



Hoste Milieutechniek BV

Postbus 177 2770 AD Boskoop
telefoon: 0172-211356
fax: 0172-210610
email: info@hoste.nl

Nader bodemonderzoek

in het kader van de voorgenomen
verbouwplannen van de bestaande bebouwing
op de locatie

**Oudwijkerdwardsstraat 74
te Utrecht**

Projectcode: 11198GOU
Datum: 22 september 2011
Opdrachtgever: De heer O. de Goede / De Goede Holding



2001-2002



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Uitgangssituatie	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.3	Eerder bodemonderzoek.....	5
3	Nader bodemonderzoek.....	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten	6
3.3	Analyseresultaten	7
4	Conclusies en aanbevelingen.....	9

Bijlagen

1	Overzichtskaart
2	Situatietekening (schaal 1 : 250)
3	Grafische boorprofielen
4	Overschrijdingstabellen
5	Analysecertificaten
6	Certificaten betrokken personen
7	Toetsing aan Sanscrit



1 Inleiding

In opdracht van de heer O. de Goede / De Goede Holding heeft Hoste Milieutechniek BV een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter hoogte van het perceel Oudwijkerdwardsstraat 74-76 te Utrecht.

Aanleiding zijn de resultaten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken:

- "*Verkennd Bodemonderzoek*", Hoste Milieutechniek BV, rapport 11157QPU d.d. 5juli 2011.

Uit dit onderzoek blijkt onder andere het volgende:

- de grond is plaatselijk matig tot sterk verontreinigd met lood, zink en/of PAK;
- het grondwater is niet tot slechts licht verontreinigd met de onderzochte stoffen.

De aangetroffen gehalten in de grond overschrijden de lokale achtergrondwaarden en de lokaal toegestane maximale waarden.

Op basis van de huidige onderzoeksgegevens kan niet worden uitgesloten dat mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Doel van dit nader onderzoek is het vaststellen van de aard/omvang van de aangetoonde verontreinigingen en het vaststellen of sanerende maatregelen nodig zijn.

In hoofdstuk 2 van de rapportage is de uitgangssituatie beschreven. In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op het gebruik, de bodemopbouw en geohydrologie van de locatie. Tevens is een samenvatting gegeven van de resultaten van het eerdere bodem onderzoek.

In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses beschreven.

Tenslotte worden in hoofdstuk 4 de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

2 Uitgangssituatie

2.1 Algemeen

(bron: Verkennend onderzoek)

Locatiegegevens:

Adres: Oudwijkerdwardsstraat 74-76
te Utrecht

Postcode: 3581 LG

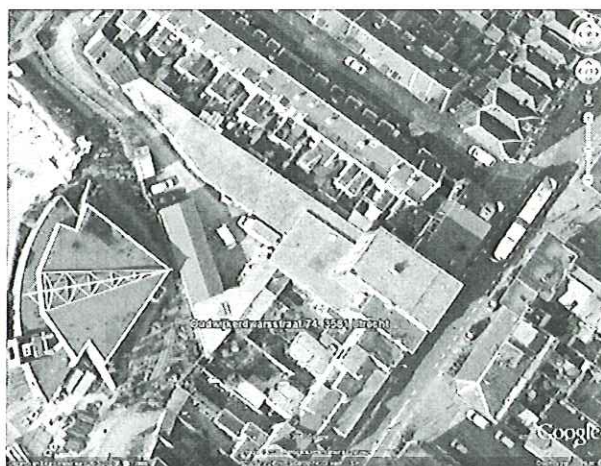
Gebruik: bedrijfsgebouwen, erf

Kadaster: Gemeente Abstede, sectie C,
nummers 6632 en 8929

Oppervlakte: ca. 1.400 m²

X-coördinaat: 137,621

Y-coördinaat: 455,436



Het onderzoek wordt uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen verbouwing van bedrijfsgebouwen naar woningbouw/appartementen.

Bij de gemeentelijke (milieu-)archieven (bron: Gemeente Utrecht) zijn van de locatie de volgende bodemgegevens en/of bodembedreigende activiteiten en/of –gegevens beschikbaar:

- Op de locatie is een schilderbedrijf J.J. van Leeuwen gevestigd (geweest);
- Verder bevindt zich op de locatie een (historisch) gedempte sloot. Nadere informatie hierover ontbreekt.

Van de directe omgeving is het volgende bekend:

- Er is een historisch bodemonderzoek uitgevoerd op Eikstraat 5 d.d. 1999;
- Op Eikstraat 5 is een metaalslijperij/polijsten/stralen/graveren Van Wezel gevestigd geweest;
- Op Oudwijkerdwardsstraat 82 is smederij G.W.Crul gevestigd geweest;

Er zijn geen gegevens bekend van Wbb-locaties en brandstoftanks.

Via de gegevens van www.kich.nl blijkt dat de locatie gelegen is naast het (voormalige) terrein van de spoorwegen; Station Maliebaan. Daarbij zijn op oude kaarten taluds waargenomen; een (historische) slootdemping is niet duidelijk waargenomen.

Op 16 juni 2011 is een terreininspectie verricht. Op de onderzoekslocatie zijn meerdere bedrijfsgebouwen aan elkaar gebouwd, waarbinnen een erf aanwezig is. De verhardingen bestaan veelal uit beton/puin, soms uit tegels/grind.

Tijdens de locatie-inspectie zijn er geen aanwijzingen gevonden voor bodembedreigende activiteiten en zijn geen verzakkingen, ophogingen, verdachte plekken, verkleuringen en brandplekken aangetroffen. Op de bodem zijn geen direct zichtbare mogelijk asbesthoudende materialen aangetroffen.



2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De informatie die hieronder volgt is grotendeels afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland (Utrecht, 31 oost - 32 west – 38 oost – 39 west) van de afdeling Grondwater en Geo-Energie van TNO te Delft.

De locatie is gelegen in de kern van Utrecht. Het maaiveld op de locatie ligt op circa 3,0 meter boven NAP.

In de directe omgeving wordt globaal de volgende bodemopbouw aangetroffen:

- * Eerste laag / deklaag:
De deklaag heeft een onbekende dikte vanwege de ligging in de kern van Utrecht.
- * Tweede laag / eerste watervoerend pakket:
Het eerste watervoerend pakket is aanwezig tot circa 42 meter minus NAP.
- * Derde laag / scheidende laag:
De scheidende laag is aangetroffen vanaf 50 meter minus NAP met een dikte van circa 17 meter.

Tijdens het bodemonderzoek is het grondwater aangetroffen op circa 2,1 m-mv. De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 0,04 meter boven NAP.

Op basis van de beperkte onderzoeksgegevens kan geen betrouwbare uitspraak worden gedaan over de horizontale grondwaterstromingsrichting op freatisch niveau.

Op basis van de geohydrologische kaarten blijkt dat er nauwelijks een grondwaterstroming aanwezig is in het eerste watervoerende pakket.

2.3 Eerder bodemonderzoek

Op de locatie is eerder het volgende bodemonderzoek uitgevoerd:

- "*Verkennd Bodemonderzoek*", Hoste Milieutechniek BV, rapport 11157QPU d.d. 5 juli 2011.

Uit dit onderzoek blijkt onder andere het volgende:

- de grond is plaatselijk matig tot sterk verontreinigd met lood, zink en/of PAK;
- het grondwater is niet tot slechts licht verontreinigd met de onderzochte stoffen.

De aangetroffen gehalten in de grond overschrijden de lokale achtergrondwaarden en de lokaal toegestane maximale waarden.

Op basis van dit verkennend onderzoek kan niet worden uitgesloten dat mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.



3 Nader bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Op 24 augustus 2011 zijn op de locatie dertien boringen verricht (boorpuntnummers 101 t/m 112 en 104A). Voor de situering van de boringen zie bijlage 2.

Op de locatie zijn rondom de eerder geplaatste boringen 6, 8A en S2 aanvullende boringen verricht ter analyse van de grond op lood, zink en PAK.

De boringen 101 t/m 103, 104A en 105 t/m 112 zijn geplaatst tot circa 2,0 m-mv. Boring 104 is gestaakt op 0,7 m-mv.

De boringen zijn met een Edelmanboor uitgevoerd. De opgeboorde grond is per bodemlaag of in trajecten van ten hoogste 0,5 meter bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd. De opgeboorde grond is lithologisch en zintuiglijk onderzocht.

De veldwerkzaamheden, monsternamen en monsterbehandeling zijn uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Hoste Milieutechniek is door de KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. De grondmonsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins Analytico te Barneveld aangeboden en zijn conform de AS3000 accreditatie onderzocht.

Hoste Milieutechniek is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.

3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten

De bodem op de locatie bestaat onder de aanwezige verhardingen (beton/bestrating) uit zand tot circa 0,5/0,7 m-mv. Daaronder bestaat de bodem uit klei en/of zand tot tenminste 2,7 m-mv.

Zintuiglijk zijn over het gehele terrein in de bovengrond licht tot sterke bijmengingen met koolas en/of puin aangetroffen. Verder zijn in de bodem geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen (mogelijk) asbesthoudende materialen aangetroffen.

De monstersamenstelling en de analysepakketten voor grond zijn weergegeven in tabel 3.2.1.



Tabel 3.2.1: monstersamenstelling en analysepakketten

Boring	Traject (m-mv)	Samenstelling	Grond(meng)monstercode	Analysepakket ⁽¹⁾
101.4	0,7 - 1,2	klei, zwak koolas-/puinhoudend	101.4	lood, zink en PAK
102.4	0,7 - 1,2	klei, matig koolas-/zwak puinhoudend	102.4	lood, zink en PAK
103.4	0,7 - 1,0	klei, zwak puin-/koolashoudend	103.4	lood, zink en PAK + H/L
103.5	1,0 - 1,5	klei	103.5	lood, zink en PAK
104A.3	0,5 - 1,0	klei, matig puin-/zwak koolashoudend	104A.3	lood, zink en PAK
105.3	0,5 - 1,0	klei, matig puin-/zwak koolashoudend	105.3	lood, zink en PAK
106.3	0,5 - 1,0	klei, matig puin-/ zwak koolashoudend	106.3	lood, zink en PAK + H/L
106.4	1,0 - 1,5	klei	106.4	lood, zink en PAK
107.3	0,2 - 0,5	klei, matig puin-/zwak koolashoudend	107.3	lood, zink en PAK
107.4	0,5 - 1,0	klei, zwak puinhoudend	107.4	lood, zink en PAK
108.3	0,5 - 1,0	klei, matig puin-/ zwak koolashoudend	108.3	lood, zink en PAK
109.4	0,6 - 1,1	klei, matig koolas-/zwak puinhoudend	109.4	lood, zink en PAK
110.4	0,6 - 1,1	klei, matig koolas-/zwak puinhoudend	110.4	lood, zink en PAK
111.4	0,6 - 1,1	klei, matig koolas-/zwak puinhoudend	111.4	lood, zink en PAK
112.3	0,5 - 1,0	klei, matig koolas-/zwak puinhoudend	112.3	lood, zink en PAK
112.4	1,0 - 1,5	klei	112.4	lood, zink en PAK

⁽¹⁾ voor de samenstelling van de NEN-pakketten wordt verwezen naar onderstaande tekst

H organische stofgehalte

L lutumgehalte

3.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de onderzochte grondmonsters zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn als volgt getoetst aan de Circulaire Bodemsanering van april 2009.

De streef- en interventiewaarden van de grond zijn bodemtype-afhankelijk en gecorrigeerd op basis van de lutum- en organische stofgehaltes.

Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- * niet verontreinigd: concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde;
- * licht verontreinigd: concentratie hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan de richtwaarde voor nader onderzoek;
- * matig verontreinigd: concentratie hoger of gelijk aan de richtwaarde voor nader onderzoek maar lager dan de interventiewaarde;
- * sterk verontreinigd: concentratie hoger dan of gelijk aan de interventiewaarde.

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5.



Uit de toetsingen blijkt het volgende:

Resultaten eerder onderzoek:

- * Grondmonster 8A.3 is sterk verontreinigd met lood en zink en matig verontreinigd met PAK;
- * Grondmonster 6.3 is sterk verontreinigd met lood en matig verontreinigd met zink en PAK;
- * Grondmonster S2.4 is matig verontreinigd met lood en zink en licht verontreinigd met PAK;
- * Grondmonster 5.3 is licht verontreinigd met lood, zink en PAK.

Resultaten nader onderzoek:

Ter hoogte van boring 8A:

- * Grondmonster 109.4 is sterk verontreinigd met lood en PAK en matig verontreinigd met zink;
- * Grondmonsters 110.4 en 111.4 zijn sterk verontreinigd met lood, matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met PAK;
- * Grondmonster 112.3 is sterk verontreinigd met lood en licht verontreinigd met zink en PAK;
- * Grondmonster 112.4 is licht verontreinigd met lood en niet verontreinigd met zink en PAK;

Ter hoogte van boring 6:

- * Grondmonsters 106.3 en 107.4 zijn sterk verontreinigd met lood, matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met PAK;
- * Grondmonster 107.3 is matig verontreinigd met lood, zink en PAK;
- * Grondmonsters 104A.3 en 108.3 zijn matig verontreinigd met lood en zink en licht verontreinigd met PAK;
- * Grondmonster 105.3 is matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met zink en PAK;
- * Grondmonster 106.4 is licht verontreinigd met lood en niet verontreinigd met zink en PAK;

Ter hoogte van boring S2:

- * Grondmonster 103.4 is matig verontreinigd met lood en zink en licht verontreinigd met PAK;
- * Grondmonster 102.4 is matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met zink en PAK;
- * Grondmonster 101.4 is licht verontreinigd met lood, zink en PAK;
- * Grondmonster 103.5 is licht verontreinigd met lood en niet verontreinigd met zink en PAK.



4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de heer O. de Goede / De Goede Holding heeft Hoste Milieutechniek BV een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Oudwijkerdwarsstraat 74 te Utrecht.

Aanleiding zijn de resultaten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken:

- "*Verkennd Bodemonderzoek*", Hoste Milieutechniek BV, rapport 11157QPU d.d. 5 juli 2011.

Uit dit onderzoek blijkt onder andere het volgende:

- de grond is plaatselijk matig tot sterk verontreinigd met lood, zink en/of PAK;
- het grondwater is niet tot slechts licht verontreinigd met de onderzochte stoffen.

Algemeen:

In algemene zin geldt dat indien de gemiddelde grondconcentratie van een verontreinigende parameter in 25 m³ grond en/of de gemiddelde grondwaterconcentratie van een verontreinigende parameter in 100 m³ bodem, de interventiewaarde van die parameter overschrijdt, er in het kader van de Wet bodembescherming sprake is van een "*geval van ernstige bodemverontreiniging*". Een "ernstige bodemverontreiniging" dient in principe gesaneerd te worden. In bepaalde gevallen kan bij lagere concentraties en geringere omvang toch sprake zijn van een "*ernstig geval*".

Voorafgaand aan een sanering dient de spoedeisendheid van sanering te worden bepaald. Deze wordt bepaald aan de hand van de eventueel aanwezige actuele risico's voor mens en ecosysteem en op basis van de risico's voor verspreiding. Indien voor één of meer van deze drie toetsingscriteria geldt dat er sprake is van een onacceptabel risico wordt sanering van de verontreiniging spoedeisend geacht. Bij herinrichting van een locatie (bijvoorbeeld bij nieuwbouw) kan ook sprake zijn van "*planurgentie*".

Daarnaast geldt dat "nieuwe" verontreinigingen (ontstaan na 1 januari 1987), ongeacht de eventuele ernst en urgentie van deze verontreiniging, in het kader van de "zorgplicht" gesaneerd dienen te worden.

Het vermoeden van en/of de aanwezigheid van een "ernstige" of "nieuwe" bodemverontreiniging dient te worden gemeld bij het bevoegde gezag.

Oudwijkerdwarsstraat 74 Utrecht:

Op de locatie is plaatselijk een licht tot sterke grondverontreiniging met lood en zink en een matige verontreiniging met PAK aangetroffen. Uit het nader onderzoek blijkt dat deze verontreiniging diffuus op de locatie aanwezig is.



Op basis van de huidige onderzoeksgegevens kan geen éénduidige I-contour worden vastgesteld. Vanwege het diffuse karakter van de verontreiniging wordt niet verwacht dat met extra nader onderzoek deze contour wel is aan te geven.

De aangetroffen gehalten in de grond overschrijden de lokale achtergrondwaarden en de lokaal toegestane maximale waarden.

Op basis van de onderzoeksgegevens is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Uit een toetsing met Sanscrit blijkt dat de verontreiniging niet-spoedeisend is (zie bijlage 7).

Ten behoeve van de geplande ontwikkelingen dienen sanerende maatregelen getroffen te worden. Hiervoor dient een plan van aanpak/saneringsplan te worden opgesteld. Dit plan dient voorafgaande aan de uitvoering goedgekeurd te worden door het bevoegde gezag.

Voor vrijkomende materialen wordt nadrukkelijk vermeld dat het onderhavige bodemonderzoek niet bedoeld is ter vaststelling van de hergebruiksmogelijkheden van eventueel tijdens herinrichtings- en/of bouwwerkzaamheden vrijkomende grond en puinverhardingen. Indien van toepassing, dienen deze hergebruiksmogelijkheden alsnog te worden bepaald conform het Bouwstoffenbesluit.

Volledigheidshalve dient nog te worden opgemerkt dat dit bodemonderzoek, zoals ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd.

Hazerswoude-Dorp, 22 september 2011
Hoste Milieutechniek BV

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'S' and 'H' followed by a dot, representing the signature of ing. S.H.L. Hoste.

ing. S.H.L. Hoste

opgesteld door:
mw. ing. A.M. Sliker



Bijlagen

- 1 Overzichtskaart
- 2 Situatietekening (schaal 1 : 250)
- 3 Grafische boorprofielen
- 4 Overschrijdingstabellen
- 5 Analysecertificaten
- 6 Certificaten betrokken personen
- 7 Toetsing aan Sanscrit



Bijlage 1: Overzichtskaart

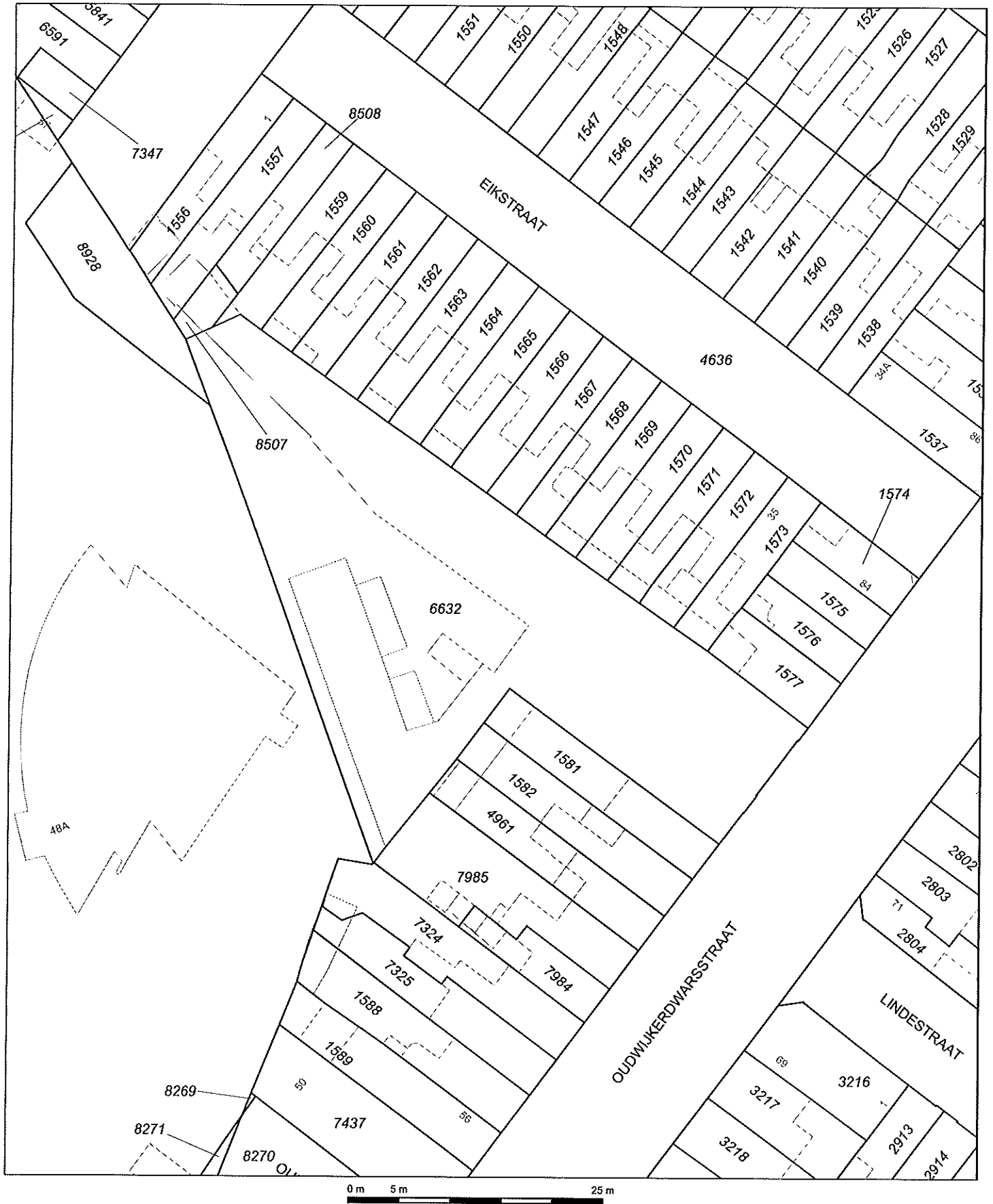
Schaal 1: 12500

Oudwijkerdwarsstraat 74, 3581 LG UTRECHT

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



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autooeweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoorig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaler dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koodem a grondduiker b stuw c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m draai en riel n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d merkant object e waterloren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a b c d o a b o a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afstering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
---	---	---



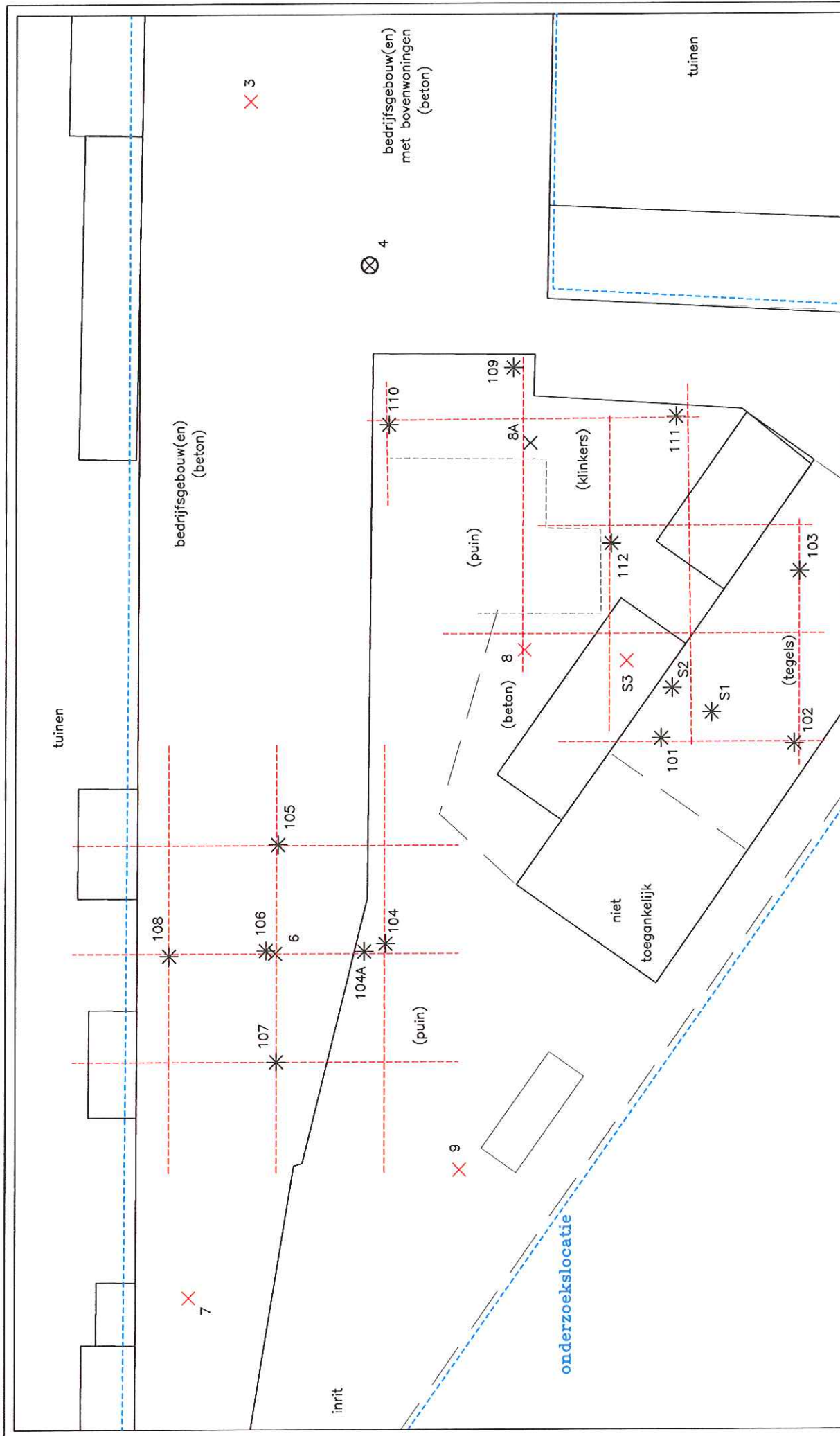
Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	ABSTEDE	
25	Huisnummer	Sectie	C	
	Kadastrale grens	Perceel	6632	
	Voorlopige grens			
	Bebouwing			
	Overige topografie			

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 14 juni 2011
 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.

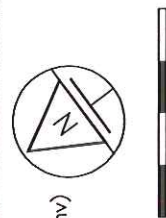


Bijlage 2: Situatietekening (schaal 1 : 250)



LEGENDA:

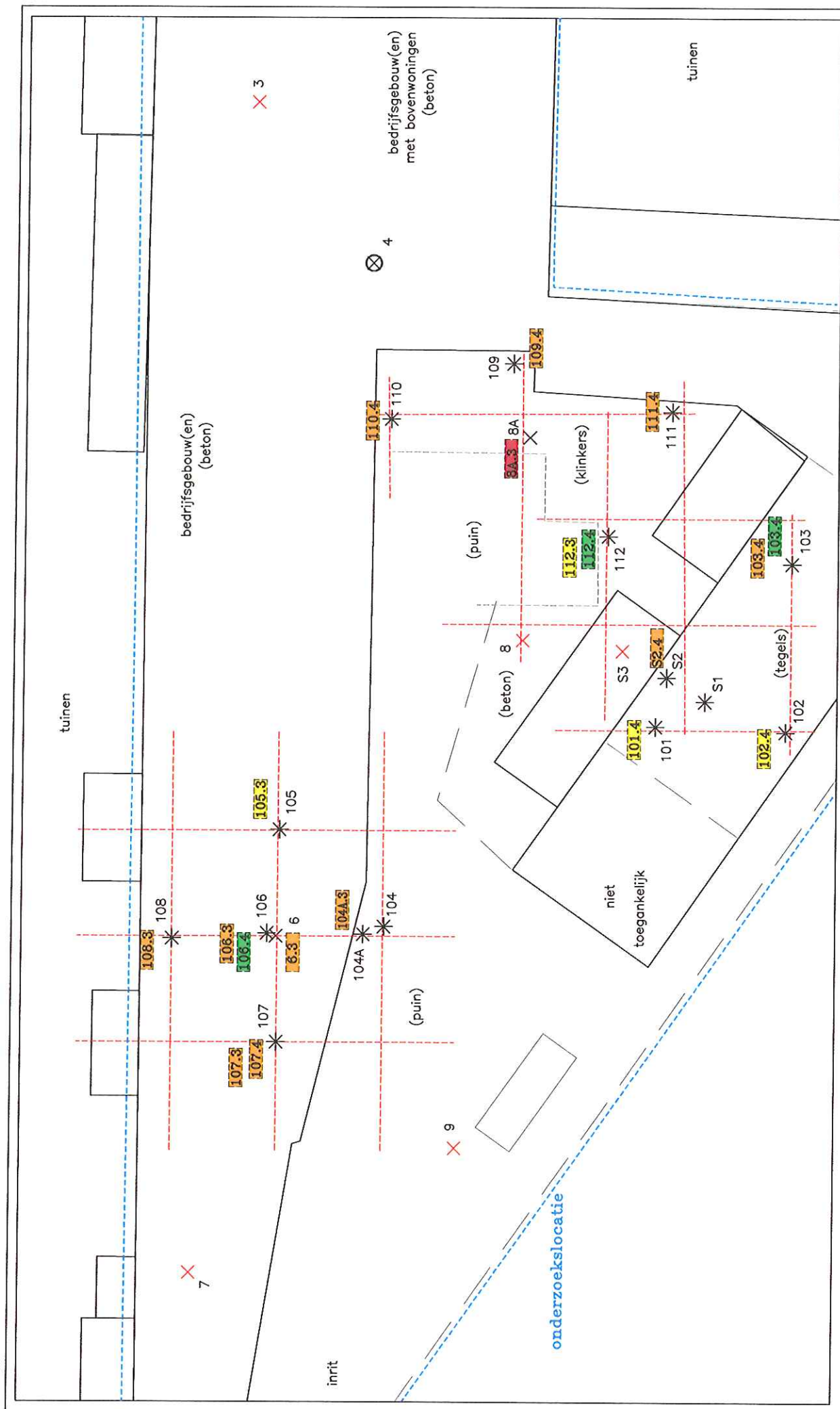
- x Gestaaakte boring (0,4/0,6 m-mv)
- x Boring tot 0,5/1,0 m-mv
- * Boring tot circa 2,0 m-mv
- ⊗ Boring met peilbuis



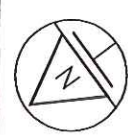
project		OUDWIJKWARDERSSTRAAT 74 UTRECHT	
omschrijving		SITUATIEKENING - nader onderzoek	
datum		5 september 2011	getekend / controle AS
schalen		1 : 250	projectnummer 11198GOU (11157QPU)



HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

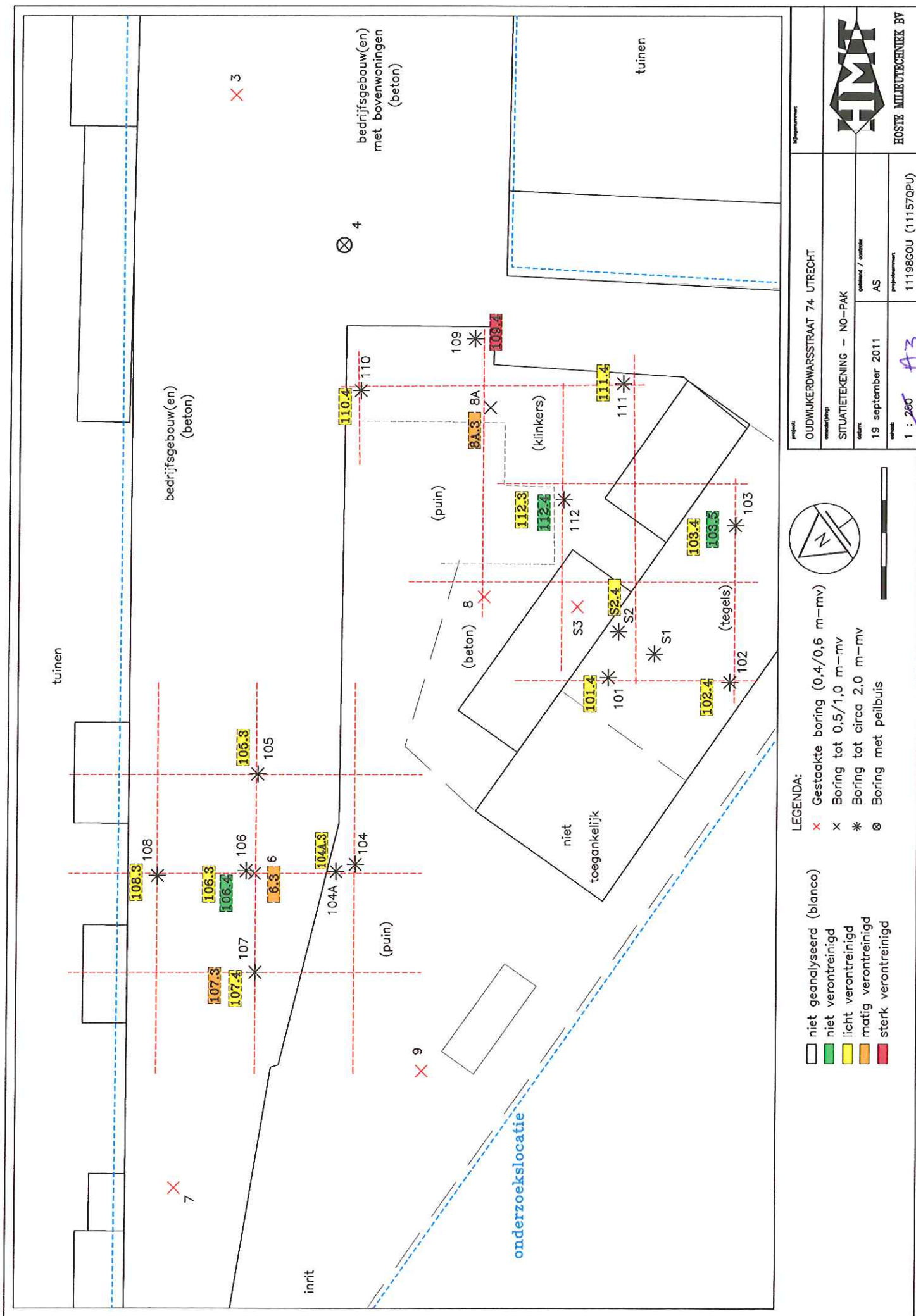


project: OUDWIJKERDWAARSSTRAAT 74 UTRECHT		afgeleverd door: HMT	
situatietekening: NO-Zink		datum: 19 september 2011	
schaal: 1 : 250		projectnummer: 11198GOU (11157QPU)	



LEGENDA:

- niet geanalyseerd (blanco)
- niet verontreinigd
- licht verontreinigd
- matig verontreinigd
- sterk verontreinigd
- ✕ Gestaaakte boring (0,4/0,6 m-mv)
- ✕ Boring tot 0,5/1,0 m-mv
- * Boring tot circa 2,0 m-mv
- ⊗ Boring met peilbuis



- LEGENDA:
- niet geanalyseerd (blanco)
 - niet verontreinigd
 - licht verontreinigd
 - matig verontreinigd
 - sterk verontreinigd
 - ✕ Gestaaakte boring (0,4/0,6 m-mv)
 - ✕ Boring tot 0,5/1,0 m-mv
 - * Boring tot circa 2,0 m-mv
 - ⊗ Boring met peilbuis

- LEGENDA:
- niet geanalyseerd (blanco)
 - niet verontreinigd
 - licht verontreinigd
 - matig verontreinigd
 - sterk verontreinigd

- LEGENDA:
- ✕ Gestaaakte boring (0,4/0,6 m-mv)
 - ✕ Boring tot 0,5/1,0 m-mv
 - * Boring tot circa 2,0 m-mv
 - ⊗ Boring met peilbuis

- LEGENDA:
- niet geanalyseerd (blanco)
 - niet verontreinigd
 - licht verontreinigd
 - matig verontreinigd
 - sterk verontreinigd

- LEGENDA:
- ✕ Gestaaakte boring (0,4/0,6 m-mv)
 - ✕ Boring tot 0,5/1,0 m-mv
 - * Boring tot circa 2,0 m-mv
 - ⊗ Boring met peilbuis

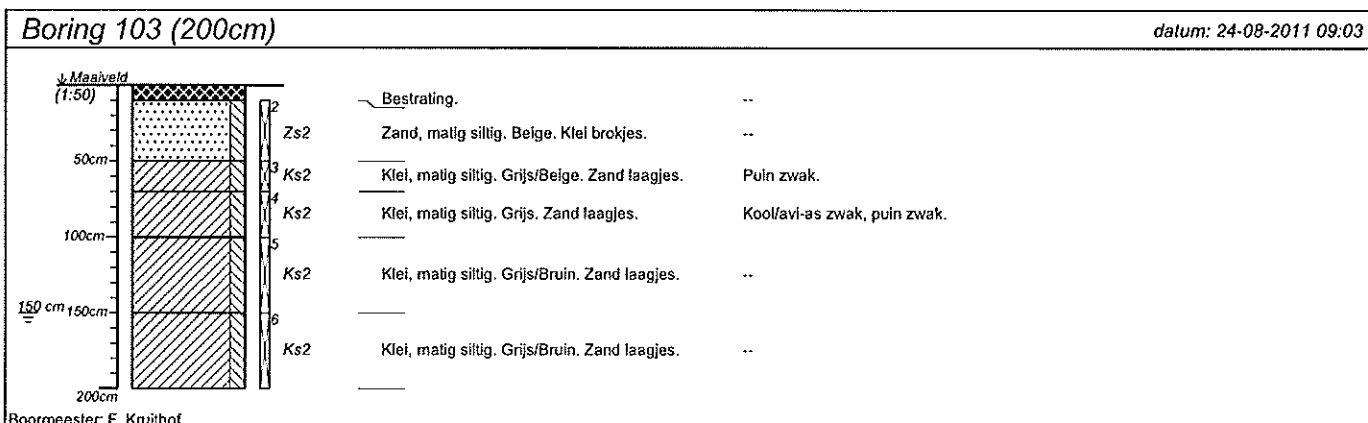
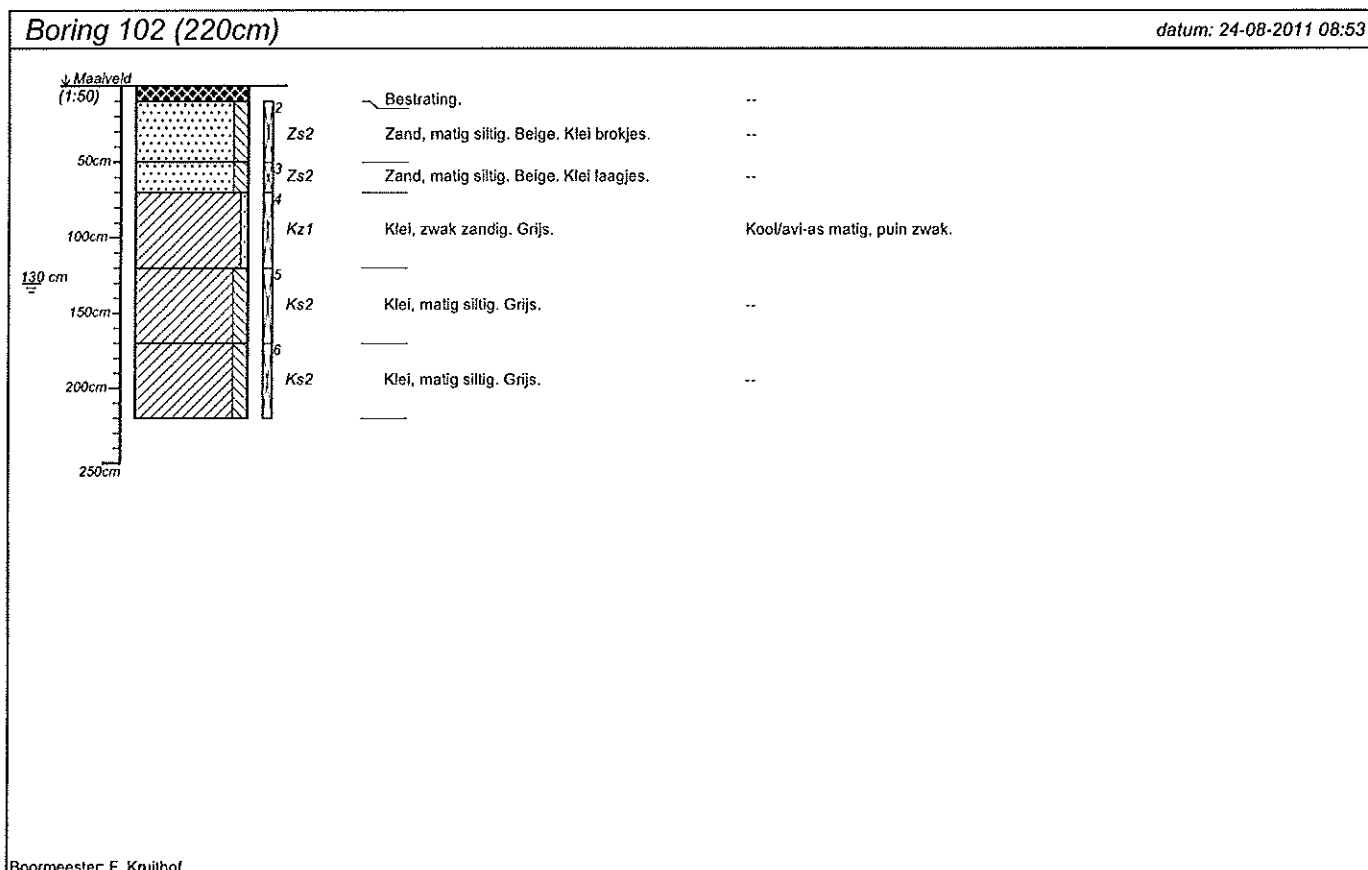
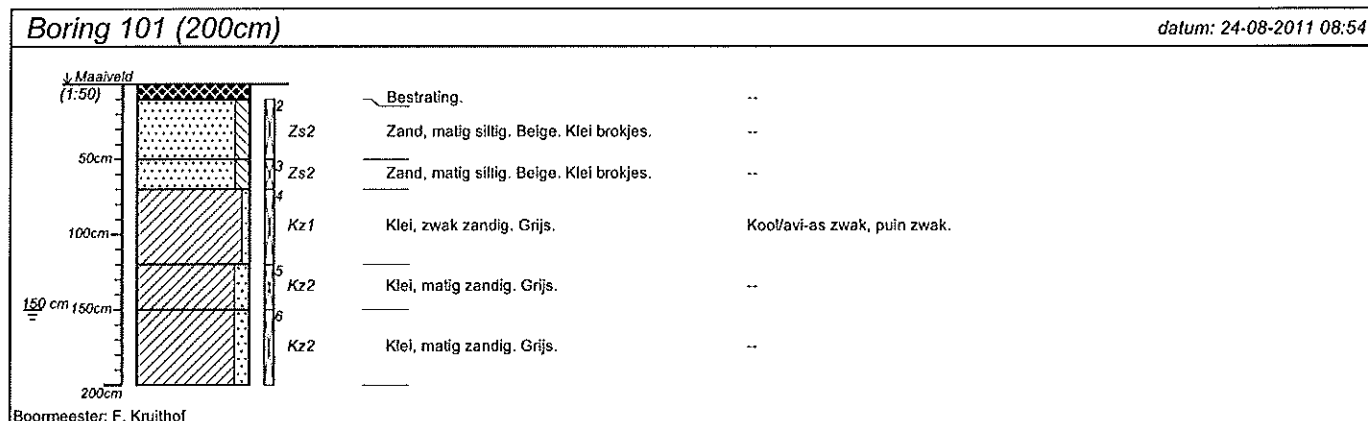
project	oudwijkdwarstraat 74 UTRECHT
aanvraag	SITUATIEKENING - NO-PAK
datum	19 september 2011
schets	1 : 250
projectnummer	11198GOU (111570pu)
aanvraagnummer	43



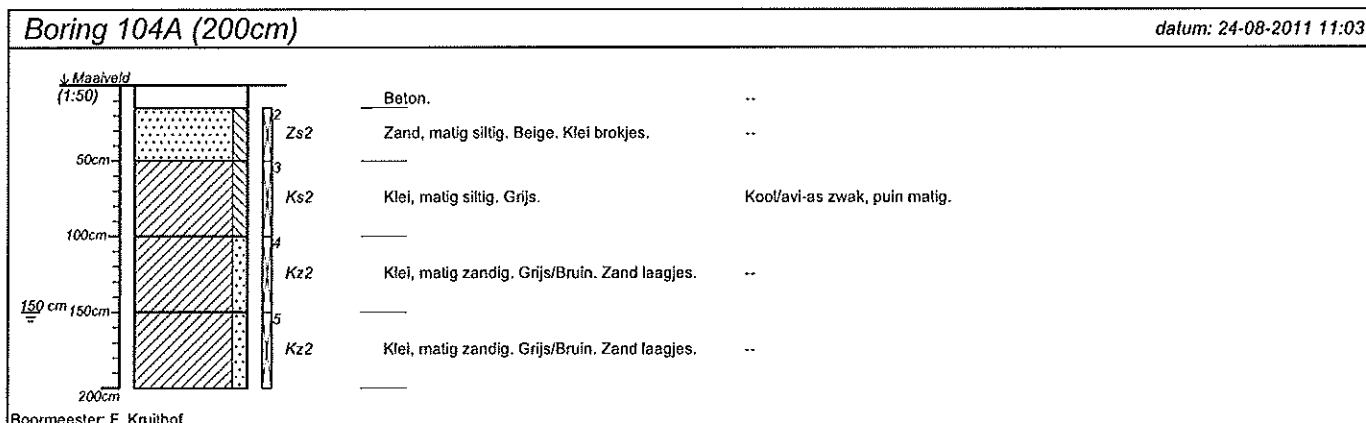
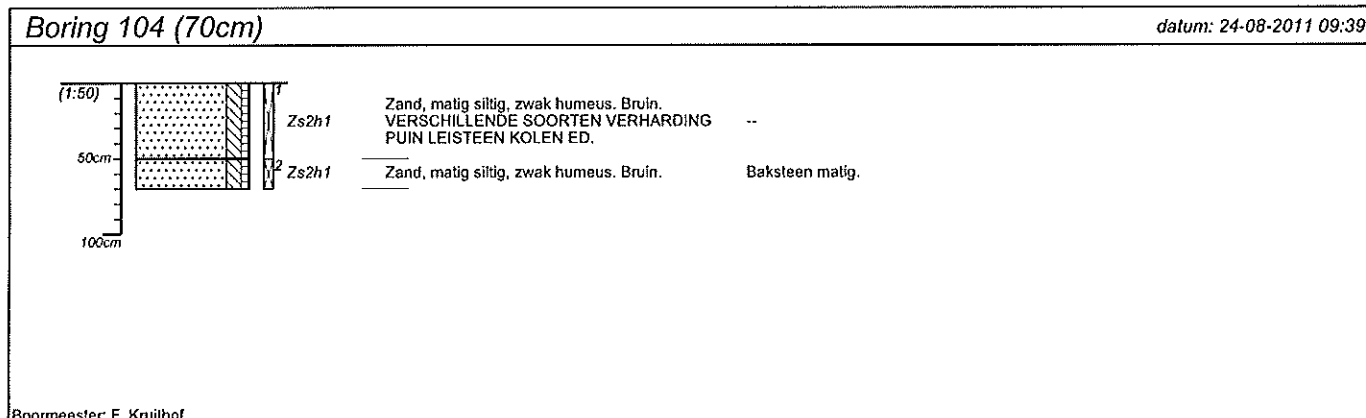
HOSTE MILIEUTECHNIEK BV



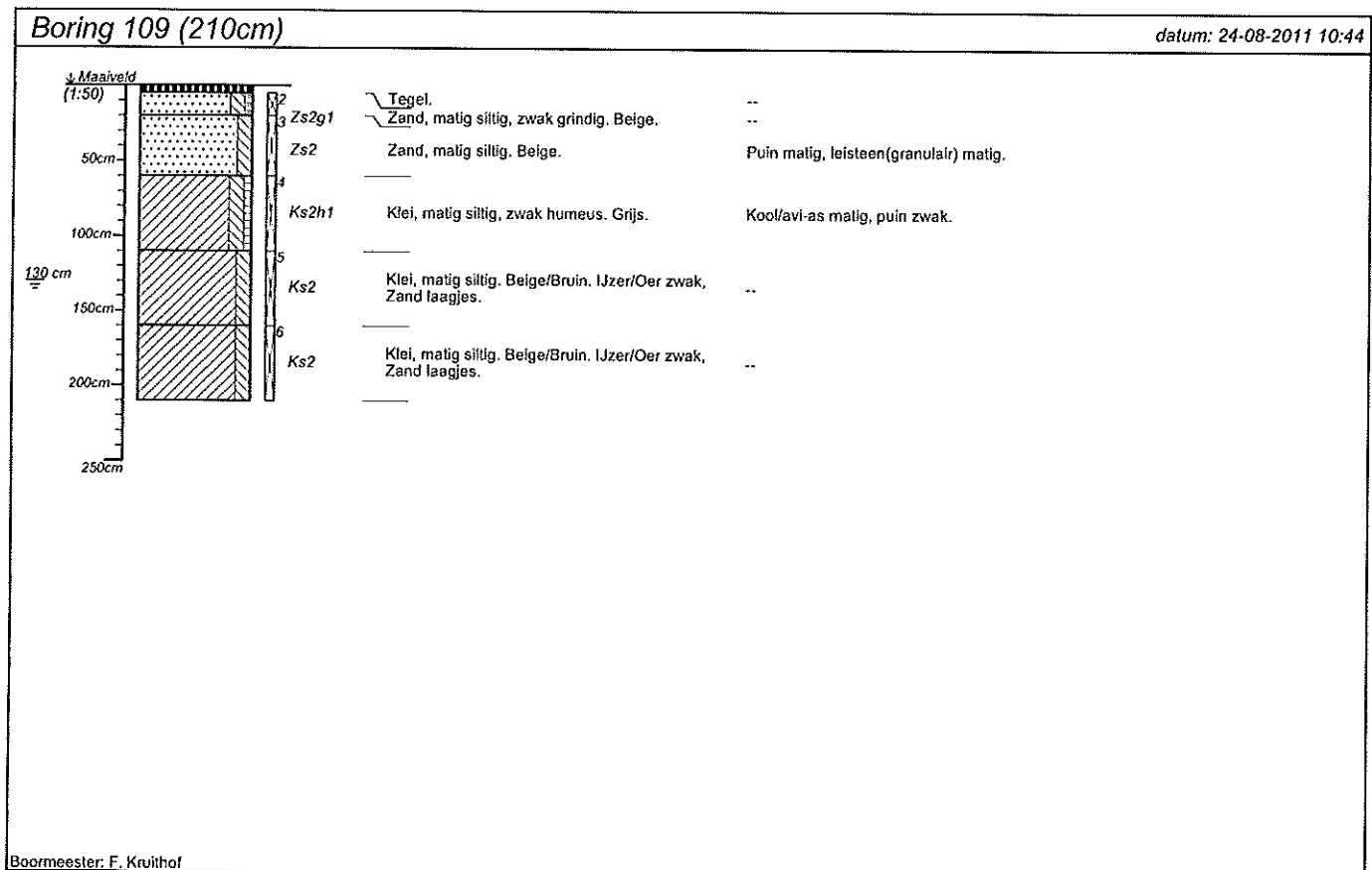
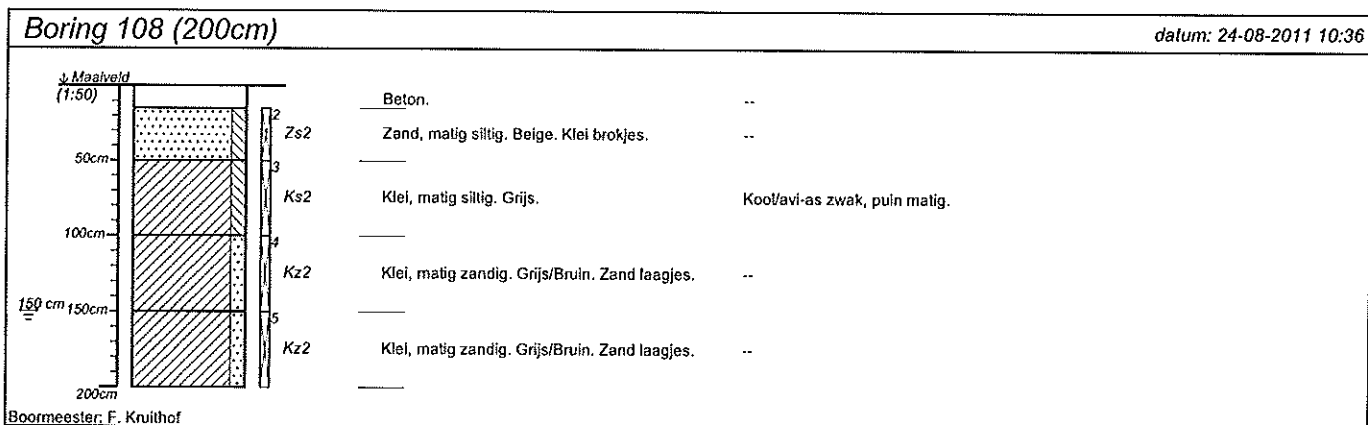
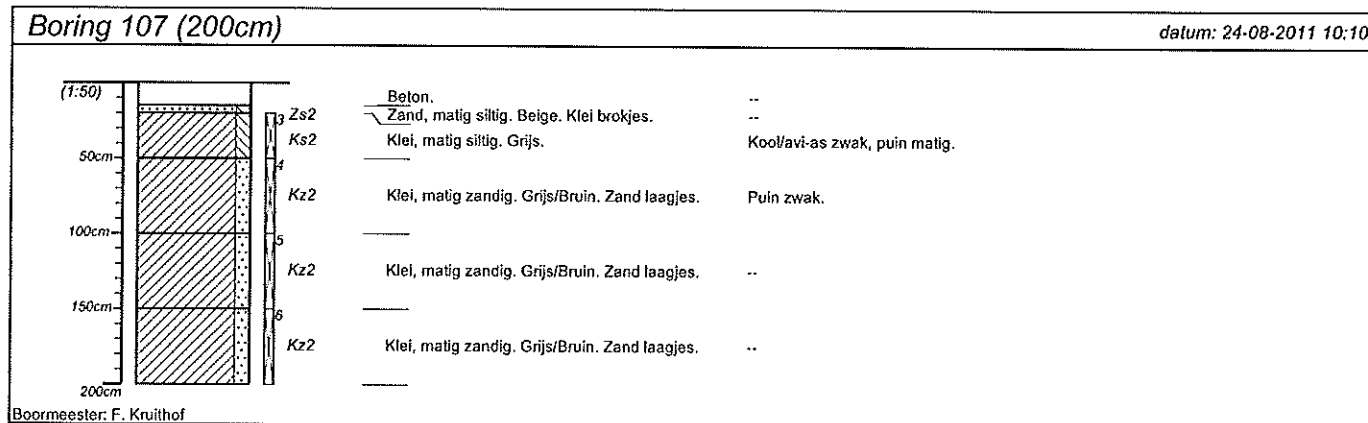
Bijlage 3: Grafische boorprofielen



projectnummer 11198GOU	blad 1/5	locatieadres Oudwijkdwardsstraat 74	
locatie		Utrecht	
opdrachtgever De Goede Holding		postcode / plaats	
bureau HMT		land	



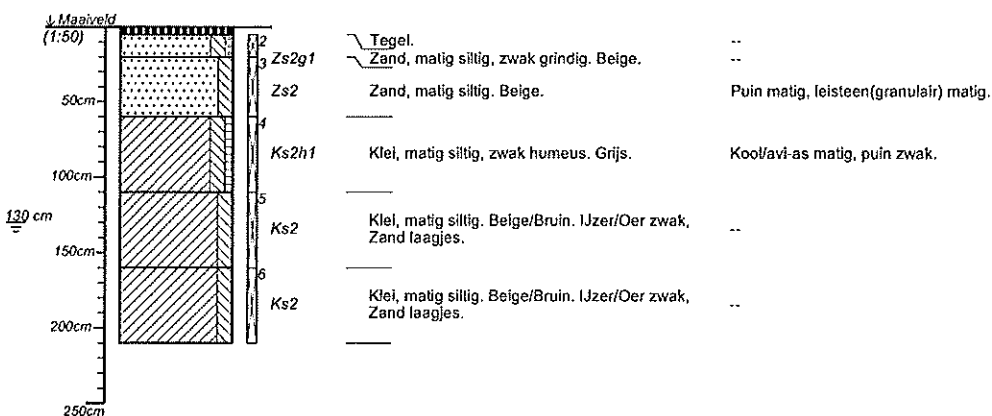
projectnummer 11198GOU	blad 2/5	locatieadres Oudwijkerdwardsstraat 74	
locatie		Utrecht	
opdrachtgever De Goede Holding		postcode / plaats	
bureau HMT		land	



projectnummer 11198GOU	blad 3/5	locatieadres Oudwijkerdwardsstraat 74	
locatie		Utrecht	
opdrachtgever De Goede Holding		postcode / plaats	
bureau HMT		land	

Boring 110 (210cm)

datum: 24-08-2011 10:51



Boormeester: F. Kruithof

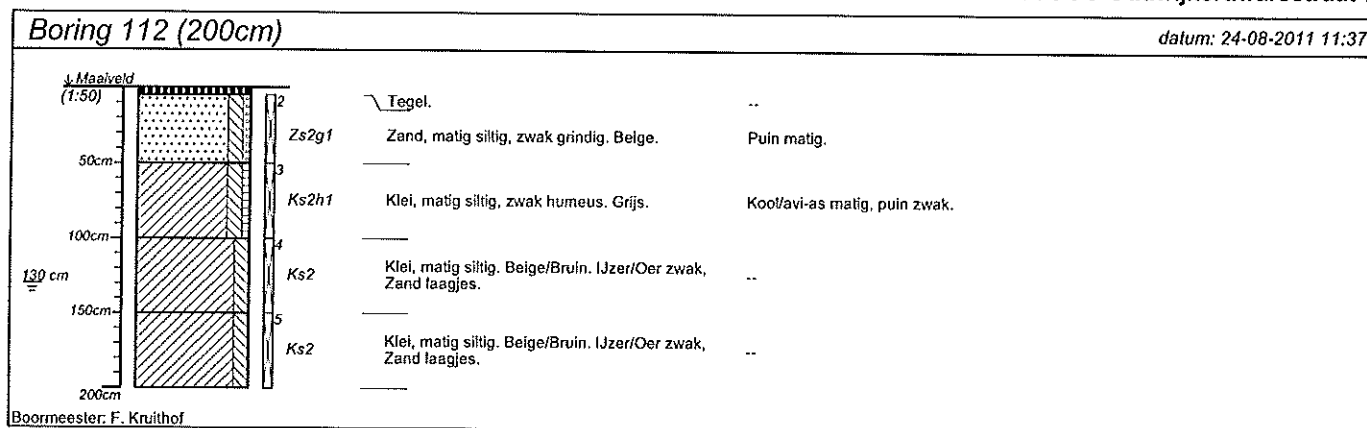
Boring 111 (210cm)

datum: 24-08-2011 10:55



Boormeester: F. Kruithof

projectnummer 11198GOU	blad 4/5	locatieadres Oudwijkdwardsstraat 74	
locatie		Utrecht	
opdrachtgever De Goede Holding		postcode / plaats	
bureau HMT		land	



projectnummer 11198GOU	blad 5/5	locatieadres Oudwijkerdwardsstraat 74	
locatie		Utrecht	
opdrachtgever De Goede Holding		postcode / plaats	
bureau HMT		land	



Bijlage 4: Overschrijdingstabellen



Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer 11198GOU
Uw ordernummer 11198GOU-01
Datum monstername 24-08-2011
Monsternemer Ferry
Certificaatnummer 2011142078
Startdatum 25-08-2011
Rapportagedatum 01-09-2011

Analyse	AM001: 101.4	AM002: 102.4	AM003: 103.4	AM004: 103.5	AM005: 104A.3	AM006: 105.3	AM007: 106.3	AM008: 106.4
Bodemtype correctie								
Organische stof	5 #	5 #	5	5 #	5,9 #	5,9 #	5,9	5,9 #
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	11,9 #	11,9 #	11,9	11,9 #	13,6 #	13,6 #	13,6	13,6 #
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	79,6	77,8	78,7	82,2	79,5	84,1	81,3	82
Organische stof			5				5,9	
Gloei-rest			94,2				93,2	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			11,9				13,6	
Metalen								
Lood (Pb)	170 *	290 **	280 **	42 *	350 **	360 **	440 ***	84 *
Zink (Zn)	120 *	160 *	300 **	51 -	400 **	260 *	340 **	91 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	<0,050	<0,050	0,076	<0,050	<0,50	<0,050	<0,050	<0,050
Fenanthreen	0,35	1,2	1,4	<0,050	1,6	0,85	1,2	0,081
Anthraceen	0,059	0,22	0,34	<0,050	<0,50	0,14	0,23	<0,050
Fluorantheen	0,81	2,4	4,5	<0,050	4,2	1,7	3,9	0,23
Benzo(a)anthracene	0,35	1,5	2,7	<0,050	2,7	0,91	1,9	0,091
Chryseen	0,32	1,2	2,5	<0,050	2,3	0,8	2,1	0,089
Benzo(k)fluorantheen	0,18	0,86	1,3	<0,050	1,3	0,48	1,3	<0,050
Benzo(a)pyreen	0,38	2,2	2,5	<0,050	2,5	0,93	1,8	0,11
Benzo(ghi)perylene	0,35	2,1	1,5	<0,050	1,6	0,77	1,4	0,13
Indeno(123-cd)pyreen	0,27	1,7	2,1	<0,050	2,1	0,7	1,4	0,08
PAK VROM (10) (factor 0,7)	3,1 *	13 *	19 *	0,35 -	19 *	7,3 *	15 *	0,92 -

Legenda

> streefwaarde/aw2000
> Tussenwaarde (T)
> Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
<= Streefwaarde/AW2000



Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer 11198GOU
Uw ordernummer 11198GOU-01
Datum monsternamen 24-08-2011
Monsternemer Ferry
Certificaatnummer 2011142078
Startdatum 25-08-2011
Rapportagedatum 01-09-2011

Analyse	AM009: 107.3	AM010: 107.4	AM011: 108.3	AM012: 109.4	AM013: 110.4	AM014: 111.4	AM015: 112.3	AM016: 112.4
Bodemtype correctie								
Organische stof	5,9 #	5,9 #	5,9 #	5 #	5 #	5 #	5 #	5 #
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	13,6 #	13,6 #	13,6 #	11,9 #	11,9 #	11,9 #	11,9 #	11,9 #
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	80,5	81,4	83,5	80,6	78,4	77,7	79,3	82
Organische stof								
Gloeirest								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)								
Metalen								
Lood (Pb)	380 **	1200 ***	370 **	460 ***	440 ***	1400 ***	37000 ***	65 *
Zink (Zn)	500 **	480 **	370 **	300 **	360 **	400 **	220 *	62 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen,								
Nafaleen	0,14	<0,050	<0,050	<0,50	<0,50	<0,50	<0,050	<0,050
Fenanthreen	4,5	1,1	2,5	22	3,4	1,9	0,9	<0,050
Anthracen	0,92	0,21	0,38	3,9	0,77	<0,50	0,18	<0,050
Fluorantheen	6,9	2,5	4,4	50	4,7	5	2,2	0,14
Benzo(a)anthracen	3	1,2	1,7	15	2,3	3,1	1,3	0,077
Chryseen	2,7	1	1,5	15	1,9	2,5	1,1	0,063
Benzo(k)fluorantheen	1,4	0,59	0,81	8,2	1	1,4	0,66	<0,050
Benzo(a)pyreen	3,3	1,1	1,4	19	2,2	2,8	1,1	0,073
Benzo(ghi)perylene	2,3	0,79	1	11	1,3	1,6	0,85	<0,050
Indeno(123-cd)pyreen	2,3	0,98	1,1	12	1,8	2,4	0,71	0,055
PAK VROM (10) (factor 0,7)	27 **	9,5 *	15 *	160 ***	20 *	21 *	9,1 *	0,59 -

Legenda

- > streefwaarde/aw2000 *
- > Tussenwaarde (T) **
- > Interventiewaarde (I) ***
- Niet getoetst -
- <= Streefwaarde/aw2000



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11198GOU

Analyse	Eenheid	1	AW	T	I	
Bodemtype correctie						
Organische stof		5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,9				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	78,7				
Organische stof	% (m/m) ds	5				
Gloeirest	% (m/m) ds	94,2				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,9				
Metalen						
Lood (Pb)	mg/kg ds	280	**	39	230	420
Zink (Zn)	mg/kg ds	300	**	93	290	480
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	0,076				
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4				
Anthraceen	mg/kg ds	0,34				
Fluorantheen	mg/kg ds	4,5				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,7				
Chryseen	mg/kg ds	2,5				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,3				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,5				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,5				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,1				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	19	*	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromscl Analytico-nr
1	AM003: 103.4 6323726
> streefwaarde/aw2000	* 1
> Tussenwaarde (T)	** 2
> Interventiewaarde (I)	*** 0
Niet getoetst	15
<= Streefwaarde/AW2000	- 0



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11198GOU

Analyse	Eenheid	2		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		5,9				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,6				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	81,3				
Organische stof	% (m/m) ds	5,9				
Gloeirest	% (m/m) ds	93,2				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,6				
Metalen						
Lood (Pb)	mg/kg ds	440	***	41	240	430
Zink (Zn)	mg/kg ds	340	**	100	310	510
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2				
Anthraceen	mg/kg ds	0,23				
Fluorantheen	mg/kg ds	3,9				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9				
Chryseen	mg/kg ds	2,1				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,3				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,4				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,4				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	15	*	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromscl	Analytico-nr
2	AM007: 106.3	6323735
> streefwaarde/aw2000	*	1
> Tussenwaarde (T)	**	1
> Interventiewaarde (I)	***	1
Niet getoetst		15
<= Streefwaarde/AW2000	-	0



Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer 11157QPU
 Uw projectnaam Oudwijkerswarstraat 74 Utrecht
 Uw ordernummer 11157-1
 Datum monstername 16-06-2011
 Monsternemer FK
 Certificaatnummer 2011106234
 Startdatum 27-06-2011
 Rapportagedatum 04-07-2011

Analyse	Eenheid	08A.3(20-50)	S2.4(50-100)	05.3(50-100)	06.3(50-100)
Bodemtype correctie					
Organische stof		4,9 #	4,9 #	4,9 #	4,9 #
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,1 #	11,1 #	11,1 #	11,1 #
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	77,1	81,4	84	78,7
Metalen					
Lood (Pb)	mg/kg ds	580 ***	250 **	170 *	500 ***
Zink (Zn)	mg/kg ds	1200 ***	310 **	170 *	320 **
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,069	<0,050	<0,050	0,21
Fenanthreen	mg/kg ds	2,4	0,5	0,57	4,1
Anthraceen	mg/kg ds	0,58	0,084	0,087	0,96
Fluorantheen	mg/kg ds	6,5	1,3	1,2	11
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,4	0,88	0,56	5,6
Chryseen	mg/kg ds	3	0,79	0,63	5,5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,9	0,43	0,34	2,2
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,8	0,79	0,69	4,1
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,9	0,49	0,26	1,8
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2	0,51	0,21	1,1
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	26 **	5,8 *	4,5 *	36 **

Legenda

Monsternr	Analytico-nr
08A.3(20-50)	6209138
S2.4(50-100)	6209139
05.3(50-100)	6209140
06.3(50-100)	6209141

> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***
Niet getoetst	
<= Streefwaarde/AW2000	-



Bijlage 5: Analysecertificaten



datum: 050911
project: 11198
nummer: J11-1127

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Stefan Hoste
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 01-09-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011142078
Uw projectnummer	11198G0U
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	11198G0U-01
Monster(s) ontvangen	24-08-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@eurofins.nl
Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 11198G0U
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer 11198G0U-01
 Datum monstername 24-08-2011
 Monsternemer Ferry
 Monsternatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011142078
 Startdatum 25-08-2011
 Rapportagedatum 01-09-2011/08:06
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	79.6	77.8	78.7	82.2	79.5
S Organische stof	% (m/m) ds			5.0		
S Gloeirest	% (m/m) ds			94.2		
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			11.9		
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	170	290	280	42	350
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	160	300	51	400
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.076	<0.050	<0.50
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.35	1.2	1.4 1)	<0.050	1.6
S Anthraceen	mg/kg ds	0.059	0.22	0.34 1)	<0.050	<0.50
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.81	2.4 1)	4.5	<0.050	4.2 1)
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.35	1.5	2.7	<0.050	2.7
S Chryseen	mg/kg ds	0.32 1)	1.2 1)	2.5 1)	<0.050	2.3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.18	0.86	1.3	<0.050	1.3
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.38	2.2	2.5	<0.050	2.5
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.35	2.1	1.5 1)	<0.050	1.6
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.27 1)	1.7	2.1	<0.050	2.1
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.1	13	19	0.35 3)	19 4)

Nr. Monsteromschrijving

1 AM001: 101.4
 2 AM002: 102.4
 3 AM003: 103.4
 4 AM004: 103.5
 5 AM005: 104A.3

Analytico-nr.

6323722
 6323724
 6323726
 6323728
 6323730

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@eurofins.nl
 Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 11198G0U
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer 11198G0U-01
 Datum monstername 24-08-2011
 Monsternemer Ferry
 Monsternatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011142078
 Startdatum 25-08-2011
 Rapportagedatum 01-09-2011/08:06
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.1	81.3	82.0	80.5	81.4
S Organische stof	% (m/m) ds		5.9			
S Gloeirest	% (m/m) ds		93.2			
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		13.6			
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	360	440	84	380	1200
S Zink (Zn)	mg/kg ds	260	340	91	500	480
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.14	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.85	1.2	0.081	4.5	1.1
S Anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.23 1)	<0.050	0.92	0.21 1)
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.7 1)	3.9 1)	0.23 2)	6.9 1)	2.5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.91	1.9 1)	0.091	3.0 1)	1.2
S Chryseen	mg/kg ds	0.80 1)	2.1	0.089	2.7 1)	1.0
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.48	1.3 1)	<0.050	1.4 1)	0.59 1)
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.93	1.8 1)	0.11	3.3	1.1
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.77 1)	1.4	0.13	2.3 1)	0.79
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.70	1.4 1)	0.080	2.3	0.98
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.3	15	0.92	27	9.5

Nr. Monsteromschrijving

6 AM006: 105.3
 7 AM007: 106.3
 8 AM008: 106.4
 9 AM009: 107.3
 10 AM010: 107.4

Analytico-nr.

6323733
 6323735
 6323738
 6323740
 6323742

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@eurofins.nl
 Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAN en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 11198G0U
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer 11198G0U-01
 Datum monstername 24-08-2011
 Monsternemer Ferry
 Monsternatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011142078
 Startdatum 25-08-2011
 Rapportagedatum 01-09-2011/08:06
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.5	80.6	78.4	77.7	79.3
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	370	460	440	1400	37000
S Zink (Zn)	mg/kg ds	370	300	360	400	220
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.50	<0.50	<0.50	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.5	22	3.4	1.9 1)	0.90
S Anthraceen	mg/kg ds	0.38 1)	3.9 1)	0.77	<0.50	0.18 1)
S Fluorantheen	mg/kg ds	4.4	50	4.7 1)	5.0 1)	2.2 1)
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.7	15 1)	2.3	3.1	1.3
S Chryseen	mg/kg ds	1.5	15	1.9	2.5	1.1
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.81	8.2 1)	1.0	1.4	0.66 1)
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.4 1)	19	2.2	2.8	1.1 1)
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.0	11	1.3	1.6	0.85
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.1 1)	12 1)	1.8	2.4	0.71 1)
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	15	160 4)	20 4)	21 4)	9.1

Nr. Monsteromschrijving

11 AM011: 108.3
 12 AM012: 109.4
 13 AM013: 110.4
 14 AM014: 111.4
 15 AM015: 112.3

Analytico-nr.

6323745
 6323747
 6323749
 6323751
 6323753

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@eurofins.nl
 Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09086623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 11198G0U
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer 11198G0U-01
 Datum monstername 24-08-2011
 Monsternemer Ferry
 Monsternatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011142078
 Startdatum 25-08-2011
 Rapportagedatum 01-09-2011/08:06
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	16
Voorbehandeling		
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	82.0
Metalen		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	65
S Zink (Zn)	mg/kg ds	62
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.14
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.077
S Chryseen	mg/kg ds	0.063
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.073
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.055
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.59

Nr. Monsteromschrijving
 16 AM016: 112.4

Analytico-nr.
 6323756

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@eurofins.nl
 Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011142078

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6323722	101.4(70-12	70	120	0505849035	AM001: 101.4
6323724	102.4(70-12	70	120	0505849034	AM002: 102.4
6323726	103.4(70-10	70	100	0505851156	AM003: 103.4
6323728	103.5(100-1	100	150	0505849033	AM004: 103.5
6323730	104A.3(50-1	50	100	0505849204	AM005: 104A.3
6323733	105.3(50-10	50	100	0505851150	AM006: 105.3
6323735	106.3(50-10	50	100	0505851151	AM007: 106.3
6323738	106.4(100-1	100	150	0505851146	AM008: 106.4
6323740	107.3(20-50	20	50	0505851153	AM009: 107.3
6323742	107.4(50-10	50	100	0505851147	AM010: 107.4
6323745	108.3(50-10	50	100	0505851142	AM011: 108.3
6323747	109.4(60-11	60	110	0505851197	AM012: 109.4
6323749	110.4(60-11	60	110	0505849253	AM013: 110.4
6323751	111.4(60-11	60	110	0505850300	AM014: 111.4
6323753	112.3(50-10	50	100	0505849189	AM015: 112.3
6323756	112.4(100-1	100	150	0505849174	AM016: 112.4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 HB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@eurofins.nl
Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011142078

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Confirmatie is niet mogelijk waardoor het gerapporteerde gehalte is bepaald op één detector conform de criteria van NEN 6977.

Opmerking 2)

De terugvinding van de interne standaard voldoet door matrix invloed niet aan de kwaliteitseisen. De gerapporteerde gehalten zijn niet gecorrigeerd voor deze terugvinding.

Opmerking 3)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 4)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011142078

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11466
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK (VR0M)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@eurofins.nl
Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage 6: Certificaten betrokken personen



Bijlage 6: Certificaten betrokken personen

Boorwerk:

24-08-2011: BRL2001 F. Kruithof / P. Hoste HMT certificaat K43672/02

Grondwatermonstername:

n.v.t.



Bijlage 7: Toetsing aan Sanscrit

Algemeen

Naam dossier: Oudwijkdwardsstraat 74 Utrecht
Code: 11198GOU
Beoordelaar: info@hoste.nl
Datum rapport: woensdag 7 september 2011
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:**Stap1: Ernst van de verontreiniging:**

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- Ernstige bodemverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	X = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:**Over Sanscrit**

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindeconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobepoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Lood	1,39e-3	3,60e-3	0,39
Zink	2,97e-4	5,00e-1	0,00
Fluorantheen	1,73e-5	5,00e-2	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Carcinogene PAKs	0,00

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

--

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.02
Dermale opname buiten	21.56
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	70.68
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.07
Inhalatie van binnenlucht	3.98
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.79
Permeatie drinkwater	1.91
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.54
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - Invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Fluorantheen	50,00				
Lood	1400,00				
Zink	1200,00				

Parameters

Functie	Berekening		Diepte verontreiniging [m]	
	blootstelling	lood: OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en	Als kind	5,00	0,75	0,50

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroute

Blootstellingsroute	Status
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Verantwoording: geen direct contact met de grond	
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitskomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m ³ dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

--