeting en tekening goed leesbaar?	X			
*Hebben zich onveilige situatie voorgedaan?		X		* (ongevallen registratieform. invullen)
*Foto's genomen en geregistreerd?	X			
*Telefonisch afwijkingen besproken?(meer-/minderwerk)			X	
*Is het betonboorwerk goed uitgevoerd?			X	Diameter:
*Tekening aangepast/aangevuld? (noordpeil/schaal/boorpunten). Denk aan maaiveldverschil, tanks en leidingen, verhardingen, opstellen en slootpeil etc.	X			
*Is elke geslaakte boring op tekening & Psion aangegeven	X			
*Zijn de peilbuizen goed afgewerkt?	X			
*Hoeveel werkwater is gebruikt? En wat is de Ec waarde:		X		Liter: Waarde:
*Was er overtollige grond?	X			
*Is overtollige grond achtergebleven op locatie?	X			
*Werktuigen meetinstrumenten naar behoren?	X			
*Werkmaterialen en elektrodes schoongemaakt? Zo nee, reden:	X			
*Boormanagement bestand per E-mail verzonden?	X			
*Monsterverdrachts-verzendlijst volledig ingevuld?	X			
*Boorprofielen en waterpassing gecontroleerd boormeester?	X			
*Logboek goed ingevuld? (denk aan uren en verbruiksmateriaal)	X			
*Wat is je advies voor evt. vervolgonderzoek? En waarom? 1. Gebruik extra gereedschap (bv ivm voorkomen puln); 2. Gebruik ander materieel ivm slechte terreinomstandigheden; 3. Toestemming beter regelen (met: 4. Anders en evt. opmerkingen:	twee stenen gebouwtjes aangetroffen. zuidkant van de woning.			
Paraaf medewerkers (s) mbt veiligheidsinstructies door MFG / JEV				
Naam+Achternaam: Nicky Janssen	Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding/ O Boormedewerker			
Naam+Achternaam: Rob Milder	Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding/ O Boormedewerker			
Naam+Achternaam:	Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding/ O Boormedewerker			
Paraaf:	Eigenaar / beheerder ivm vrijstelling kabels en leidingen op terrein			

VEILIGHEIDASPECTEN	JA	NEE	NVT	MAATREGELEN
O Last Minute Risk Analysis uitvoeren	JA			
O Werken op of langs de openbare weg		NEE		
O Asbestverdacht		NEE		
O NGE's (niet gesprongen explosieven)		NEE		
O Werken aan/langs het water		NEE		
O Toxische stoffen		NEE		
O Veiligheidsklasse van toepassing (T & F-klasse)		NEE		
O Werken op of langs het spoor		NEE		
O Klicmelding	JA			
O Diversen	JA			Neem pbm's wel mee !!!!!

De door ons verrichte veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, e.e.a. conform de eisen van de genoemde SIKB-BRL's en de daarbij behorende protocollen;
PS: resultaten onder voorbehoud originelen volgen per post.

Aantal pagina's incl. voorblad :

Veldverslag versie: 08-04-2009

Asbestonderzoek

F-BRL-05
versie 2.3



Projectnr. Cauberg Huygen	Projectnr. Opdrachtgever	Protocol
20091484	0	VKB 2018

Monsternemingsplan

Protocol	☒ NEN 5707	☐ NEN 5897	☐ overig
Veldinspectie	☐ Nee	☒ globaal	☐ conform raster
Oppervlakte (m2)	1980	Aantal RE	bedekking %
vegetatie verwijderen	☒ Nee	☐ ja	☐ nvt

Aantal RE's tbv monstername

Uitvoeringswijze monstername ☐ handmatig ☐ machinaal

Almetingen gat/sleuf (cm)	aantal	codering	RE	monstername
☐ 30x30x50				☐ nee ☐ per gat/sleuf ☐ in mengmonster
☐ 50x50x50				☐ nee ☐ per gat/sleuf ☐ in mengmonster
☐ 30x200 tot einde verhardingslaag				☐ nee ☐ per gat/sleuf ☐ in mengmonster
☐				☐ nee ☐ per gat/sleuf ☐ in mengmonster

Aantal boringen tot 2 m -mv

Mengmonsters samenstellen	codering	sleuven en gaten	Opmerking

Opmerkingen:

Opmerkingen met betrekking tot uitvoering:

Bij bijzonderheden bellen met projectleider (onderzoek bodem met puin > 20 %, afwijkingen ten opzichte van historische gegevens). Bij afwijking aard of hoeveelheid asbest tevens contact opnemen met asbestdeskundige

Veldverslag, inspectieformulier en sleufstaten volledig invullen !

Checklist verplicht materiaal

Spade	Folie
Werschsels van de locatie (schaal tussen 1:1.000 en 1:100)	Hark

Checklist overig onderzoeksmateriaal (check eerst noodzaak voor onderzoeksmethode)

Schouwvak Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 en 16 millimeter Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal 10 centimeter Monsterschep van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed Meetlint Meetwiel Pikelpaaltjes Landmeetapparatuur Markeerlint Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters Hersluitbare plastic zakken Afsluitbare emmers Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit Grove balans met een bereik tot 60 kilogram, afleesbaar op één tiende kilogrammen (circa 1% nauwkeurigheid)
--

Checklist materiaal voor de veiligheid (check eerst de noodzaak)

Afspoelbare- of wegwerpovertalls Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen Veiligheidshelm P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten	Volgelaatsmasker Asbest decontaminatie-unit Plakband Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"
--	---

Veldverslag asbest

F-BRL-05
versie 2.3

CH

Projectnr. Cauberg	Projectnr. Opdrachtgever	Protocol
20091484	0	VKB 2018

Grondmonsters

Locatie	asbestverdacht materiaal	Massa voor het zeven	Massa na het zeven (kg)	Barcode	Monsteromschr.
	ja / nee				
	ja / nee				
	ja / nee				
	ja / nee				
	ja / nee				
	ja / nee				
	ja / nee				

Duur werkzaamheden (in minuten)

Aanwezige medewerkers (namen)

Geraadpleegde asbestdeskundige

Getroffen maatregelen standaard ☐ asbestcondities ☐ uitgebreide decontaminatie ☐
adembescherming ☐ nalhouden ☐

Bestede tijd

Reistijd (uren)

Veldwerk (uren)

Hierbij melden wij u dat de uitgevoerde werkzaamheden:

- ☒ volgens VKB-protocol 2018 is uitgevoerd
☐ volgens NEN 5707 is uitgevoerd

- ☐ niet conform de VKB-protocol 2018 is uitgevoerd
☐ niet conform de NEN 5707 is uitgevoerd

Afwijkingen / motivatie:

Manuïeldinspectie (veel begroeiing) Struiken + gras.

Indien is afgeweken van de BRL 2000 het volgende vermelden:

de motivatie van de afwijking;

een inschatting van de consequentie met betrekking tot de invloed van het afwijken

op de interpretatiemogelijkheden van de onderzoeksgegevens;

een inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt.

Veldverslag asbest

F-BRL-05
versie 2.3



Projectnr. Cauberg	Projectnr. Opdrachtgever	Protocol
20091484	0	VKB 2018

Uitvoeringsdatum (van / tot): 27-08-2009

Adres locatie: Kleine Gent 6, 8, 10, 12 te Vught

Opdrachtgever: dhr. J. de Quaij

Projectteam

Projectleider CHRI chris prudon

Ervaren veldmedewerker o Nicky Janssen

veldmedewerker Rob Milder

veldmedewerker

paraaf (PL):

paraaf (VM):

paraaf (VM):

paraaf (VM):

Contact met de opdrachtgever (datum, met wie, waarover wat is de afspraak)

Opmerkingen inzake VCA aspecten werk

Locatiegegevens

1. locatie ingedeeld in deelgebieden

Ja ☐ Nee ☒

2. zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria

gehele locatie had begroeiing 2 RE's

Omstandigheden visuele inspectie

1. Nearslag?

< 10 mm ☒ > 10 mm ☐ regen ☐ hagel ☐ sneeuw ☐

2. Tijdstip

13. : 15 Uur voor ☒ na ☐ zonsondergang

3. Zicht?

< 50 meter ☐ > 50 meter ☒

4. Bedekking maaiveld?

vegetatie, waterplassen < 25% ☐ > 25% ☒ Anders nl:

5. Vegetatie verwijderd?

ja ☐ nee ☒ nvt ☐

6. Bedekkingsgraad na verwijdering?

< 25% / > 25%

Resultaten visuele inspectie en/of materiaal uit sleuf, gat en/of boring

asbest type 1	totaal	gram	type	vermoed. herkomst
				overgedragen aan lab op
asbest type 2	totaal	gram	type	vermoed. herkomst
				overgedragen aan lab op
asbest type 3	totaal	gram	type	vermoed. herkomst
				overgedragen aan lab op
asbest type 4	totaal	gram	type	vermoed. herkomst
				overgedragen aan lab op
asbest type 5	totaal	gram	type	vermoed. herkomst
				overgedragen aan lab op
asbest type 6	totaal	gram	type	vermoed. herkomst
				overgedragen aan lab op

Resultaten overige veldwerkzaamheden

proefvlakken/rasters	afmetingen vermelden op aparte tekening
gaten	afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving
sleuven	afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving
boringen	boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving
bodemmonsters	codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving
	gewicht van het grondmonster en gewicht van de afgezeefde grove fractie opnemen in onderstaand tabel
	plaats van elk proefvlak/raster, elk gat, elke sleuf en elke boring aangeven op kaart

0316532672

F2009-09-04



VELDVERSLAG



WWW.VCMI.NL

Opdrachtgever : Catberg Huygen
 Contactpersoon : C. Prudon
 Faxnr. : 073 751 79 01
 Datum uitvoering : 04-09-2009
 Betreft : Vuicht
 Projectnummer : V5155
 Uw projectnummer : 20011484

Volledig invullen!

	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
* Last Minute Risk Analysis uitgevoerd?	☒			
* Was de situatie op locatie, zoals beschreven in opdracht?	☒		☒	
* Is de aan- en afmelding goed verlopen?			☒	
* Werkzaamheden (volledig) onder BRL 100 uitgevoerd?			☒	
* Werkzaamheden (volledig) onder BRL 200 uitgevoerd?	☒			
* Werkzaamheden (volledig) onder BRL 200 uitgevoerd?			☒	
* Werkzaamheden (volledig) onder BRL 201 uitgevoerd?			☒	
* Werkzaamheden (volledig) onder BRL 600 uitgevoerd?			☒	
* Asbest aangetroffen in de bodem of op maaiveld?		☒		
* Aanwezigheid asbest teruggekoppeld met L?			☒	
* Zijn er wijzigingen t.o.v. de opdracht opgeden?		☒		
* Opdracht afgerond (zo nee, reden)	☒			
* Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒			
* Hebben zich onveilige situatie voorgedaan?	☒	☒		* (ongevallen registratieform. invullen)
* Foto's genomen en geregistreerd?		☒		
* Telefonisch afwijken besproken?(meer-/ minderwerk)			☒	
* Is het betonboorwerk goed uitgevoerd?			☒	Diameter:
* Tekening aangepast/aangevuld? (noordpunt/schaal/boorpunten). Denk aan maaiveldverschil, tanks en leidingen, veranderingen, opstellen en slootpeil etc.			☒	
* Is elke gestaakte boring op tekening & Psior aangegeven			☒	
* Zijn de peilbuizen goed afgewerkt?			☒	
* Hoeveel werkwater is gebruikt? En wat is de Ec waarde:			☒	Liter: Waarde:
* Was er overtollige grond?			☒	
* Is overtollige grond achtergebleven op locatie?			☒	
* Werkten meetinstrumenten naar behoren?	☒			
* Werkmaterialen en elektrodes schoongemaakt? Zo nee, reden:	☒			
* Boormanagement bestand per E-mail verzonden?	☒			
* Monsteroverdrachts-verzendlijst volledig ingevuld?	☒			
* Boorprofielen en waterpassing gecontroleerd boorneeester?	☒			
* Logboek goed ingevuld? (denk aan uren en gebruiksmateriaal)	☒			
* Wat is je advies voor evt. vervolgonderzoek? En waarom?				
1. Gebruik extra gereedschap (bv ivm voorkomen van puin);				
2. Gebruik ander materieel ivm slechte terreinomstandigheden;				
3. Toestemming beter regelen (met:)				
4. Anders en evt. opmerkingen:				

Paraaf medewerkers (s) mbt veiligheidsinstructies door MFG / JEV

Naam+Achternaam: 02.9 ☐ Erkend medewerker/ ☐ Medewerker in opleiding/ ☐ Boormedewerker
 Naam+Achternaam: C. N. H. ☐ Erkend medewerker/ ☐ Medewerker in opleiding/ ☐ Boormedewerker
 Naam+Achternaam: ☐ Erkend medewerker/ ☐ Medewerker in opleiding/ ☐ Boormedewerker
 Paraaf: Eigenaar / beheerder ivm vrijstelling kabels en leidingen op terrein

VEILIGHEIDASPECTEN

	JA	NEE	NVT	MAATREGELEN
☐ Last Minute Risk Analysis uitvoeren	☒			
☐ Werken op of langs de openbare weg		☒		
☐ Asbestverdacht		☒		
☐ NGE's (niet gesprongen explosieven)		☒		
☐ Werken aan/langs het water		☒		
☐ Toxische stoffen		☒		
☐ Veiligheidsklasse van toepassing (T & F-klasse)		☒		
☐ Werken op of langs het spoor		☒		
☐ Klikmelding	☒			
☐ Diversen	☒			

De door ons verrichte veldwerkzaamheden zijn afhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, e.e.a. conform de eisen van de genoemde SIKB-BRL's en de daarbij behorende protocollen;

PS: resultaten onder voorbehoud origineel volgen per post.

Veldverslag versie: 08-04-2009

Aantal pagina's incl. voorblad : 1

Bijlage VI

Bijlage VI-1 Informatie Bodemloket en historische informatie gemeente Vught

Cauberg Huygen RI BV
t.a.v. C.H.J. Prudon
Postbus 638
5201 AP 'S-HERTOGENBOSCH

Cauberg-Huygen's-Hertogenbosch	
24 AUG. 2009	
Werknummer	
Te behandelen door	CPR
Gezien	

Uw kenmerk		Datum	20 augustus 2009
Ons kenmerk	Ruimte/RB / W09 - 07143 / UIT/09 - 11034	Verzonden	21 AUG. 2009
Behandeld door	R.A.I.M. Brouwer/(073) 658 01 02		
Onderwerp			

Geachte heer Prudon,

Op 19 augustus 2009 hebben wij uw verzoek om historische bodeminformatie ontvangen, betrekking hebbende op het perceel aan de Kleine Gent 6, 8, 10 en 12 te Vught.

Met betrekking tot uw verzoek delen wij u het volgende mede:

- op de locatie zelf zijn, voor zover bij de gemeente bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd;
- binnen een afstand van 50 meter van onderhavige locatie zijn de volgende bodemonderzoeksgegevens bekend bij de gemeente:
 - * Kleine Gent 7 t/m d, een verkennend onderzoek heeft plaats gevonden in 1994, waarbij in de bovengrond lichte verontreiniging van koper, lood, zink, kwik, EOX, PAK en minerale oliën is geconstateerd. In het grond water is een lichte verontreiniging van benzeen, toluen en xyleen geconstateerd.
 - * Kleine Gent 2 t/m 2 e, heeft een verkennend onderzoek plaats gevonden, hier is geconstateerd dat de bovengrond licht verontreinigd is met lood, lood, PAK en minerale oliën. In het aanvullende onderzoek wat uitgevoerd is in 2000 is de bovengrond licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik, minerale oliën en PAK.
 - * Taalstraat 132, een saneringsonderzoek plaats gevonden in 2002, hierbij is de saneringsdoelstelling behaald en is er geen sterk verontreinigde grond achter gebleven.
- onderhavige locatie komt niet voor in het gemeentelijke BOOT-bestand;
- binnen een straal van 50 meter van onderhavige locatie staan geen ondergrondse tank geregistreerd in het gemeentelijke BOOT-bestand;
- de locatie komt niet in het milieu-informatie-systeem van de gemeente voor, binnen de straal van 50 meter komen verder geen gegevens in het milieu-informatie-systeem van de gemeente voor;





- de locatie, evenals de locaties binnen een straal van 50 meter, komen niet in het Historisch Bodembestand van de provincie voor.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart is vastgesteld dat onderhavige locatie valt in de kwaliteitszone 'Wonen < 1930'. Hiervoor is vastgesteld dat de achtergrondwaarden in de bovengrond van de parameters cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK en EOX verhoogd zijn. Voor de ondergrond is vastgesteld dat de achtergrondgehalten voor de parameters lood, zink en PAK verhoogd zijn.

Op grond van de legesverordening 2008 van Vught is voor het verstrekken van informatie en het vervaardigen van kopieën van een gedrukt of geschreven stuk, of voor een reproductie van een tekening, of een gedeelte daarvan, leges verschuldigd. De legeskosten voor de door u gevraagde informatie bedraagt € 42,40. Voor het betalen van de leges zult u van ons separaat een nota ontvangen.

Wij vertrouwen erop u hiermede voldoende te hebben ingelicht.

Hoogachtend,
namens het college van burgemeester en wethouders,

R.A.I.M. Brouwer,
Administratief medewerker
Afdeling Ruimte

Betreft: Onderwerp: BR 20081232

CONCEPT

STEDENBOUWKUNDIGE ONDERBOUWING KLEINE GENT 6-8-10-12 TE VUGHT

VUGHT:

Kenmerkend voor Vught is dat het dorp is omgeven door een aantal grote en kleinere landgoederen.

Al in de middeleeuwen bevonden zich op deze landgoederen zogenaamde buitenplaatsen en kastelen.

In de zeventiende eeuw werden die bewoond door "voornamen" burgers uit de stad. Omstreeks 1830 was het dorp geheel omgeven door dergelijke fraai gelegen landhuizen. Daarnaast werd de historische ontsluiting van Vught gevormd door de Helvoirtseweg naar het westen en naar het zuiden: de Bosscheweg – Taalstraat - Boxtelseweg.

De Kleine Gent

Een van de vele dwarsverbindingen vanuit de Taalstraat naar het landelijk gebied is de "Kleine Gent".

Kenmerkend voor deze, als een S-vormige slinger, verlopende steeg is dat deze, ondanks zijn betrekkelijke geringe lengte een grote verscheidenheid aan bouw- en woonvormen laat zien.

- Vanaf de Taalstraat, met een welhaast stedelijke karakter, wordt de overgang naar de "Kleine Gent" gevormd door enerzijds een hoekwoonhuis en een winkelpand aan de overkant anderzijds.
- Vervolgens een viertal min of meer vrijstaande woningen en recent gebouwd een rijtje van vijf aaneengesloten woningen.
- Verderop aan de zuidzijde de "bouwval" van het huis "Doornweide", voorheen deel uitmakend van een meer dan een dubbel zo groot perceel.
- Aan de noordzijde zijn de laatste ca 12 jaar vier vrijstaande villa's gebouwd.
- Kort voor de haakse bocht naar het oude dijkje richting "Grote Gent" staat het grote huis "Couwenberg". Dit uit de 16^e eeuw stammende huis vormt de ruimtelijke afsluiting van de "Kleine Gent".

Aldus is hier sprake van een unieke, harmonische opeenvolging van diverse bouwvormen en functies.

De Kleine Gent is een samenhangend, gevarieerd ensemble dat gekoesterd dient te worden en waard is te behouden.

Het huis "Doornweide"

Op dit perceel heeft vermoedelijk ooit een boerderij gestaan, genaamd "Doornweide". In de twintiger jaren van de vorige eeuw is hierop naar ontwerp van architect F. van der Heijden een grote villa gebouwd. Het ontwerp was gebaseerd op het grondplan van een westfries stolpboerderij met centrale woonruimte en een rieten kap.

In de tweede wereldoorlog is het huis ernstig beschadigd door de explosie van een neergestorte V-2.

Kort na de bevrijding is in 1948 het pand door de toenmalige PNEM gesplitst in vier woningen met de huisnummers 6-8-10-12.

Dit huis is sinds enige jaren eigendom van Jeroen de Quaij.

Overigens werd op een plan ter verbouwing tot één woning bouwvergunning verleend.

Voorliggend plan

In 2008 bleek dat de voorgenomen verbouwing om technisch redenen onhaalbaar was en tot sloop moest worden overgegaan. De maat en het volume van het te slopen pand paste bij het indertijd veel grotere perceel. Met name lag de grote zuidelijke tuin, waarop het huis georiënteerd was, grotendeels op het terrein van het huidige perceel Kleine Gent nr 4. Ook de verhoogde ligging, "de terp", is hieruit te verklaren.

Mede teneinde te voldoen aan de huidige geldende voorschriften en woonwensen werd vervolgens afgezien van herbouw en architect Joop Pruijn werd opgedragen nieuwbouw te ontwerpen.

De opdracht was rekening te houden met de splitsing van het perceel in twee delen. Op ieder deel kon alsdan een vrijstaande villa worden gebouwd.

Qua volume past het voorliggende plan uitstekend in de huidige structuur van de "Kleine Gent".

Samenvattend

Het bebouwingsvoorstel is bedoeld het bestemmingsplan zodanig in te richten dat het volgende mogelijk wordt:

De bouw mogelijk te maken van twee villa's met bijgebouwen waarvan de oppervlakten, goot- en nokhoogten passen bij de andere villa's aan de "Kleine Gent".

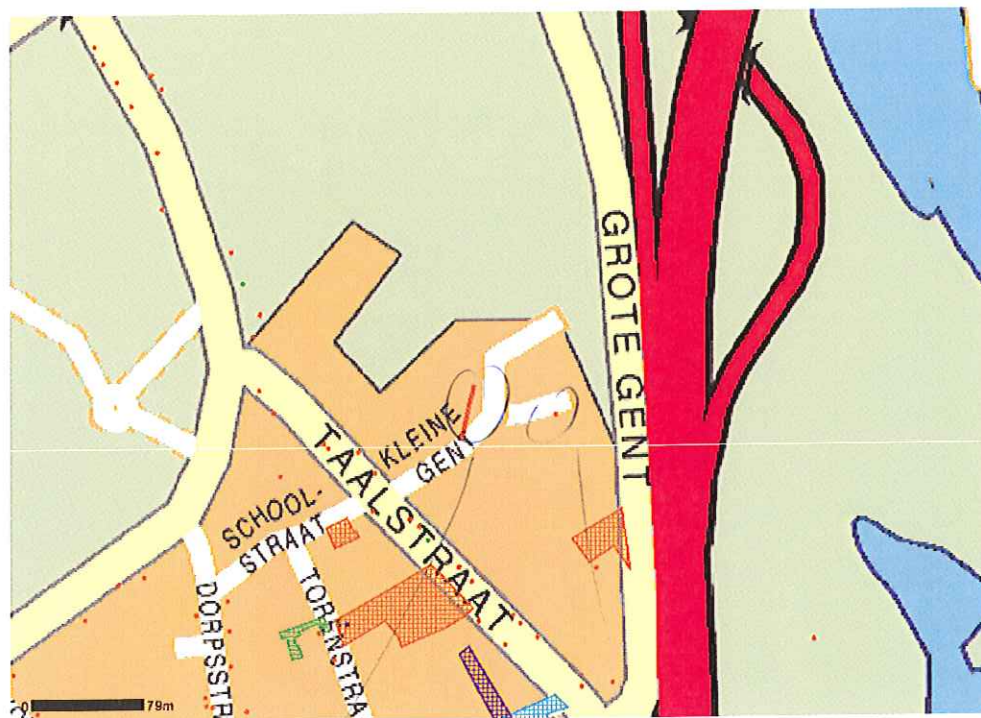
Teneinde e.e.a. te bespoedigen en zonder afbreuk te doen aan de belangen van de omwonenden, zou het nemen van een "projectbesluit" het probate middel hiertoe kunnen zijn. De heer de Quaij is bereid tevoren alle omwonenden uitvoerig inzage te geven in het voorliggende plan.

Vught, 01 juli 2009

Bodemloket www.bodemloket.nl

Legenda

-  Gesaneerd
-  Bodemonderzoek uitgevoerd; geen vervolg nodig
-  Bodemonderzoek uitgevoerd; in procedure
-  Historische activiteiten bekend
-  Geen info online
-  Info_op_eigen_site
-  Topografie



woensdag 8 juli 2009
16:41:31

00921



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatie ID	NB086500921
Locatienaam	Kleine Gent 4
Adres	Kleine Gent 4
Gemeente	vught
Bevoegd gezag	Noord-Brabant
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant

Bronnen

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
houtmeubelfabriek	1937	Onbekend

Technische informatie

Bijgewerkt tot	2009-07-03
Informatiesysteem	Globis

Contactgegevens

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

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

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



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatie ID	NB086500920
Locatienaam	Kleine Gent 9
Adres	Kleine Gent 9
Gemeente	vught
Bevoegd gezag	Noord-Brabant
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant

Bronnen

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
hbo-tank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend

Technische informatie

Bijgewerkt tot	2009-07-03
Informatiesysteem	Globis

Contactgegevens

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

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

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