



Bestemmingsplan

Talentencampus en Sibeliuspark-Oss-2013

Bijlage 2

Verkennd bodemonderzoek

Verkennd Bodemonderzoek

Sibeliuspark Talentencampus te Oss

Auteur	J.J.C.P.A. van de Langenberg 
Verificatie	J. Langens 
Autorisatie	J. van Poppel 
Kenmerk	jola2 10.0865
Projectnummer:	270110-W3013
Opdrachtgever:	Breijn BV, Stedelijke infra
Datum	25 november 2010
Versie	1
Status	Definitief

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	6
2.1	Bronnen voor het vooronderzoek	6
2.2	Basisgegevens	6
2.3	Voormalig gebruik	6
2.3.1	<i>Historisch gebruik</i>	6
2.3.2	<i>Ondergrondse tanks</i>	7
2.3.3	<i>Asbest</i>	7
2.3.4	<i>Uitgevoerde bodemonderzoeken</i>	7
2.3.5	<i>Bodemkwaliteitskaart/functieklassekaart</i>	7
2.4	Toekomstig gebruik	8
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	8
2.6	Conclusies vooronderzoek	9
3	Onderzoeksstrategie	10
3.1	Strategie verkennend bodemonderzoek	10
3.2	Strategie verkennend asbestonderzoek	11
3.2.1	<i>Algemeen</i>	11
3.2.2	<i>Veldwerk asbestonderzoek</i>	11
3.2.3	<i>Analyses asbestonderzoek</i>	12
4	Uitvoering onderzoek	13
4.1	Veldwerkzaamheden	13
4.1.1	<i>Arbeidsomstandigheden tijdens het onderzoek</i>	13
4.1.2	<i>Visuele inspectie asbestonderzoek</i>	13
4.1.3	<i>Uitvoering inspectie bodem asbestonderzoek</i>	13
4.1.4	<i>Uitvoering grondboringen en plaatsen peilbuizen</i>	14
4.1.5	<i>Uitvoering grondboring, tweede fase</i>	15
4.1.6	<i>Bodemopbouw</i>	15
4.1.7	<i>Zintuiglijke waarnemingen</i>	15
4.1.8	<i>Monsterneming grond/asbest</i>	16
4.1.9	<i>Monsterneming grondwater</i>	16
4.2	Chemische analyses	17
4.2.1	<i>Analyses grond</i>	17
4.2.2	<i>Aanvullende analyses</i>	18
4.2.3	<i>Analyses grondwater</i>	18
5	Bespreking onderzoeksresultaten	20
5.1	Referentiekader	20
5.1.1	<i>Grond</i>	20
5.1.2	<i>Grondwater</i>	20
5.2	Bespreking analyseresultaten	21
5.2.1	<i>Bespreking analyseresultaten grond</i>	21
5.2.2	<i>Asbest in grond</i>	23
5.2.3	<i>Bespreking analyseresultaten grondwater</i>	23

6	Conclusie en aanbevelingen	25
6.1	Conclusie	25
6.2	Aanbevelingen	25
Colofon en onderzoeksbetrouwbaarheid		26
Bijlagen		27

1 Inleiding

Op 3 augustus 2010 is door Breijn BV, Stedelijke Infra schriftelijk opdracht gegeven aan Heijmans Infra Techniek B.V. voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek voor de locatie Sibeliuspark Talentencampus te Oss.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de norm NEN 5740 *Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek*. Ten aanzien van een mogelijke bodemverontreiniging met asbest is bij de uitvoering van het verkennend onderzoek eveneens rekening gehouden met de vereisten uit de NEN 5707.

Aanleiding

Het Sibeliuspark Talentencampus betreft de ontwikkeling van een plangebied met een oppervlakte van ongeveer 41 hectare. Het gaat hierbij om een concept waarbij nieuwe verbindingen worden gelegd tussen onderwijs, sportorganisaties en het bedrijfsleven.

Het project betreft ten eerste de renovatie van het Sibeliuspark waarin de ontwikkeling van 260 woningen is voorzien. Daarvoor is de verplaatsing van twee tennisverenigingen en een muziekvereniging noodzakelijk. Het project betreft ten tweede het realiseren van een leerwerklandschap rondom het stadion van FC Oss: De Talentencampus omvatten in totaal circa 30.000 m² bvo commercieel en maatschappelijk vastgoed. Dat vraagt het herschikken van de voetbalvelden van voetbalvereniging SV TOP.

Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is vast te stellen of op de onderzoekslocatie sprake is van een bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Tevens dient de bodemkwaliteit inzichtelijk te worden gemaakt in relatie tot de uitvoerbaarheid van de ontwikkelingen (bestemmingsplan en vergunningen).

Kader

Een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 biedt onder andere een basis voor:

- Grondtransacties / eigendomsoverdracht;
- Aanvraag voor een bouwvergunning in het kader van de Woningwet;
- Oprichting, verandering of beëindiging van een inrichting met bodembedreigende activiteiten;
- de milieuhygiënische verklaring voor de kwaliteit van de bodem en van de toe te passen grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit;
- Vaststelling van een nulsituatie/eindsituatie;
- Eventueel vervolgonderzoek zoals nader onderzoek.

De veldwerkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek zijn uitgevoerd volgens het procescertificaat BRL SIKB 2000 (certificaatnummer K44138), waarbij de onderliggende VKB protocollen 2001, 2002 en 2018 zijn gehanteerd.

Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.

Opbouw rapport

In hoofdstuk 2 wordt het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de onderzoeksstrategie, waarna in hoofdstuk 4 de bevindingen tijdens het veldonderzoek worden

beschreven. Hoofdstuk 5 gaat in op de verkregen analyseresultaten. In hoofdstuk 6 worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

2 Vooronderzoek

2.1 Bronnen voor het vooronderzoek

Voor aanvang van het verkennend bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd op basis van de norm NEN 5725, norm bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek. Hierbij is, ten behoeve van het verkrijgen van specifieke informatie over de onderzoekslocatie en directe omgeving, informatie verzameld. De informatiebronnen zijn opgenomen in bijlage 1.

2.2 Basisgegevens

In de onderstaande tabel zijn de basisgegevens van de locatie weergegeven

Tabel 2.1 Basisgegevens

Algemene gegevens	Details
Adres	De Ruivert (ongenummerd), Oss Berghemseweg (ongenummerd), Oss Dr Saal van Zwanenbergsingel 51, Oss Beethovengaard 1A, Oss Hescheweg (ongenummerd), Oss Beethovengaaarde (ongenummerd), Oss Beethovengaaarde 3B, Oss Verdistraat 1, Oss
Gemeente	Oss
Oppervlakte locatie	67.751 m ²
Kadastrale aanduiding	Gemeente: Oss, Sectie: C, nummer: 7004, Gemeente: Oss, Sectie: E, nummer: 4114, 4850, 5545, 5546, 6337, 6338, 6339, 6510, 6511 Gemeente: Oss, Sectie: L, nummer: 601
Coördinaten	X = 164302* Y = 418455*
Kaartblad nr. (top-atlas)	45 Oost

* Betreft middelpunt onderzoekslocatie

Een regionaal overzicht is opgenomen als bijlage 2. De kadastrale registratie en kadastrale tekening(en) zijn opgenomen als bijlage 3.

2.3 Voormalig gebruik

2.3.1 Historisch gebruik

De locatie ten westen van de Dr Saal van Zwanenbergsingel heeft vanuit het verleden tot heden een functie als openbaar park gehad. In het park (Sibeliuspark) zijn enkele percelen bebouwd. Tevens is in het park een tennisclub gevestigd. Ten Oosten van Dr Saal van Zwanenbergsingel is het sportpark van FC Oss/SV Top gelegen.

2.3.2 Ondergrondse tanks

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen (voormalige) boven- en ondergrondse tanks bekend.

2.3.3 Asbest

Ter plaatse van het stadion van FC Oss is tijdens bouwwerkzaamheden een asbestsanering uitgevoerd. Wanneer deze sanering heeft plaatsgevonden is niet bekend. De verontreiniging met asbest is vermoedelijk het gevolg van onzorgvuldige sloopwerkzaamheden. Het stadion van FC Oss behoort niet tot de onderzoekslocatie voor het onderhavige verkennend bodemonderzoek.

2.3.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde bodemonderzoeken.

Tabel 2.2: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Titel; Bodemonderzoeksrapporten	Bureau	Kenmerk	Datum
Aanvullend bodemonderzoek, Sibeliuspark	Verhoeven milieutechniek	B08.3544	13 augustus 2008
Verkennd bodemonderzoek, Hescheweg 91	Search Milieu	227063	29 oktober 2002
Verkennd bodemonderzoek, Hescheweg 65	AMC Bocon	00-01-06	22 januari 2000
Verkennd bodemonderzoek, Hescheweg 87	AMV Bocon	97-08-40	17 september 1997
Verkennd bodemonderzoek, Hescheweg 79	AMC Bocon	97-03-17	15 april 1997
Verkennd bodemonderzoek, Mondriaanlaan ong	Ulehake Projectontwikkeling	M9607	4 maart 1996
Verkennd bodemonderzoek, Hescheweg 65	AMC Bocon	94-09-40	6 oktober 1994

Uit de rapportages van de uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat op de grond ter plaatse van het Sibeliuspark slib is opgebracht om grondverbetering toe te passen. Het slib was afkomstig van een zuivering binnen de Gemeente Oss. Uit onderzoek blijkt dat dit slib bestrijdingsmiddelen (DDT) bevat. Met het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek dient hier rekening mee te worden gehouden.

In het aanvullend bodemonderzoek van Verhoeven Milieutechniek is ter plaatse van het sibeliuspark onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van OCB in de bodem. Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van één grondboring een verhoogd gehalte aan DDE/DDD/DDT wordt gemeten ten opzichte van de toenmalige streefwaarde. In onderhavig onderzoek zal de grond ter plaatse van het verhoogde gehalte aan DDE/DDD/DDT aanvullend worden geanalyseerd op OCB.

2.3.5 Bodemkwaliteitskaart/functieklassekaart

Van de Gemeente Oss is een bodemkwaliteitskaart opgesteld. Onderhavige onderzoekslocatie is ingedeeld in de bodemkwaliteitszone Wonen Oss, Berghem, Ravenstein, Kleine kernen. In onderstaande tabel is de gebiedseigen bodemkwaliteit van bovengenoemde zone weergegeven. De kentallen gelden voor standaard bodem.

Tabel 2.3: Bodemkwaliteit bodemkwaliteitszone Wonen Oss, Berghem, Ravenstein, Kleine kernen

Parameter	Gehalte Wonen Oss, Berghem, Ravenstein, Kleine kernen (mg/kg d.s.)
Arseen	29
Cadmium	0,8
Chroom	100
Koper	36
Kwik	0,3
Lood	85
Nikkel	35
Zink	140
PAK	1,4
EOX	0,3
Conclusie	Schoon

2.4 Toekomstig gebruik

In de toekomst zal de onderzoekslocatie “Het Sibeliuspark Talentencampus” worden gerealiseerd. Het betreft de ontwikkeling van een plangebied met een oppervlakte van ongeveer 41 hectare. Het gaat hierbij om een concept waarbij nieuwe verbindingen worden gelegd tussen onderwijs, sportorganisaties en het bedrijfsleven.

Het project betreft ten eerste de renovatie van het Sibeliuspark waarin de ontwikkeling van 260 woningen is voorzien. Daarvoor is de verplaatsing van twee tennisverenigingen en een muziekvereniging noodzakelijk. Het project betreft ten tweede het realiseren van een leer-werklandschap rondom het stadion van FC Oss: De Talentencampus omvatten in totaal circa 30.000 m² bvo commercieel en maatschappelijk vastgoed. Dat vraagt het herschikken van de voetbalvelden van voetbalvereniging SV TOP. In totaal is in het ontwikkelingsplan 67.751 m² bebouwd oppervlakte voorzien.

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd ter plaatse van de toekomstige bebouwing. De toekomstige bebouwing bevindt zich verdeeld over het onderzoeksgebied en is opgedeeld in 8 deellocaties. Een overzicht van de deellocaties is opgenomen in bijlage 4.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit afzettingen die geohydrologisch kunnen worden onderverdeeld in relatief goed en slecht water doorlatende lagen. De locatie is geohydrologisch gezien ca. 1 km ten oosten van de Peelrandbreuk gelegen op de Peelhorst. De top van de deklaag (het maaiveld) bevindt zich op circa 5 m+ NAP.

In tabel 2.4 is de bodemopbouw schematisch weergegeven.

Tabel 2.4: schematische bodemopbouw

Diepte	Bodemopbouw	Omschrijving
0 – 3	Deklaag	Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de deklaag uit fijne tot matig grove zanden, afgewisseld door enkele meters dikke klei-, veen of leemlagen. Plaatselijk komen veenafzettingen voor. De sedimenten van de deklaag behoren tot de Nuenen Groep en het Holoceen.
3 - 58	Eerste watervoerend pakket	In de Peelhorst wordt onder de deklaag eveneens een watervoerend pakket aangetroffen. Dit pakket is opgebouwd uit afzettingen van de Formaties van Tegelen, Veghel, Kreftenheye en ten dele Eindhoven. Ter plaatse van de onderzoekslocatie bedraagt de dikte ca. 55 meter.
58 - 558	Geohydrologische basis	Op de Peelhorst wordt het watervoerend pakket aan de onderzijde afgesloten door een complex van fijne slib- en kleihoudende zanden van tertiaire ouderdom.

De bovenstaande informatie betreffende de geo(Hydro)logie is afkomstig uit de TNO Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 49 Oost Bergen op Zoom, kaartblad 50 te Breda, 1970.

Grondwater

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen grondwaterstromingsrichting van zowel het freatische grondwater als het grondwater in het eerste watervoerend pakket aan te geven. Gezien de stijghoogtes in de deklaag en het eerste watervoerend pakket vindt geringe inzijging vanuit de deklaag naar het eerste watervoerend pakket plaats.

De bovenstaande informatie betreffende de geohydrologie is afkomstig uit de Grondwaterkaart van Nederland, Inventarisatierapport 's-Hertogenbosch, kaartblad 45 west / 45 oost, juli 1974.

2.6 Conclusies vooronderzoek

Op basis van de gegevens verkregen in het huidige vooronderzoek wordt geconcludeerd dat ter plaatse van de onderzoekslocatie en belendende percelen sprake is van locaties waar mogelijk een bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming aanwezig zou kunnen zijn.

Op basis van gegevens aangeleverd door de Gemeente Oss blijkt dat ter plaatse van deellocatie 7, in het verleden, een verhoogd gehalte aan DDE/DDD/DDT is aangetoond. Ter plaatse van deze deellocatie zal het analysepakket worden uitgebreid met een analyse op bestrijdingsmiddelen.

Ondanks de verdenking van een verontreiniging met bestrijdingsmiddelen op een deel van het onderzoeksgebied is toch de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie gehanteerd, omdat met deze strategie een goed beeld van de algehele bodemkwaliteit wordt verkregen. Wel zijn extra grondanalyses uitgevoerd ten aanzien van de mogelijke verontreiniging met bestrijdingsmiddelen.

3 Onderzoeksstrategie

3.1 Strategie verkennend bodemonderzoek

Op basis van het vooronderzoek is de definitieve onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek bepaald. In overleg met de opdrachtgever wordt onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de percelen waar bebouwing zal worden gerealiseerd. De te volgen onderzoeksstrategie is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 3.1: Te verrichten veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Strategie	Aantal hand-boringen	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
Deellocatie 1 (10.010 m ²)	ONV	14 x 0,5 m-mv 4 x 2,0 m-mv*	2 x peilbuis**	5 x standaardpakket grond 2 x Lutos	2 x standaardpakket water
Deellocatie 2 (5.352 m ²)	ONV	12 x 0,5 m-mv 3 x 2,0 m-mv*	1 x peilbuis**	4 x standaardpakket grond 2 x Lutos	1 x standaardpakket water
Deellocatie 3 (2.662 m ²)	ONV	9 x 0,5 m-mv 2 x 2,0 m-mv*	1 x peilbuis**	3 x standaardpakket grond 2 x Lutos	3 x standaardpakket water
Deellocatie 4 (2.814 m ²)	ONV	9 x 0,5 m-mv 2 x 2,0 m-mv*	1 x peilbuis**	3 x standaardpakket grond 2 x Lutos	3 x standaardpakket water
Deellocatie 5 (5.892 m ²)	ONV	12 x 0,5 m-mv 3 x 2,0 m-mv*	1 x peilbuis**	4 x standaardpakket grond 2 x Lutos	1 x standaardpakket water
Deellocatie 6 (11.180 m ²)	ONV	15 x 0,5 m-mv 4 x 2,0 m-mv*	2 x peilbuis**	5 x standaardpakket grond 3 x Lutos	2 x standaardpakket water
Deellocatie 7 (845 m ²)	ONV	4 x 0,5 m-mv 1 x 2,0 m-mv*	1 x peilbuis**	2 x standaardpakket grond 2 x OCB 1 x Lutos	1 x standaardpakket water
Deellocatie 8 (28.996 m ²)	ONV	27 x 0,5 m-mv 8 x 2,0 m-mv*	4 x peilbuis**	9 x standaardpakket grond 5 x Lutos	4 x standaardpakket water

ONV: onderzoeksstrategie NEN 5740 voor een onverdachte locatie.

* tot aan de actuele grondwaterstand of max. 2,0 m-mv.

** bovenzijde filter 0,5 m beneden de actuele grondwaterspiegel.

Lutos: Lutum en organische stof

Er zijn geen kernboringen voorzien

Het standaardpakket bodem en grond bestaat uit: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som-PCB, som-PAK en minerale olie.

Het standaardpakket grondwater bestaat uit: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.

De grond- en grondwateranalyses worden uitgevoerd conform AS3000.

Een verkennend asbestonderzoek is in het huidige onderzoek opgenomen, zodat een indruk wordt verkregen van de mogelijke aanwezigheid van asbest.

3.2 Strategie verkennend asbestonderzoek

3.2.1 Algemeen

Tijdens de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt gelijktijdig een verkennend asbestonderzoek (bodem) uitgevoerd. Op deze wijze kan inzicht verkregen worden in het voorkomen van asbest in de bodem.

Hieronder zijn de werkzaamheden uitgewerkt voor het gelijktijdig uitvoeren van asbestonderzoek op basis van de norm NEN5707, *Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem voor een onverdachte locatie*.

Voor onderhavige locatie wordt de hypothese voor een kleinschalig onverdachte locatie gehanteerd.

3.2.2 Veldwerk asbestonderzoek

Het verkennend onderzoek asbest in grond bestaat uit twee onderdelen:

- Visuele inspectie maaiveld,
- Visuele inspectie actuele contactzone en ondergrond.

Allereerst wordt een visuele inspectie uitgevoerd aan het maaiveld van de onderzoekslocatie. Bij de visuele inspectie van het maaiveld wordt geen grond geroerd of onder (vaste) obstakels gekeken. Indien asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen wordt hiervan één fragment geanalyseerd op aanwezigheid van asbest.

Bij de visuele inspectie van het maaiveld wordt tevens de inspectie-efficiëntie geschat. De inspectie-efficiëntie is onder meer afhankelijk van de weersomstandigheden en conditie van het maaiveld (type grond, vochtigheid, vegetatie, gesteldheid).

Na de visuele inspectie van het maaiveld vindt aanvullend veldinspectie plaats door steekproefsgewijs de actuele contactzone en de ondergrond visueel te inspecteren door middel van het graven van gaten of het verrichten van boringen. De onderzoeksinspanning is gelijk aan die van het reguliere verkennend bodemonderzoek.

Bij visuele inspectie van de actuele contactzone en ondergrond wordt de opgegraven en/of opgeboorde grond uitgespreid in lagen van circa 2 cm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Daarbij wordt de grove fractie (>20mm) gescheiden van de fijne fractie (<20mm).

In de onderstaande tabel zijn de werkzaamheden voor het asbestonderzoek weergegeven.

Tabel 3.2 Te verrichten veldwerkzaamheden

Locatie	Strategie	Aantal proefgaten/ proefboringen Actuele contactzone	Aantal boringen tot ondergrond*
Deellocatie 1 (10.010 m ²)	ONV	14	4
Deellocatie 2 (5.352 m ²)	ONV	12	3
Deellocatie 3 (2.662 m ²)	ONV	9	2
Deellocatie 4 (2.814 m ²)	ONV	9	2
Deellocatie 5 (5.892 m ²)	ONV	12	3
Deellocatie 6 (11.180 m ²)	ONV	15	4
Deellocatie 7 (845 m ²)	ONV	4	1
Deellocatie 8 (28.996 m ²)	ONV	27	8

ONV: onderzoeksstrategie NEN 5707 voor een onverdachte locatie.
 * tot aan de ongeroerde ondergrond of max. 2,0 m-mv.

3.2.3 Analyses asbestonderzoek

Voor verkennend asbestonderzoek zijn in de NEN 5707 geen analyses voorgeschreven. Indien tijdens de veldwerkzaamheden asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, dan wordt het onderzoek uitgebreid met analyses.

4 Uitvoering onderzoek

4.1 Veldwerkzaamheden

4.1.1 Arbeidsomstandigheden tijdens het onderzoek

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een begeleidingsformulier veldwerk opgesteld op basis van paragraaf 3.5 van publicatie 132 van het C.R.O.W. Verder is rekening gehouden met de beschreven maatregelen in paragraaf 3.6 van publicatie 132 van C.R.O.W. om blootstellingrisico's te beperken tot een aanvaardbaar minimum.

4.1.2 Visuele inspectie asbestonderzoek

Bij aanvang van de veldwerkzaamheden op 6 september 2010 is een visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd ten behoeve van het asbestonderzoek. De maaiveldinspectie is uitgevoerd door de heer E. Schoneveld en de heer S. Schilders. De veldwerkzaamheden voor het asbestonderzoek zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 waarbij het onderliggende VKB protocol (2018) is gehanteerd. De inspectie van het maaiveld is uitgevoerd tijdens normale weersomstandigheden (regenval <10 mm/h, geen hagel of sneeuwval, na zonsopkomst voor zonsondergang, geen mist zicht >50 meter).

De inspectie-efficiëntie wordt geschat op 70%-90% aangezien het terrein bestaat uit zand met matige vegetatie bestaande uit gras, struiken en bomen. Het maaiveld was ten tijde van de inspectie droog.

De onderzoekslocatie is voor circa 10 % bebouwd. Het maaiveld is voor circa 5 % verhard met asfalt en klinkers. Op dit deel van de onderzoekslocatie is het niet mogelijk een inspectie van het maaiveld uit te voeren.

Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.1.3 Uitvoering inspectie bodem asbestonderzoek

Overeenkomstig de onderzoeksstrategie zijn in totaal 129 proefgaten uitgevoerd. Van de proefgaten zijn er 24 doorgezet tot 2,0 m-mv. De voor het verkennend asbestonderzoek benodigde proefgaten zijn gecombineerd uitgevoerd met de werkzaamheden voor het reguliere milieukundig bodemonderzoek. De inspectie van de bodem is uitgevoerd door de heer E. Schoneveld en de heer S. Schilders.

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn de volgende afwijkingen geconstateerd ten opzichte van de eisen uit de BRL SIKB 2000. Ter plaatse van deellocatie 8 zijn geen gaten gegraven ten behoeve van het asbestonderzoek. Deellocatie 8 is in gebruik als trainingsveld door voetbalvereniging FC Oss/SV TOP. De boorgaten zijn verricht met een edelmanboor met een diameter van 12 cm. Hierdoor is ondanks deze afwijking voldoende inzicht verkregen van de mogelijke aanwezigheid van asbest verdachte materialen in de bodem van deze onverdachte deellocatie.

Van de proefgaten is de opgegraven grond uitgespreid in lagen van 2 cm en geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

De locatie van de uitgevoerde boorgaten/proefsleuven is weergegeven in de situatietekening, die is opgenomen als bijlage 4.

Ten tijde van het veldwerk zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.1.4 Uitvoering grondboringen en plaatsen peilbuizen

De veldwerkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 waarbij de onderliggende VKB protocollen 2001 en 2002 zijn gehanteerd.

De grondboringen en peilbuizen zijn geplaatst in de periode van 6 september 2010 t/m 4 oktober 2010 door de heer E. Schoneveld, de heer S. Schilders en de heer M. Castelijns. De heer Castelijns is een veldwerker in opleiding. De grondboringen en peilbuizen zijn geplaatst conform plan van aanpak.

In de tabel hieronder is een overzicht gegeven van de uitgevoerde boringen. In bijlage 2 is een regionaal overzicht opgenomen. De locatie van de boringen en peilbuizen is weergegeven in bijlage 4.

Tabel 4.1: Uitgevoerde werkzaamheden

Locatie	Grondboringen	Boordiepte (m-mv)	Peilbuis	Filterstelling (m-mv)
Deellocatie 1	001, 007, 008, 009, 010, 012 t/m 020	0,5	Nee	-
	003 t/m 006	2,0	Nee	-
	002, 011	3,5	Ja	2,5-3,5
Deellocatie 2	047 t/m 059	0,5	Nee	-
	043 t/m 046	2,0	Nee	-
	042	3,5	Ja	2,5-3,5
	041	4,0	Ja	3,0-4,0
Deellocatie 3	067, 069, 070, 072 t/m 077	0,5	Nee	-
	068, 071	2,0	Nee	-
	066	3,5	Ja	2,5-3,5
Deellocatie 4	081 t/m 089	0,5	Nee	-
	079, 080	2,0	Nee	-
	078	3,5	Ja	2,5-3,5
Deellocatie 5	092 t/m 103	0,5	Nee	-
	091, 104	2,0	Nee	-
	090	3,5	Ja	2,5-3,5
Deellocatie 6	023, 025 t/m 029, 031 t/m 034, 036 t/m 039	0,5	Nee	-
	024, 030, 035, 040	2,0	Nee	-
	021, 022	3,5	Ja	2,5-3,5
Deellocatie 7	062 t/m 065	0,5	Nee	-
	061	2,0	Nee	-
	060	3,5	Ja	2,5-3,5

Locatie	Grondboringen	Boordiepte (m-mv)	Peilbuis	Filterstelling (m-mv)
Deellocatie 8	D806, D807, D809 t/m D815, D817 t/m D819, D821, D822, D824 t/m D827, D829 t/m D832, D834, D835, D837, D839, D840	0,5	Nee	-
	D836	1,0	Nee	-
	D805, D808, D816, D820, D823, D828, D833, D838	2,0	Nee	-
	D801 t/m D804	3,0	Ja	2,0-3,0

De grondboringen zijn verricht volgens NPR 5741. De peilbuizen zijn geplaatst volgens NEN 5766. De boorbeschrijvingen zijn gemaakt conform NEN 5104, waarbij zoveel mogelijk rekening is gehouden met de NEN 5706. Bij uitvoering van de veldwerkzaamheden is gebruik gemaakt van de protocollen die horen bij BRL2000.

4.1.5 Uitvoering grondboring, tweede fase

In het aanvullend bodemonderzoek van Verhoeven Milieutechniek is ter plaatse van het sibeliuspark onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van OCB in de bodem. Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van één grondboring een verhoogd gehalte aan DDE/DDD/DDT wordt gemeten ten opzichte van de toenmalige streefwaarde. Daarom is een aanvullende grondboring (64A) verricht ter plaatse van deellocatie 7. De grondmonsters van deze grondboring zijn geanalyseerd op OCB (bestrijdingsmiddel).

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde boringen. De locatie van de uitgevoerde grondboringen is weergegeven in de situatietekening, die is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.2.: Uitgevoerde werkzaamheden fase 2

Locatie	Grondboring	Peilbuis	Filterstelling (m-mv)
Deellocatie 7	064A	Nee	-

4.1.6 Bodemopbouw

De lokale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is nauwkeurig beschreven en weergegeven in de boorbeschrijvingen, die zijn opgenomen als bijlage 6.

4.1.7 Zintuiglijke waarnemingen

Bij de bemonstering van de grondmonsters zijn zintuiglijke waarnemingen gedaan. In onderstaande tabel zijn de geconstateerde zintuiglijke bijzonderheden opgenomen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

Tabel 4.3: Zintuiglijke waarnemingen, bijzonderheden

Locatie	Grondboring	Traject	Bodemtype	Waarneming
Deellocatie 2	47	0,0-0,5	Zand	Zwak puinhoudend
	50	0,0-0,5	Zand	Zwak puinhoudend
	51	0,0-0,5	Zand	Zwak puinhoudend
	52	0,0-0,5	Zand	Matig puinhoudend
	56	0,0-0,5	Zand	Zwak puinhoudend
	57	0,0-0,5	Zand	Zwak puinhoudend
	58	0,0-0,5	Zand	Zwak puinhoudend
	59	0,0-0,5	Zand	Sterk puinhoudend
Deellocatie 3	77	0,0-0,5	Zand	Zwak puinhoudend
Deellocatie 8	D816	0,0-0,5	Zand	Matig puinhoudend, resten fundering en asfalt
	D836	0,0-0,5	Zand	Matig baksteenhoudend

4.1.8 Monsterneming grond/asbest

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen grondmonsters genomen volgens de normen NEN 5742 en NEN 5743. Deze grondmonsters zijn gekoeld bewaard bij Heijmans Infra Techniek B.V. en/of vervoerd naar het door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd laboratorium, Alcontrol te Rotterdam.

Omdat tijdens de inspectie van het maaiveld en de bodem geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen zijn tijdens het onderhavige onderzoek geen monsters samengesteld ten behoeve van analyses op asbest.

De boorbeschrijvingen met weergave van de monsterneming zijn opgenomen als bijlage 6.

4.1.9 Monsterneming grondwater

Op 17 september 2010 (circa 1 week na plaatsing van de peilbuizen) zijn de grondwatermonsters genomen. De grondwatermonsters van deellocatie 8 zijn genomen op 11 oktober 2010. De grondwatermonsters zijn genomen door de heer S. Schilders. Dit is gebeurd volgens de normen NEN 5744 en NEN 5745.

Bij de bemonstering is de grondwaterstand gepeild en zijn de pH- en Ec-waarden gemeten. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is de grondwaterstand aangetroffen tussen 1,6 en 2,3 m-mv. De veldgegevens zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 4.4: Veldmetingen

Locatie	Peilbuis	Filter (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	pH	EC (µs/cm)
Deellocatie 1	002	2,5-3,5	2,23	5,69	270
	011	2,5-3,5	2,03	5,18	388
Deellocatie 2	041	3,0-4,0	2,21	6,00	397
	042	2,5-3,5	2,11	5,86	362
Deellocatie 3	066	2,5-3,5	2,15	5,42	323
Deellocatie 4	078	2,5-3,5	1,97	5,48	348
Deellocatie 5	090	2,5-3,5	1,57	5,95	212

Locatie	Peilbuis	Filter (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	pH	EC (µs/cm)
Deellocatie 6	021	2,5-3,5	1,75	5,86	271
	022	2,5-3,5	1,62	5,37	339
Deellocatie 7	060	2,5-3,5	1,73	5,71	1908
Deellocatie 8	D801	2,0-3,0	1,77	5,61	636
	D802	2,0-3,0	1,78	5,84	512
	D803	2,0-3,0	1,88	5,95	443
	D804	2,0-3,0	1,77	5,98	274

De gemeten pH- en Ec-waarden zijn laag voor freatisch grondwater in deze regio. Met uitzondering van de Ec-waarde ter plaatse van peilbuis 7. Deze is significant hoger dan de Ec-waarden ter plaatse van de onderzoekslocatie.

4.2 Chemische analyses

4.2.1 Analyses grond

Aan de hand van zintuiglijke waarnemingen en ruimtelijke verdeling zijn conform plan van aanpak grond(meng)monsters geanalyseerd. In onderstaande tabel is aangegeven welke mengmonsters zijn samengesteld en welke analyses zijn uitgevoerd op de grondmonsters. Hierbij is eveneens het selectie criterium voor de analyse weergegeven.

Tabel 4.5: Geanalyseerde grondmonsters, fase 1

Locatie	Meng-monster	Grondboring	Traject (m-mv)	Analyse	Selectie criterium
Deellocatie 1	D1M1	001, 008, 009, 010	0,0-0,5	Standaardpakket grond*	Ruimtelijke verdeling
	D1M2	007, 012, 014, 015, 016	0,0-0,5	Standaardpakket grond	Ruimtelijke verdeling
	D1M3	013, 017, 018, 019, 020	0,0-0,5	Standaardpakket grond	Ruimtelijke verdeling
	D1M4	002, 005, 006	0,5-1,0	Standaardpakket grond*	Ruimtelijke verdeling
	D1M5	003, 004, 011	0,5-1,0	Standaardpakket grond	Ruimtelijke verdeling
Deellocatie 2	D2M1	048, 049, 053, 054	0,0-0,5	Standaardpakket grond*	Ruimtelijke verdeling
	D2M2	047, 051, 052, 056, 057, 058	0,0-0,5	Standaardpakket grond	Verdacht in verband met puinbimenging
	D2M3	041, 043, 044	0,5-1,0	Standaardpakket grond*	Ruimtelijke verdeling
	D2M4	042, 045, 046	0,5-1,0	Standaardpakket grond	Ruimtelijke verdeling
Deellocatie 3	D3M1	069, 072, 073, 074	0,0-0,5	Standaardpakket grond*	Ruimtelijke verdeling
	D3M2	067, 070, 075, 076	0,0-0,5	Standaardpakket grond	Ruimtelijke verdeling
	D3M3	066, 068, 071	0,5-1,0	Standaardpakket grond*	Ruimtelijke verdeling
	D3M4	077	0,0-0,5	Standaardpakket grond	Verdacht in verband met puinbimenging
Deellocatie 4	D4M1	081, 084, 085, 089	0,0-0,5	Standaardpakket grond*	Ruimtelijke verdeling
	D4M2	082, 083, 086, 087, 088	0,0-0,5	Standaardpakket grond	Ruimtelijke verdeling
	D4M3	078, 079, 080	0,5-1,0	Standaardpakket grond*	Ruimtelijke verdeling
Deellocatie 5	D5M1	092, 093, 094, 095, 099	0,0-0,5	Standaardpakket grond*	Ruimtelijke verdeling
	D5M2	096, 098, 100, 102, 103	0,0-0,5	Standaardpakket grond	Ruimtelijke verdeling
	D5M3	090, 091	0,5-1,0	Standaardpakket grond	Ruimtelijke verdeling
	D5M4	104	0,5-1,0	Standaardpakket grond*	Ruimtelijke verdeling

Locatie	Meng-monster	Grondboring	Traject (m-mv)	Analyse	Selectiecriteria
Deellocatie 6	D6M1	023, 025, 026, 027, 028	0,0-0,5	Standaardpakket grond*	Ruimtelijke verdeling
	D6M2	029, 031, 032, 034, 036	0,0-0,5	Standaardpakket grond	Ruimtelijke verdeling
	D6M3	033, 037, 038, 039	0,0-0,5	Standaardpakket grond*	Ruimtelijke verdeling
	D6M4	022, 024, 030	0,5-1,0	Standaardpakket grond	Ruimtelijke verdeling
	D6M5	021, 035, 040	0,5-1,0	Standaardpakket grond*	Ruimtelijke verdeling
Deellocatie 7	D7M1	062, 063, 064, 065	0,0-0,5	Standaardpakket grond*	Ruimtelijke verdeling
	D7M2	060, 061	0,5-1,0	Standaardpakket grond	Ruimtelijke verdeling
Deellocatie 8	D8M1	032, 034, 035, 037, 039	0,0-0,5	Standaardpakket grond*	Ruimtelijke verdeling
	D8M2	025, 026, 027, 029, 031	0,0-0,5	Standaardpakket grond	Ruimtelijke verdeling
	D8M3	007, 011, 012, 017, 018, 022	0,0-0,5	Standaardpakket grond*	Ruimtelijke verdeling
	D8M4	008, 016, 036	0,0-0,5	Standaardpakket grond	Ruimtelijke verdeling
	D8M5	006, 009, 010, 014, 019	0,0-0,5	Standaardpakket grond*	Ruimtelijke verdeling
	D8M6	004, 033, 038	0,5-1,0	Standaardpakket grond	Ruimtelijke verdeling
	D8M7	002, 003, 028	0,5-1,0	Standaardpakket grond*	Ruimtelijke verdeling
	D8M8	020, 023	0,5-1,0	Standaardpakket grond	Ruimtelijke verdeling
	D8M9	001, 005, 008	0,5-1,0	Standaardpakket grond*	Ruimtelijke verdeling

* Inclusief lutum en organische stof

Alle grondanalyses zijn uitgevoerd door een onafhankelijk door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd laboratorium, Alcontrol te Rotterdam. De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000. De volledige analyserapporten zijn bijgevoegd als bijlage 7.

4.2.2 Aanvullende analyses

Uit het vooronderzoek blijkt dat ter plaatse van deellocatie 7 in het verleden een verhoogde concentratie bestrijdingsmiddelen is gemeten. Daarom is ter plaatse van deze deellocatie aanvullend een grondboring verricht. De grondmonsters van de grondboring zijn aanvullend geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen. In tabel 4.6 zijn de aanvullende analyses weergegeven.

Tabel 4.6: Geanalyseerde grondmonsters, fase 2

Locatie	Meng-monster	Grondboring	Traject (m-mv)	Analyse	Selectiecriteria
Deellocatie 7	D7M3	064A	0,1-0,5	OCB	Verdacht in verband met verhoogd gehalte DDT
	D7M4	064A	0,5-1,0	OCB	Verdacht in verband met verhoogd gehalte DDT

Alle grondanalyses zijn uitgevoerd door een onafhankelijk door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd laboratorium, Alcontrol te Rotterdam. De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000. De volledige analyserapporten zijn bijgevoegd als bijlage 7.

4.2.3 Analyses grondwater

De grondwatermonsters van de bemonsterde peilbuizen zijn conform plan van aanpak geanalyseerd. In tabel 4.7 is aangegeven welke analyses zijn uitgevoerd.

Tabel 4.7: Geanalyseerde grondwatermonsters

Locatie	Peilbuis	Filter (m-mv)	Analyse
Deellocatie 1	002	2,5-3,5	Standaardpakket water
	011	2,5-3,5	Standaardpakket water
Deellocatie 2	041	3,0-4,0	Standaardpakket water
	042	2,5-3,5	Standaardpakket water
Deellocatie 3	066	2,5-3,5	Standaardpakket water
Deellocatie 4	078	2,5-3,5	Standaardpakket water
Deellocatie 5	090	2,5-3,5	Standaardpakket water
Deellocatie 6	021	2,5-3,5	Standaardpakket water
	022	2,5-3,5	Standaardpakket water
Deellocatie 7	060	2,5-3,5	Standaardpakket water
Deellocatie 8	D801	2,0-3,0	Standaardpakket water
	D802	2,0-3,0	Standaardpakket water
	D803	2,0-3,0	Standaardpakket water
	D804	2,0-3,0	Standaardpakket water

Alle grondwateranalyses zijn uitgevoerd door een onafhankelijk door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd laboratorium, Alcontrol te Rotterdam. De analyses zijn uitgevoerd conform AS 3000. De volledige analyserapporten zijn opgenomen als bijlage 8.

5 Bespreking onderzoeksresultaten

5.1 Referentiekader

5.1.1 Grond

Ter beoordeling of er sprake is van een (geval van ernstige) bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming gelden voor grond de gewijzigde interventiewaarden welke zijn opgenomen in bijlage 1 in de Circulaire bodemsanering 2009 en de achtergrondwaarden (AW2000) uit de Regeling bodemkwaliteit.

De achtergrondwaarde (AW2000), tussenwaarde $(AW2000+I)/2$ en interventiewaarde (I-waarde) zijn afhankelijk gesteld van de grondsoort. De mate van verontreiniging wordt uitgedrukt ten opzichte van deze naar grondsoort gecorrigeerde waarden. Bij de bespreking van de verontreinigingssituatie wordt de volgende terminologie gebruikt:

- | | |
|---------------------------|---|
| - geen verontreiniging: | de gemeten concentraties liggen onder de achtergrondwaarde |
| - lichte verontreiniging: | de gemeten concentraties liggen boven de achtergrondwaarde maar onder de tussenwaarde |
| - matige verontreiniging: | de gemeten concentraties liggen boven de tussenwaarde maar onder de interventiewaarde |
| - sterke verontreiniging: | de gemeten concentraties liggen boven de interventiewaarde. |

Binnen het toetsingskader voor grond wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht indien voor één of meer parameters de tussenwaarde of interventiewaarde overschreden wordt. De tussenwaarde voor grond is het gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW2000) en de interventiewaarde; $T_{grond} = (AW2000+I)/2$.

Indien concentraties boven de interventiewaarde worden aangetroffen en deze betrekking hebben op minimaal 25 m³ grond of 25 m³ sediment, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In bijlage 7 zijn de analysecertificaten voor grond opgenomen. In bijlage 9 zijn de in het laboratorium vastgestelde concentraties getoetst aan de Circulaire bodemsanering 2009 en de achtergrondwaarden (AW2000) uit de Regeling bodemkwaliteit. Verder is in bijlage 9 ook de berekening van de gecorrigeerde toetsingswaarden weergegeven. De toetsingswaarden zijn gecorrigeerd op basis van de gemeten percentages organische stof (humus) en lutum.

5.1.2 Grondwater

Ter beoordeling of er sprake is van een (geval van ernstige) bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming gelden voor grondwater de gewijzigde streef- en interventiewaarden welke zijn opgenomen als bijlage 1 in de Circulaire bodemsanering 2009.

Bij de bespreking van de verontreinigingssituatie wordt de volgende terminologie gebruikt:

- | | |
|---------------------------|---|
| - geen verontreiniging: | de gemeten concentraties liggen onder de streefwaarde; |
| - lichte verontreiniging: | de gemeten concentraties liggen boven de streefwaarde maar onder de tussenwaarde; |

- matige verontreiniging: de gemeten concentraties liggen boven de tussenwaarde maar onder de interventiewaarde;
- sterke verontreiniging: de gemeten concentraties liggen boven de interventiewaarde.

Binnen het toetsingskader voor grondwater wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht indien voor één of meer parameters de tussenwaarde of interventiewaarde overschreden wordt. De tussenwaarde voor grondwater is het gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde; $T_{\text{grondwater}} = (S+I)/2$.

Indien concentraties boven de interventiewaarde worden aangetroffen en deze betrekking hebben op minimaal 100 m³ grondwater (bodenvolume), is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In bijlage 8 zijn de analysecertificaten voor grondwater opgenomen. In bijlage 10 zijn de in het laboratorium vastgestelde concentraties getoetst aan de Circulaire bodemsanering 2009. De toetsingswaarden zijn ook opgenomen in bijlage 10.

5.2 Bespreking analyseresultaten

5.2.1 Bespreking analyseresultaten grond

Deellocatie 1:

In de mengmonsters (D1M1, D1M2, D1M3) samengesteld van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) en de mengmonsters (DM4, DM5) samengesteld van de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

Deellocatie 2:

In mengmonster D2M2 van de puinhoudende bovengrondmonsters (0,0-0,5 m-mv) van de grondboringen 047, 051, 052, 056, 057 en 058 is een overschrijding van de achtergrondwaarde gemeten voor PAK. De grond ter plaatse van mengmonster D2M1 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. In mengmonster D2M3 en D2M4 van de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond.

Deellocatie 3:

In mengmonster D3M4 van de puinhoudende bovengrond (0,0-0,5 m-mv) van grondboring 077 zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

In de mengmonsters (D3M1, D3M2 en D3M4) van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) en mengmonster D3M3 van de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

Deellocatie 4:

In de mengmonsters (D4M1 en D4M2) van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) en mengmonster D4M3 van de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Deellocatie 5:

In mengmonster D5M1 van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) wordt een overschrijding van de achtergrondwaarde gemeten voor PCB. De bovengrond ter plaatse van mengmonster D5M2 bevat een overschrijding van de achtergrondwaarde voor cadmium. In de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) ter plaatse van de mengmonsters (D5M3 en D5M4) zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

Deellocatie 6:

In de mengmonsters (D6M1, D6M2, D6M3) van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) en mengmonster D6M4 van de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

In de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) ter plaatse van mengmonster D6M5 is een overschrijding van de achtergrondwaarde voor PAK gemeten. De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond.

Deellocatie 7:

In mengmonster D7M1 van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

In mengmonster D7M2 van de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) is een overschrijding van de achtergrondwaarde gemeten voor lood. De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond.

Aanvullende analyses

In de boven- en ondergrond van grondboring 64A (D7M3 en D7M4) zijn geen verhoogde gehalten met OCB aangetoond.

Deellocatie 8:

In mengmonster D8M5 van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) is een overschrijding van de achtergrondwaarde gemeten voor kobalt. In de overige mengmonsters van de bovengrond (D8M1 t/m D8M4) en ondergrond (D8M6 t/m D8M9) zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

In tabel 5.1 is een overschrijdingstabel opgenomen van de toetsingsresultaten van de boven- en ondergrond.

Tabel 5.1: Overschrijdingstabel grond

Locatie	Mengmonster	Grondboringen	Traject (m-mv)	Bodemtype	>AW	>TW	>IW
Deellocatie 2	D2M2	047, 051, 052, 056, 057, 058	0,0-0,5	Zand	PAK	--	--
Deellocatie 5	D5M1	092, 093, 094, 095, 099	0,0-0,5	Zand	PCB	--	--
	D5M2	096, 098, 100, 102, 103	0,0-0,5	Zand	Cadmium	--	--
Deellocatie 6	D6M5	021, 035, 040	0,5-1,0	Zand	PAK	--	--
Deellocatie 7	D7M2	060, 061	0,5-1,0	Zand	Lood	--	--
Deellocatie 8	D8M5	006, 009, 010, 014, 019	0,0-0,5	Zand	Kobalt	--	--

--: geen verhoogde parameters

AW: achtergrondwaarde

TW: tussenwaarde

IW: interventiewaarde

5.2.2 Asbest in grond

Bij de visuele inspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de actuele contactzone en ondergrond zijn eveneens geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Daarom zijn geen materiaal- of grondmonsters samengesteld. Er zijn derhalve geen asbestanalyses uitgevoerd.

5.2.3 Bespreking analyseresultaten grondwater

Deellocatie 1:

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 002 en 011 (filterstelling: 2,5-3,5 m-mv) wordt de concentratie aan barium en zink boven de streefwaarde gemeten.

Deellocatie 2:

In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 041 (3,0-4,0 m-mv) en 042 (filterstelling: 2,5-3,5 m-mv) worden barium en zink boven de streefwaarde gemeten.

Deellocatie 3:

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 066 (filterstelling: 2,5-3,5 m-mv) wordt de concentratie barium, cadmium en zink boven de streefwaarde gemeten.

Deellocatie 4:

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 078 (filterstelling: 2,5-3,5 m-mv) wordt de concentratie zink boven de tussenwaarde gemeten. De parameters barium en cadmium worden boven de streefwaarde gemeten.

De matig verhoogde concentratie betreft mogelijk een achtergrondconcentratie, die in de regio vaker voorkomt.

Deellocatie 5:

In het grondwater van peilbuis 090 (filterstelling: 2,5-3,5 m-mv) is een overschrijding van de streefwaarde gemeten voor barium, nikkel en zink.

Deellocatie 6:

In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 021 (filterstelling: 2,5-3,5 m-mv) is een overschrijding van de streefwaarde gemeten voor barium, cadmium, koper, zink. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 022 (filterstelling: 2,5-3,5 m-mv) bevat een overschrijding van de streefwaarde voor barium, zink en naftaleen.

Ter plaatse van de peilbuis 022 (filterstelling: 2,5-3,5 m-mv) is een overschrijding van de streefwaarde gemeten voor naftaleen. Vanwege een storende matrix is voor de parameter naftaleen de rapportagegrens verhoogd. Omdat de verhoogde detectiegrens hoger is dan de streefwaarde en groter is dan de AS3000 rapportagegrens-eis dient formeel gesproken te worden over een overschrijding van de streefwaarde.

Deellocatie 7:

In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 060 (filterstelling: 2,5-3,5 m-mv) is een overschrijding van de streefwaarde gemeten voor barium, koper en zink.

Deellocatie 8:

In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen D801 t/m D804 (filterstelling: 2,0-3,0 m-mv) is een overschrijding van de streefwaarde gemeten voor barium en zink en/of cadmium. Tevens wordt ter plaatse van de peilbuizen D802 en D803 een overschrijding van de streefwaarde gemeten voor naftaleen.

In tabel 5.2 is een overzicht opgenomen van de toetsingsresultaten van grondwater.

Tabel 5.2: Toetsing analyseresultaten grondwatermonsters

Locatie	Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Bodem-Type	>SW	>TW	>IW
Deellocatie 1	002	2,5-3,5	Zand	Barium, zink	--	--
	011	2,5-3,5	Zand	Barium, zink	--	--
Deellocatie 2	041	3,0-4,0	Zand	Barium, zink	--	--
	042	2,5-3,5	Zand	Barium, zink	--	--
Deellocatie 3	066	2,5-3,5	Zand	Barium, cadmium, zink	--	--
Deellocatie 4	078	2,5-3,5	Zand	Barium, cadmium	Zink	--
Deellocatie 5	090	2,5-3,5	Zand	Barium, nikkel, zink	--	--
Deellocatie 6	021	2,5-3,5	Zand	Barium, cadmium, koper, zink	--	--
	022	2,5-3,5	Zand	Barium, zink, naftaleen*	--	--
Deellocatie 7	060	2,5-3,5	Zand	Barium, koper, zink	--	--
Deellocatie 8	D801	2,0-3,0	Zand	Barium, zink	--	--
	D802	2,0-3,0	Zand	Barium, cadmium, zink, naftaleen	--	--
	D803	2,0-3,0	Zand	Barium, zink, naftaleen	--	--
	D804	2,0-3,0	Zand	Barium, zink	--	--

--: geen verhoogde parameters

SW: achtergrondwaarde

TW: tussenwaarde

IW: interventiewaarde

* betreft streefwaardeoverschrijding door verhoogde rapportagegrens

6 Conclusie en aanbevelingen

6.1 Conclusie

Op basis van de huidige onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies getrokken:

- In de bovengrond van de onderzoekslocaties zijn plaatselijk licht verhoogde concentraties aangetoond met zware metalen, PAK en PCB;
- In de ondergrond van de onderzoekslocatie wordt plaatselijk een licht verhoogd gehalte aangetoond met lood en PAK;
- in de boven- en ondergrond van deellocatie 7 is geen verontreiniging met OCB aangetoond;
- In het grondwater van de onderzoekslocatie zijn plaatselijk licht verhoogde concentraties aangetoond met zware metalen en vluchtige aromaten. Sporadisch wordt hierbij een matig verhoogde concentratie met zink gemeten. De verhoogde concentratie zware metalen betreft een regionaal verhoogde achtergrondconcentratie;
- Er is sprake van een onverdachte locatie voor asbest.

6.2 Aanbevelingen

In het grondwater ter plaatse van deellocatie 4 (peilbuis 78) is een matige verontreiniging met zink gemeten. Formeel vormt een overschrijding van de tussenwaarde een criterium voor nader bodemonderzoek. Vermoedelijk betreft de matige grondwaterverontreiniging met zink een van nature verhoogde achtergrondconcentratie. Daarom wordt een nader bodemonderzoek momenteel niet zinvol geacht.

Indien grond en/of puin van de locatie verwijderd wordt, zal door middel van een partijkeuring conform Besluit bodemkwaliteit bepaald moeten worden of de vrijkomende grond geschikt is voor hergebruik.

Colofon en onderzoeksbetrouwbaarheid

Colofon

Heijmans Infra Techniek B.V.
Afdeling Saneringstechnieken
Bruistensingel 600
5232 AJ Den Bosch
Postbus 68
5240 AB Rosmalen
Algemeen telefoonnummer: 0031(73)543 6801
Algemeen faxnummer: 0031(75)543 6802

Onderzoeksbetrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Een bodemonderzoek is echter gebaseerd op het nemen van een aantal steekproeven.

Er wordt gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen in het bodemmateriaal voorkomen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende schade.

Tevens dient er op gewezen te worden dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Bijvoorbeeld door werkzaamheden ter plaatse, gebruik van grond die van elders aangevoerd is zonder kwaliteitsgegevens of verspreiding van verontreinigingen vanuit omliggende terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Wij zijn als zelfstandige B.V. binnen het Heijmansconcern onafhankelijk en stellen ons ten opzichte van alle betrokken partijen, zoals opdrachtgever en bevoegd gezag als zodanig op. Onderhavig onderzoek is op objectieve wijze uitgevoerd.

Profiel

Het dienstenpakket van Heijmans Infra Techniek B.V. spitst zich toe op de ondergrondse infrastructuur in en om woon-, werk-, en recreatiegebieden. De vergaande integratie levert hierbij vele extra mogelijkheden. De activiteiten omvatten in hoofdzaak bodem- en waterbodemsanering en de aanleg en instandhouding van water-, energie- en warmtesystemen, inclusief boortechnieken. Daarnaast is explosievenopruiming, sloop en asbestverwijdering en rioolinspectie en –reiniging. Heijmans is partner van overheid en industrie, energie- en waterleidingbedrijven, kabelexploitanten en telecombedrijven.

Een hoge kwaliteitsdoelstelling staat voorop en kwaliteit begint bij een goed onderzoek. Onze experts zetten zich daarbij in om voor u het verschil te maken in uw projecten.

Bijlagen

Bijlage 1: Bronvermelding

Bijlage 2: Regionaal overzicht

Bijlage 3: Kadastrale gegevens en –tekening

Bijlage 4: Projecttekeningen

Bijlage 5: Foto's van de onderzoekslocatie

Bijlage 6.1: Bodemopbouw fase 1

Bijlage 6.2: Bodemopbouw fase 2

Bijlage 7.1: Analysecertificaten grond fase 1

Bijlage 7.2: Analysecertificaten grond fase 2

Bijlage 8: Analysecertificaten grondwater

Bijlage 9.1: Getoetste analyseresultaten grond incl. gecorrigeerde waarden fase 1

Bijlage 9.2: Getoetste analyseresultaten grond incl. gecorrigeerde waarden fase 2

Bijlage 10: Getoetste analyseresultaten grondwater incl. waarden

Bijlage 1: Bronvermelding

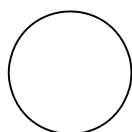
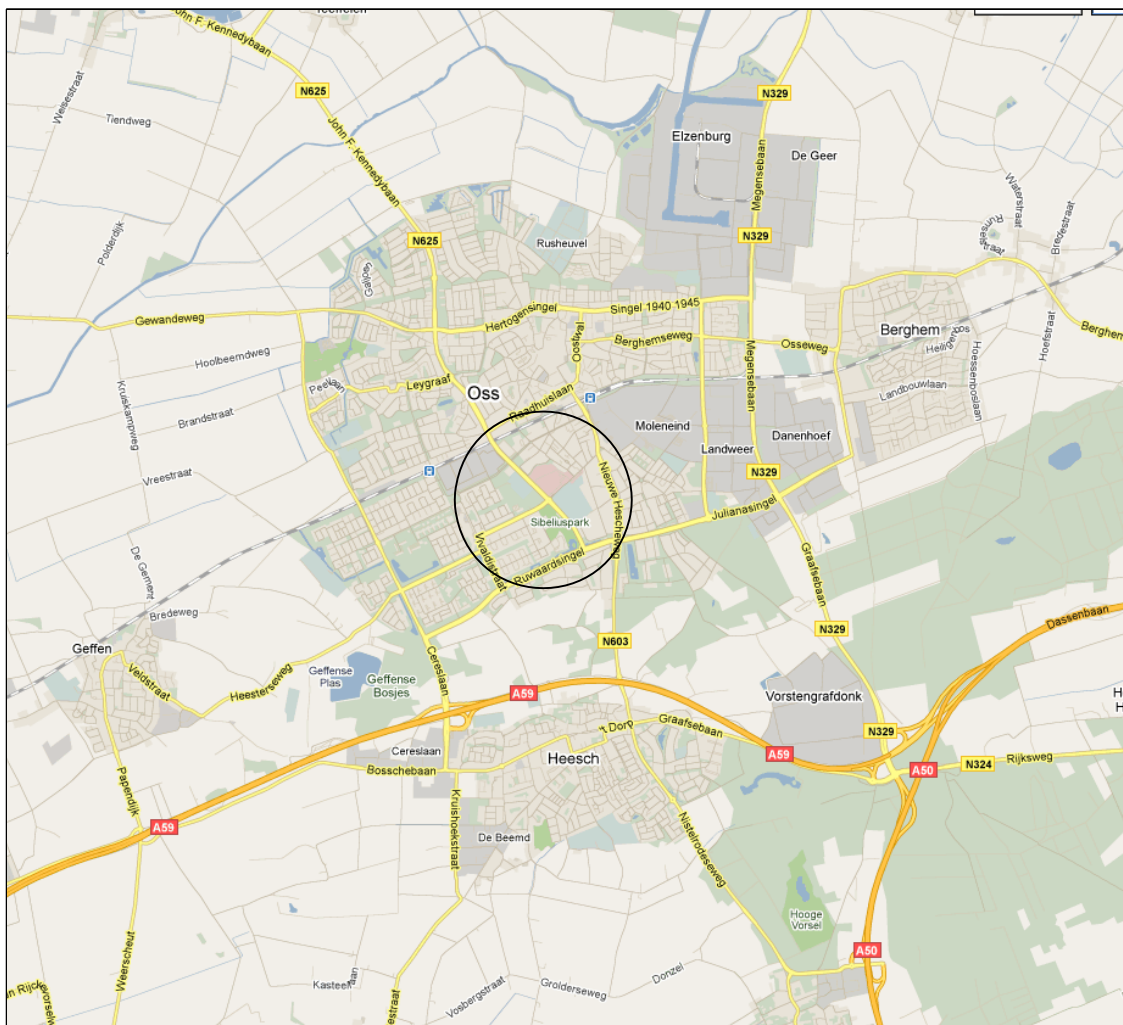
Tabel 1: Bronvermelding

			Vindplaats (archiefbewaarplaats)	Archiefbron (deel van het archief)	Archiefstuk (archiefnummer)
Opdrachtgever/exploitant	Geformuleerde opdracht	B	Projectmap HIT	270110-W3013, tab 3	Offerte 10.0504_v2
	Kadastrale kaart en nrs	B		270110-W3013, tab 7	
	eigen bodemrapporten	B		270110-W3013, tab 8	
	Info vml/huidig/toekomstig gebruik	B		270110-W3013, tab 12	
Gemeente Oss	Bodemrapportenarchief (niet-Wbb)	B	www.oss.nl		
	Gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten	B	www.oss.nl		

B Vanaf Beperkt vooronderzoek

S Vanaf Standaard vooronderzoek

Bijlage 2: Regionaal overzicht



Ligging onderzoekslocatie



Oprachtgever:

Breijn BV, Stedelijke infra

Postbus 2070
5260 CB VUGHT

heijmans

Heijmans Infra Techniek B.V.
Saneringstechnieken

Bruistensingel 600 Postbus 68 T +31 (0)73 543 68 01
5232 AJ Den Bosch 5240 AB Rosmalen F +31 (0)73 543 68 02

Verkennd bodemonderzoek
Sibeliuspark Talentencampus te Oss
Bijlage 2:

Regionaal overzicht

Schaal: nvt	Gem.: jola
Formaat: A4	Gefek.: jala
Besteknr.: 270110-W3013	Beoord.: jalo
Projectnr.: 270110-W3013	Vrijgave: jopo

Tekeningnr. 270110-W3013 T1V1

Datum: 25-11-2010	Status: Definitief
-------------------	--------------------

Bijlage 3: Kadastrale gegevens en –tekeningen

Kadaster

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

Betreft: OSS C 7004
de Ruivert OSS
Uw referentie: jola2 270110-W3013
Toestandsdatum: 22-11-2010

23-11-2010
14:59:29

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>OSS C 7004</u>
Grootte:	14 ha 2 a 2 ca
Coördinaten:	164704-418330
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (NIEUWBOUW BEDRIJFVIGHEID
Locatie:	de Ruivert OSS Mondriaanlaan OSS Sibeliuslaan OSS Wagenaarstraat OSS
Ontstaan op:	11-4-2002
Ontstaan uit:	<u>OSS C 6995 gedeeltelijk</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Oss
Raadhuislaan 2
5341 GM OSS
Postadres:

Postbus: 5
5340 BA OSS

Zetel:
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 EINDHOVEN 11150/32</u>	d.d. 20-10-1994
Eerst genoemde object in brondocument:	OSS C 6464 gedeeltelijk	
Recht ontleend aan:	84 OSS00/26590	d.d. 17-3-1988
Eerst genoemde object in brondocument:	OSS C 6841	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59125/84 d.d. 19-11-2010
HYP4 59109/180 d.d. 18-11-2010
LBD 52313 d.d. 20-5-2010
PERCEELSVORMING OPGESCHORT

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.

kadaster



0 m 50 m 250 m

Deze kaart is noordgericht

Klantenreferentie

onbekend

12345 Perceelnummer
26 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 — Bebouwing/topografie
 — Voorlopige grens

Uittreksel uit de kadastrale kaart
 Kadastrale gemeente OSS
 Sektie E
 Perceelnummer 6510
 Schaal 1:5000



Voor een aansluitend uittreksel, EINDHOVEN, 24 november 2010.
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend.
 De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het kadaster en de openbare registers

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: OSS E 4114
Berghemseweg OSS
Uw referentie: jola2 270110-W3013
Toestandsdatum: 22-11-2010

23-11-2010
14:55:41

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: OSS E 4114
Grootte: 88 a 91 ca
Coördinaten: 165561-420165
Omschrijving kadastraal object: WEGEN
Locatie: Berghemseweg
OSS
Ontstaan op: 17-3-1988

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Oss
Raadhuislaan 2
5341 GM OSS
Postadres:

Postbus: 5
5340 BA OSS
OSS

Zetel:
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: 84 OSS00/27215 d.d. 17-3-1988
Eerst genoemde object in brondocument: OSS E 4114

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59125/84 d.d. 19-11-2010
HYP4 59109/180 d.d. 18-11-2010
LBD 52313 d.d. 20-5-2010
PERCEELSVORMING OPGESCHORT

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.

kadaster



0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht

Klantreferentie

onbekend

- 12345** Perceelnummer
- 25** Huisnummer
- Kadastrale grens
- Bebouwing/topografie
- Voorlopige grens

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente OSS
Sektie E
Perceelnummer 4114
Schaal 1:2000



Voor een eensluidend uittreksel, EINDHOVEN, 24 november 2010.
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend.
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het kadaster en de openbare registers

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: OSS E 4850 23-11-2010
Dr Saal v Zwanenbergsngl 51 5343 VB OSS 14:52:11
Uw referentie: jola2 270110-W3013
Toestandsdatum: 22-11-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: OSS E 4850
Grootte: 63 a 85 ca
Coördinaten: 164152-418778
Omschrijving kadastraal object: RECREATIE - SPORT RECREATIE - SPORT
Locatie: Dr Saal v Zwanenbergsngl 51
5343 VB OSS

Jaar:
2000

Ontstaan op: 17-3-1988

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Oss
Raadhuislaan 2
5341 GM OSS
Postadres:

Postbus: 5
5340 BA OSS
OSS

Zetel:
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

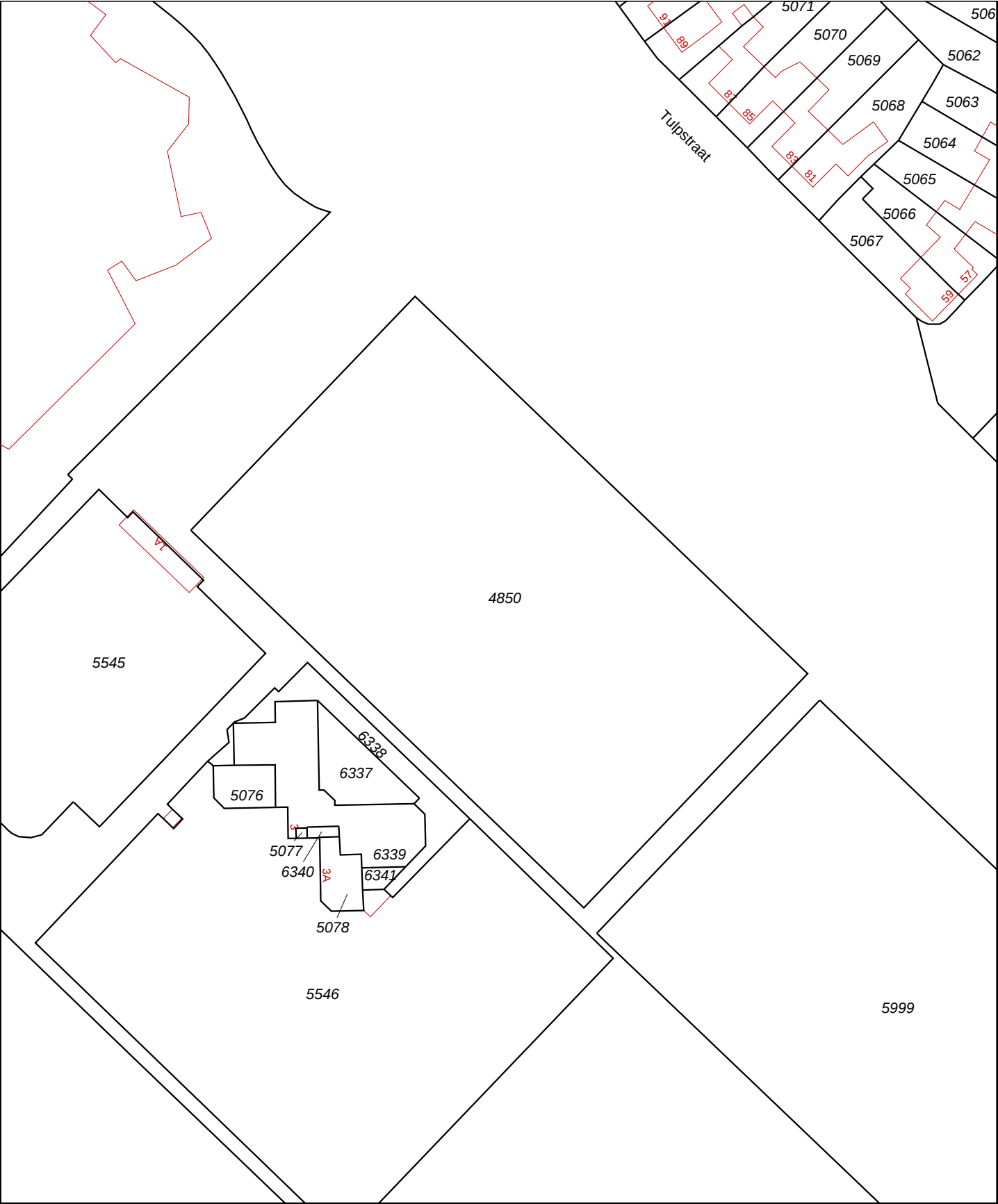
Recht ontleend aan: HYP4 EINDHOVEN 15126/21 d.d. 10-7-2000
Eerst genoemde object in brondocument: OSS E 4850

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59125/84 d.d. 19-11-2010
HYP4 59109/180 d.d. 18-11-2010
LBD 52313 d.d. 20-5-2010
PERCEELSVORMING OPGESCHORT

Einde overzicht

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



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer

— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, EINDHOVEN, 23 november 2010
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	OSS
Sectie	E
Perceel	4850

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.

Kadaster

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

Betreft: OSS E 5545 23-11-2010
Beethovengaarde 1 A 5344 CB OSS 14:50:44
Uw referentie: jola2 270110-W3013
Toestandsdatum: 22-11-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: OSS E 5545
Grootte: 23 a 20 ca
Coördinaten: 164077-418765
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJVGHEID (HORECA) RECREATIE - SPORT
Locatie: Beethovengaarde 1 A
5344 CB OSS
Ontstaan op: 8-8-1994
Ontstaan uit: OSS E 5444 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM BELAST MET OPSTAL

Gemeente Oss
Raadhuislaan 2
5341 GM OSS
Postadres: Postbus: 5
5340 BA OSS
Zetel: OSS
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: 84 OSS00/27220 d.d. 25-3-1988
Eerst genoemde object in brondocument: OSS E 5081

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59125/84 d.d. 19-11-2010
HYP4 59109/180 d.d. 18-11-2010
LBD 52313 d.d. 20-5-2010
PERCEELSVORMING OPGESCHORT

Gerechtigde

OPSTAL

Stichting Phiteoss
Herbergier 3
5345 PX OSS
Zetel: OSS

Recht ontleend aan: HYP4 EINDHOVEN 10302/51 d.d. 26-4-1993
Eerst genoemde object in brondocument: OSS E 5444 gedeeltelijk
Einddatum: 1-4-2008

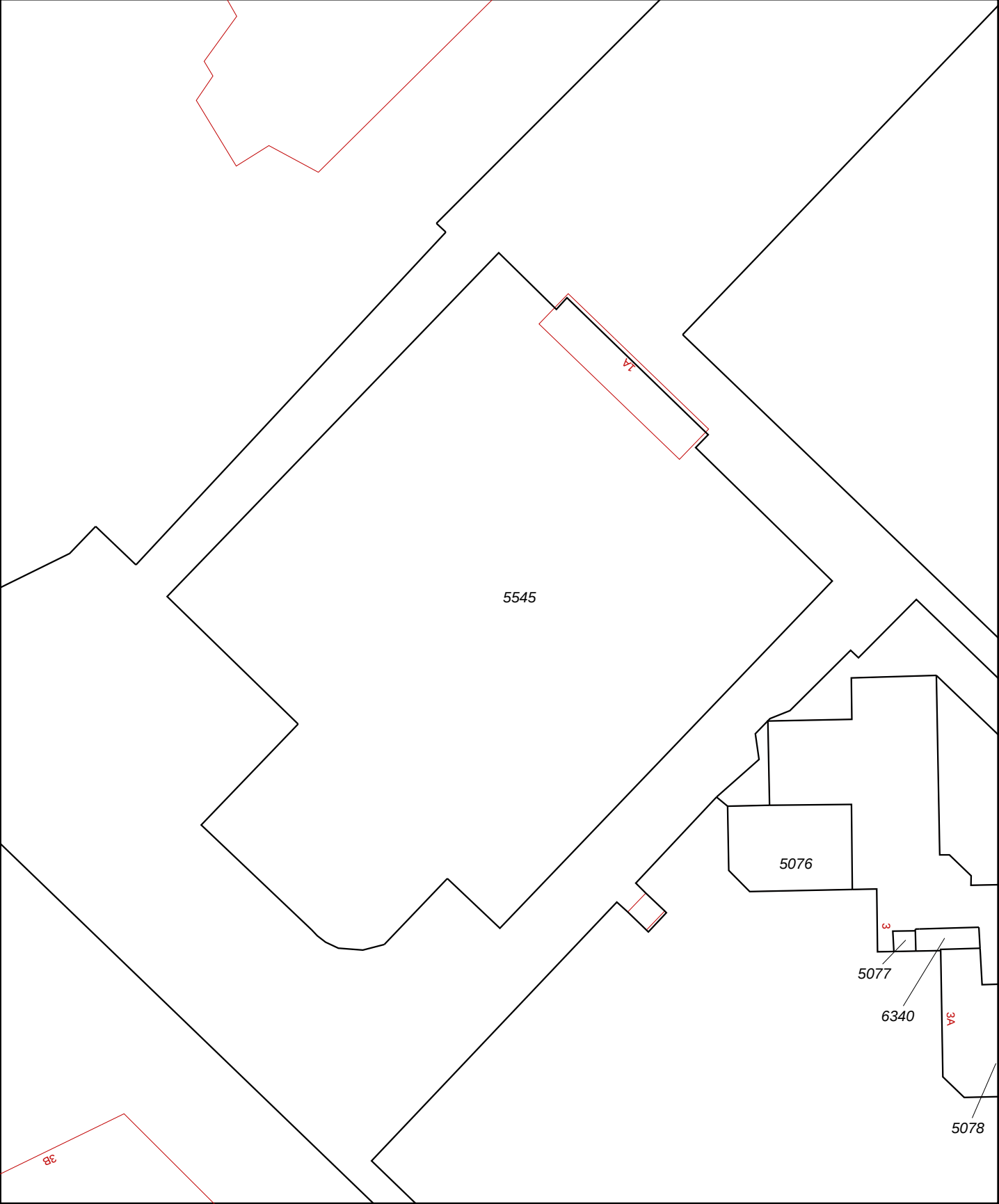
Aantekening recht

EINDDATUM RECHT
Einddatum: 1-4-2008
Ontleend aan: HYP4 EINDHOVEN 10302/51 d.d. 26-4-1993

Betreft:	OSS E 5545	23-11-2010
	Beethovengarde 1 A 5344 CB OSS	14:50:44
Uw referentie:	jola2 270110-W3013	
Toestandsdatum:	22-11-2010	

Einde overzicht

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



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Kadastrale gemeente OSS

Sectie E

Perceel 5545

Voor een eensluitend uittreksel, EINDHOVEN, 23 november 2010

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.

Kadaster

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

Betreft: OSS E 5546 23-11-2010
Hescheweg OSS 14:54:43
Uw referentie: jola2 270110-W3013
Toestandsdatum: 22-11-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: OSS E 5546
Grootte: 48 a 80 ca
Coördinaten: 164118-418702
Omschrijving kadastraal object: RECREATIE - SPORT WEGEN
Locatie: Hescheweg
OSS
Ontstaan op: 8-8-1994
Ontstaan uit: OSS E 5444 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM BELAST MET OPSTAL**

Gemeente Oss
Raadhuislaan 2
5341 GM OSS
Postadres: Postbus: 5
5340 BA OSS
Zetel: OSS
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: 84 OSS00/27220 d.d. 25-3-1988
Eerst genoemde object in brondocument: OSS E 5081

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59125/84 d.d. 19-11-2010
HYP4 59109/180 d.d. 18-11-2010
LBD 52313 d.d. 20-5-2010
PERCEELSVORMING OPGESCHORT

Gerechtigde**OPSTAL**

Tennisvereniging Breakpoint '83
Sibeliuslaan 14
5343 BX OSS
Zetel: OSS
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 EINDHOVEN 10417/50 d.d. 13-7-1993
Eerst genoemde object in brondocument: OSS E 5444 gedeeltelijk

Aantekening recht

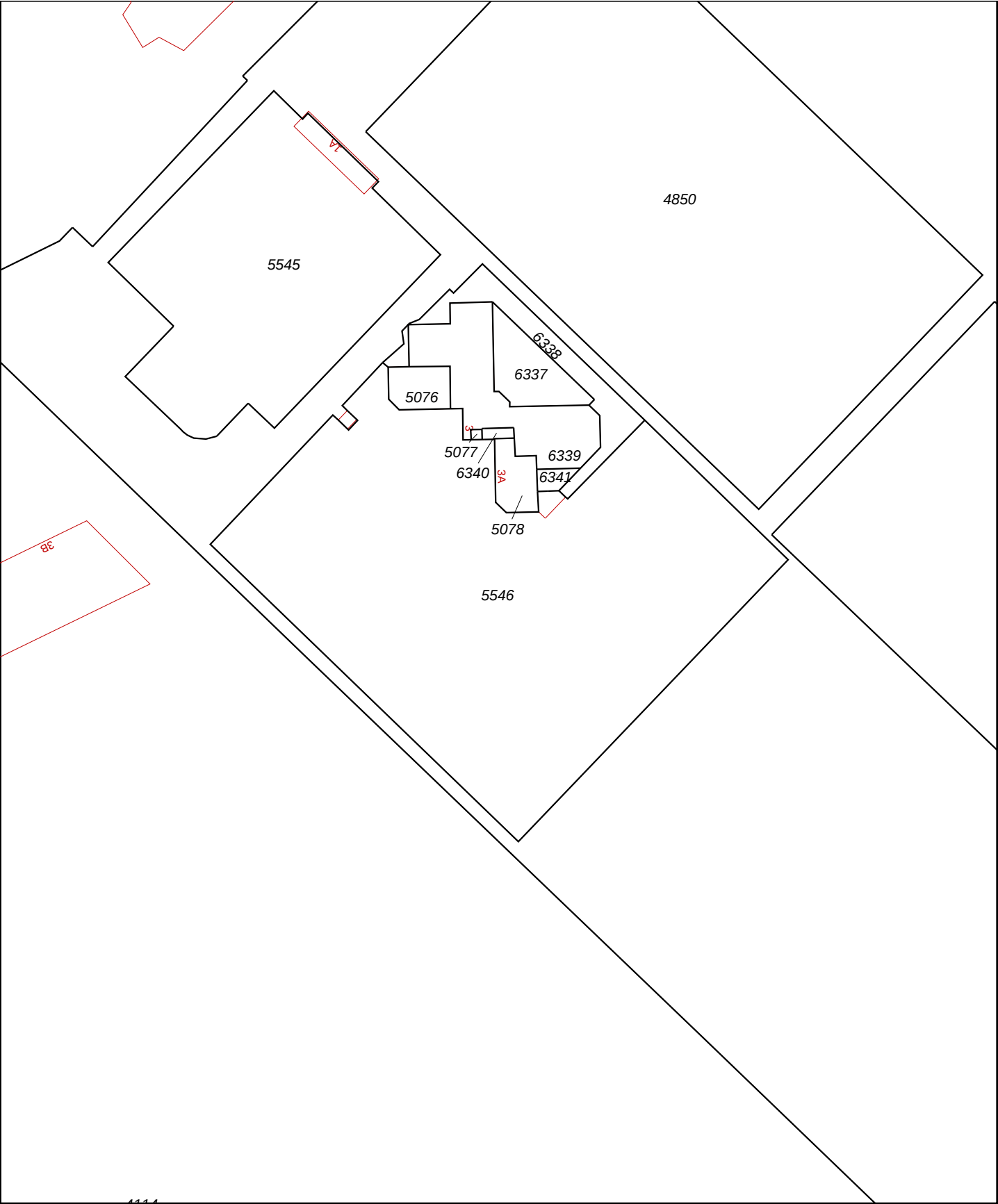
RAADPLEEG BRONDOCUMENT
Ontleend aan: HYP4 EINDHOVEN 10417/50 d.d. 13-7-1993

Betreft: OSS E 5546
Hescheweg OSS
Uw referentie: jola2 270110-W3013
Toestandsdatum: 22-11-2010

23-11-2010
14:54:43

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.



12345

25

—

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

OSS

E

5546

Voor een eensluitend uittreksel, EINDHOVEN, 23 november 2010

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.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: OSS E 6337 23-11-2010
Beethovengaarde OSS 14:53:25
Uw referentie: jola2 270110-W3013
Toestandsdatum: 22-11-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: OSS E 6337
Grootte: 1 a 94 ca
Coördinaten: 164124-418744
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJVGHEID (HORECA) WEGEN
Locatie: Beethovengaarde
OSS
Ontstaan op: 28-3-2002
Ontstaan uit: OSS E 5697 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM BELAST MET OPSTAL**

Gemeente Oss
Raadhuislaan 2
5341 GM OSS
Postadres:

Postbus: 5
5340 BA OSS
OSS

Zetel:
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 EINDHOVEN 15126/21 d.d. 10-7-2000
Eerst genoemde object in brondocument: OSS E 5697

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59125/84 d.d. 19-11-2010
HYP4 59109/180 d.d. 18-11-2010
LBD 52313 d.d. 20-5-2010
PERCEELSVORMING OPGESCHORT

Betreft: OSS E 6337
Beethovengarde OSS
Uw referentie: jola2 270110-W3013
Toestandsdatum: 22-11-2010

23-11-2010
14:53:25

Gerechtigde**OPSTAL**

Muziekvereniging Hartog

OSS

Postadres:

P.C. Hooftstraat 6
5344 XC OSS

Zetel:

OSS

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:

HYP4 EINDHOVEN 15126/21

d.d. 10-7-2000

Eerst genoemde object in brondocument: OSS E 5697 gedeeltelijk

Einddatum:

10-7-2025

Aantekening recht

EINDDATUM RECHT

Einddatum:

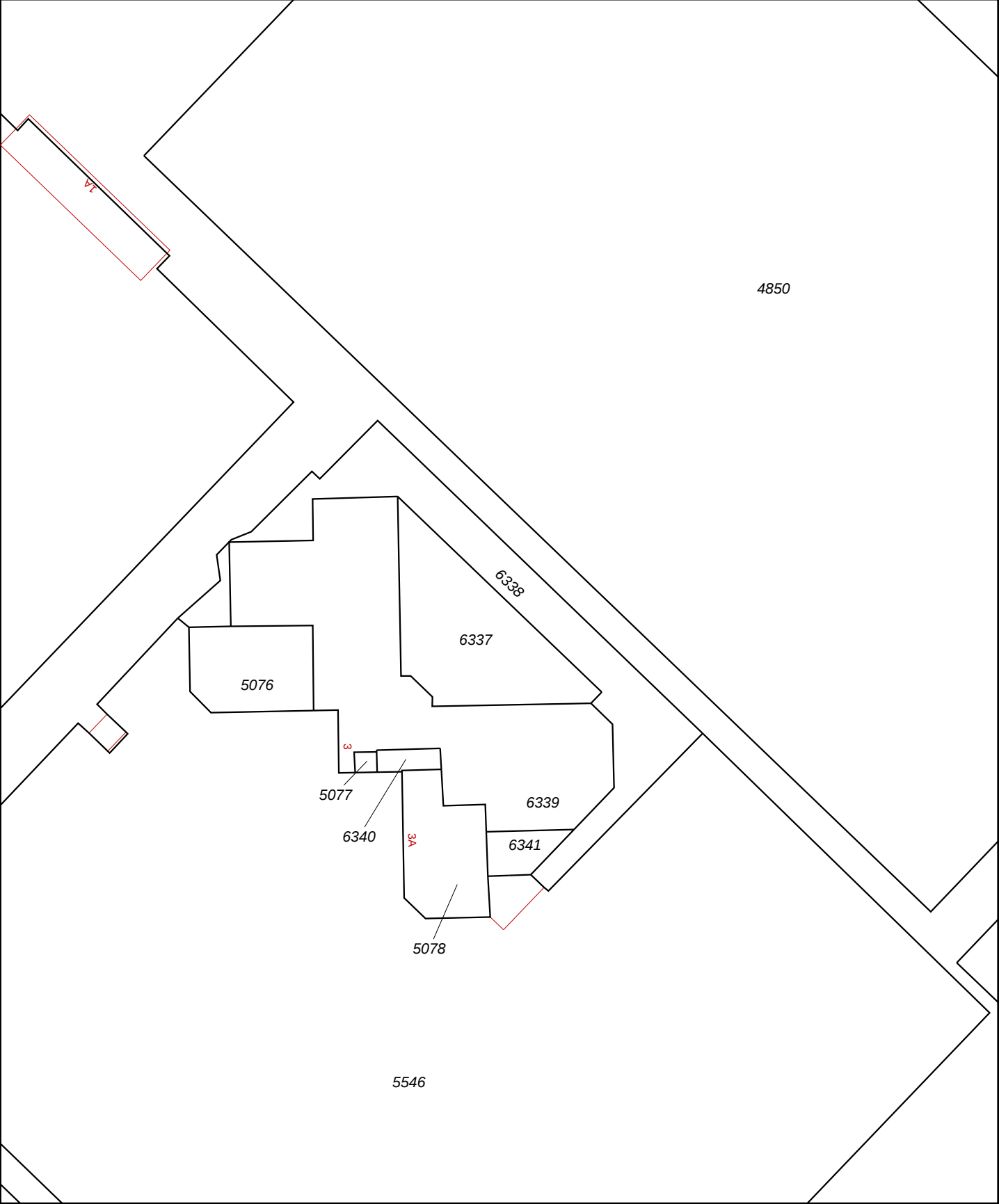
10-7-2025

Ontleend aan:

HYP4 EINDHOVEN 15126/21 d.d. 10-7-2000

Einde overzicht

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



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente OSS

Sectie E

Perceel 6337

Voor een eensluitend uittreksel, EINDHOVEN, 23 november 2010

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.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	OSS E 6338	23-11-2010
	Beethovengarde OSS	14:53:58
Uw referentie:	jola2 270110-W3013	
Toestandsdatum:	22-11-2010	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>OSS E 6338</u>
Grootte:	2 a 88 ca
Coördinaten:	164128-418750
Omschrijving kadastraal object:	ERF - TUIN
Locatie:	Beethovengarde
	OSS
Ontstaan op:	28-3-2002
Ontstaan uit:	<u>OSS E 5697 gedeeltelijk</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Oss
Raadhuislaan 2
5341 GM OSS
Postadres:

Postbus: 5
5340 BA OSS
OSS

Zetel:
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

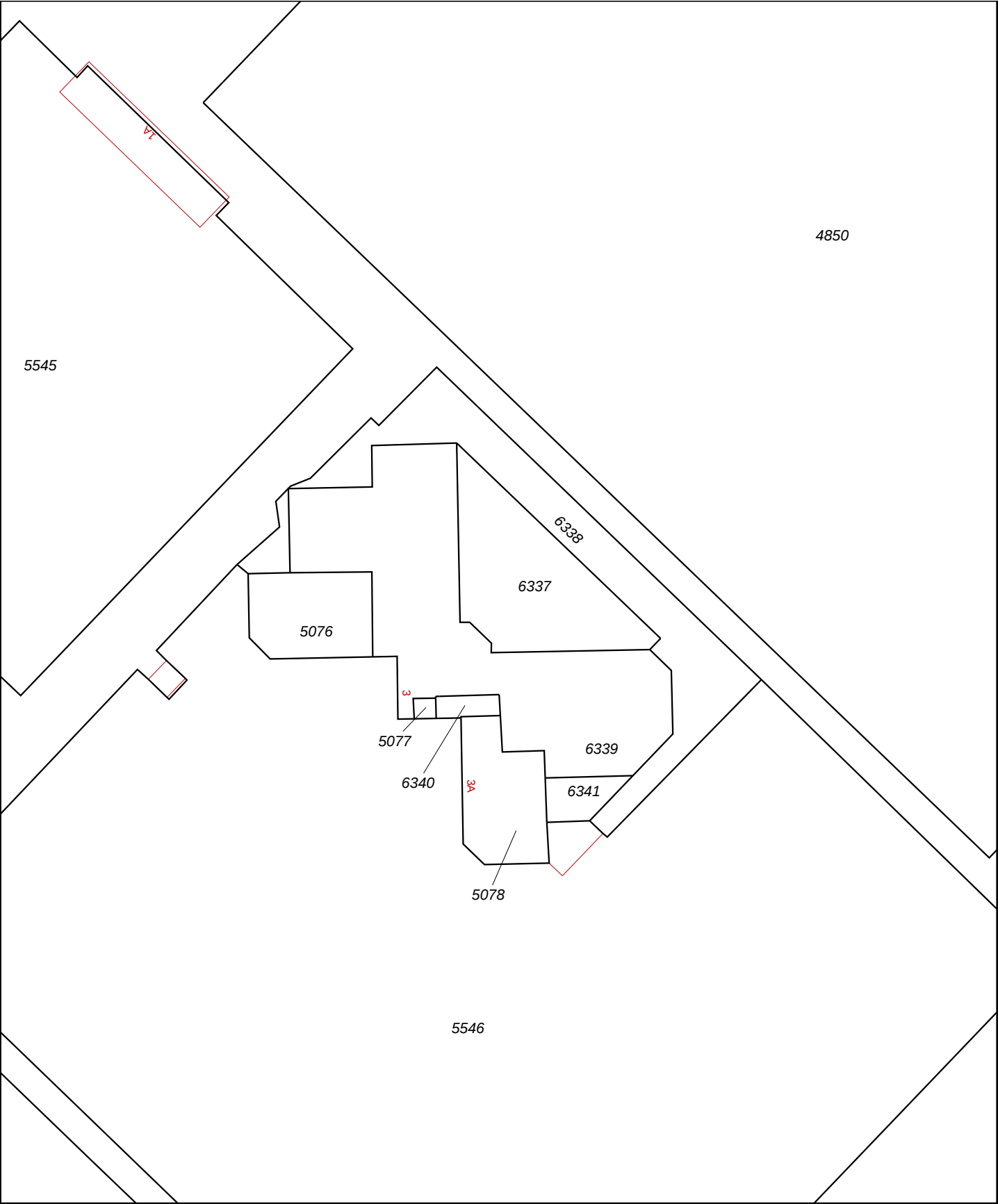
Recht ontleend aan: HYP4 EINDHOVEN 15126/21 d.d. 10-7-2000
Eerst genoemde object in brondocument: OSS E 5697

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59125/84 d.d. 19-11-2010
HYP4 59109/180 d.d. 18-11-2010
LBD 52313 d.d. 20-5-2010
PERCEELSVORMING OPGESCHORT

Einde overzicht

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



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

OSS

E

6338

Voor een eensluitend uittreksel, EINDHOVEN, 23 november 2010

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.

Kadaster

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

Betreft: OSS E 6339 23-11-2010
Beethovengaarde OSS 14:52:46
Uw referentie: jola2 270110-W3013
Toestandsdatum: 22-11-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: OSS E 6339
Grootte: 4 a 63 ca
Coördinaten: 164131-418729
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJVGHEID (HORECA)
Locatie: Beethovengaarde
OSS
Ontstaan op: 28-3-2002
Ontstaan uit: OSS E 5079 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM BELAST MET OPSTAL

Gemeente Oss
Raadhuislaan 2
5341 GM OSS
Postadres: Postbus: 5
5340 BA OSS
Zetel: OSS
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 EINDHOVEN 15126/21 d.d. 10-7-2000
Eerst genoemde object in brondocument: OSS E 5079

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59125/84 d.d. 19-11-2010
HYP4 59109/180 d.d. 18-11-2010
LBD 52313 d.d. 20-5-2010
PERCEELSVORMING OPGESCHORT

Gerechtigde

OPSTAL

Muziekvereniging Hartog
OSS
Postadres: P.C. Hoofdstraat 6
5344 XC OSS
Zetel: OSS
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 EINDHOVEN 15126/21 d.d. 10-7-2000
Eerst genoemde object in brondocument: OSS E 5079

Aantekening recht

EINDDATUM RECHT
Ontleend aan:

HYP4 EINDHOVEN 15126/21 d.d. 10-7-2000

Kadaster

Betreft: OSS E 6339
Beethovengarde OSS
Uw referentie: jola2 270110-W3013
Toestandsdatum: 22-11-2010

23-11-2010
14:52:46

EINDDATUM RECHT

Einddatum:

10-7-2025

Ontleend aan:

HYP4 EINDHOVEN 15126/21 d.d. 10-7-2000

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.



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.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: OSS E 6510
Hescheweg OSS
Uw referentie: jola2 270110-W3013
Toestandsdatum: 22-11-2010

23-11-2010
15:00:57

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>OSS E 6510</u>
Grootte:	19 ha 94 a 46 ca
Coördinaten:	164617-418690
Omschrijving kadastraal object:	WEGEN
Locatie:	Hescheweg
	OSS
	Joannes Zwijsenlaan
	OSS
	Mondriaanlaan
	OSS
	Dr Saal v Zwanenbergsnlg
	OSS
Ontstaan op:	26-10-2005
Ontstaan uit:	<u>OSS E 6431 gedeeltelijk</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

Beschermd monument, Gemeentewet
Ontleend aan: 24 datum in werking 19-12-1997
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Oss

Betreft: OSS E 6510
Hescheweg OSS
Uw referentie: jola2 270110-W3013
Toestandsdatum: 22-11-2010

23-11-2010
15:00:57

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Oss
Raadhuislaan 2
5341 GM OSS
Postadres:

Postbus: 5
5340 BA OSS

Zetel:
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 EINDHOVEN 16320/46</u>	d.d. 21-6-2002
Eerst genoemde object in brondocument:	OSS E 6332 gedeeltelijk	
Recht ontleend aan:	<u>HYP4 EINDHOVEN 15009/12</u>	d.d. 4-5-2000
Eerst genoemde object in brondocument:	OSS E 6004 gedeeltelijk	
Recht ontleend aan:	<u>HYP4 EINDHOVEN 12926/9</u>	d.d. 9-6-1997
Eerst genoemde object in brondocument:	OSS E 5442	
Recht ontleend aan:	84 OSS00/27220	d.d. 25-3-1988
Eerst genoemde object in brondocument:	OSS E 5081	
Recht ontleend aan:	<u>HYP4 EINDHOVEN 13416/12</u>	d.d. 28-1-1998
Eerst genoemde object in brondocument:	OSS E 5442	
Brondocumenten mogelijk van belang:	<u>HYP4 EINDHOVEN 14010/18</u>	d.d. 4-12-1998
	<u>HYP4 EINDHOVEN 16162/52</u>	d.d. 20-3-2002

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59125/84 d.d. 19-11-2010
HYP4 59109/180 d.d. 18-11-2010
LBD 52313 d.d. 20-5-2010
PERCEELSVORMING OPGESCHORT

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.

kadaster



0 m 50 m 250 m

Deze kaart is noordgericht

Klantenreferentie

onbekend

12345 Perceelnummer
26 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 — Bebouwing/topografie
 — Voorlopige grens

Uittreksel uit de kadastrale kaart
 Kadastrale gemeente OSS
 Sektie E
 Perceelnummer 6510
 Schaal 1:5000



Voor een aansluitend uittreksel, EINDHOVEN, 24 november 2010.
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend.
 De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het kadaster en de openbare registers

Kadaster

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

Betreft: OSS E 6511 23-11-2010
Beethovengarde 3 B 5344 CB OSS 14:27:21
Uw referentie: jola2 270110-W3013
Toestandsdatum: 22-11-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: OSS E 6511
Grootte: 2 ha 3 a 82 ca
Coördinaten: 164030-418848
Omschrijving kadastraal object: ONDERWIJS ERF - TUIN
Locatie: Beethovengarde 3 B
5344 CB OSS
Ontstaan op: 26-10-2005
Ontstaan uit: OSS E 6433 gedeeltelijk
OSS E 3477
OSS E 6431 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Stichting Regionaal Opleidingen Centrum De Leijgraaf

Muntelaar 10

5467 HA VEGHEL

Postadres:

Postbus: 420

5460 AK VEGHEL

Zetel:

VEGHEL

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 EINDHOVEN 40003/44 d.d. 18-2-2003

Eerst genoemde object in brondocument: OSS E 6433 gedeeltelijk

Recht ontleend aan: HYP4 EINDHOVEN 40016/51 d.d. 26-3-2003

Eerst genoemde object in brondocument: OSS E 3477

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.



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.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: OSS L 601 23-11-2010
Verdijkstraat 1 5343 VB OSS 14:57:13
Uw referentie: jola2 270110-W3013
Toestandsdatum: 22-11-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>OSS L 601</u>	
Grootte:	1 ha 38 a 63 ca	
Coördinaten:	164357-418448	
Omschrijving kadastraal object:	WONEN ERF - TUIN	
Locatie:	Verdijkstraat 1	
	5343 VB OSS	
Koopsom:	€ 1.474.786	Jaar: 2001
Ontstaan op:	17-3-1988	

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Beleggingsmaatschappij Hebra B.V.

Munlaan 7

5342 LL OSS

Zetel: OSS

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 EINDHOVEN 15849/25 d.d. 18-9-2001

Eerst genoemde object in brondocument: OSS L 601

Einde overzicht

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



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente OSS

Sectie L

Perceel 601

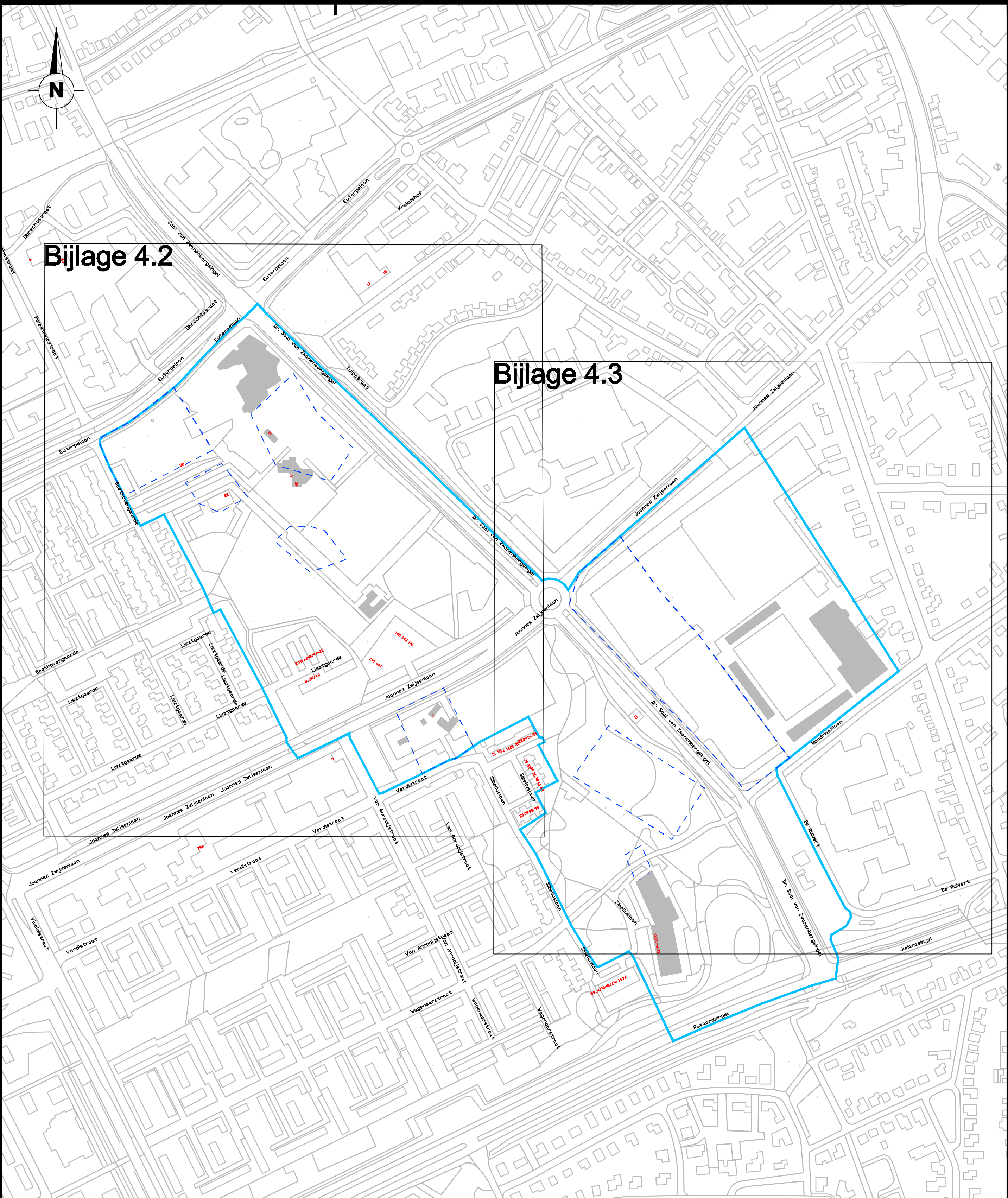
Voor een eensluitend uittreksel, EINDHOVEN, 23 november 2010

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 4: Projecttekeningen



Legenda

- Grens onderzoekslocatie
- - - Deellocatie
- Bebouwing

Oprichtgever:
Breijn BV, Stedelijke infra
Postbus 2070
5269 CB VUGHT

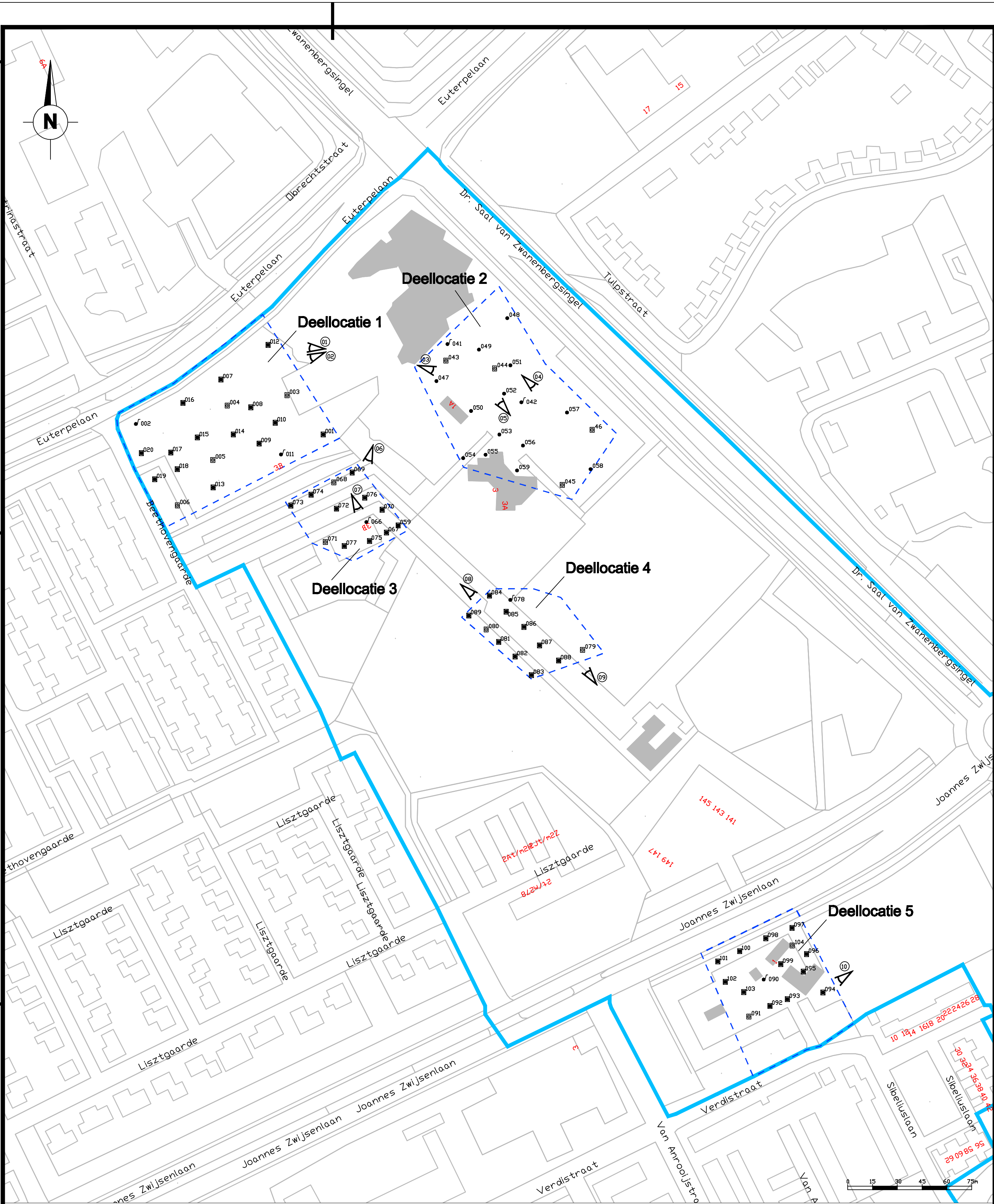
Verkennd bodemonderzoek
Sibeliuspark Talentencampus te Oss
Bijlage 4.1:
Totaaloverzicht

Heijmans Infra Techniek B.V.
Saneringstechnieken

Bruistensingel 600 Postbus 68 T +31 (0)73 543 68 01
5232 AJ Den Bosch 5240 AB Rosmalen F +31 (0)73 543 68 02

Schaal:	niet op schaal	Gem.:	
Formaat:	A2	Gefek.:	jola
Bestelnr.:		Beoord.:	jala
Projectnr.:	270110-W3013	Vrijgave:	jopo

Tekeningnr.:	270110-W3013 T1V1		
Datum:	29-11-2010	Status:	Definitief



Legenda

- Grondboring tot 0,5 m-mv
- Grondboring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- Proefgat asbest actuele contactzone
- ⊙ Proefgat asbest ondergrond
- △ Fotonamepunt
- Grens onderzoekslocatie
- Deellocatie
- Bebouwing

Opdrachtgever:

Breijn BV, Stedelijke infra
Postbus 2070
5260 CB VUGHT

Verkennd bodemonderzoek
Sibeliuspark Talentencampus te Oss
Bijlage 4.2:

Overzicht boorpunten

heijmans

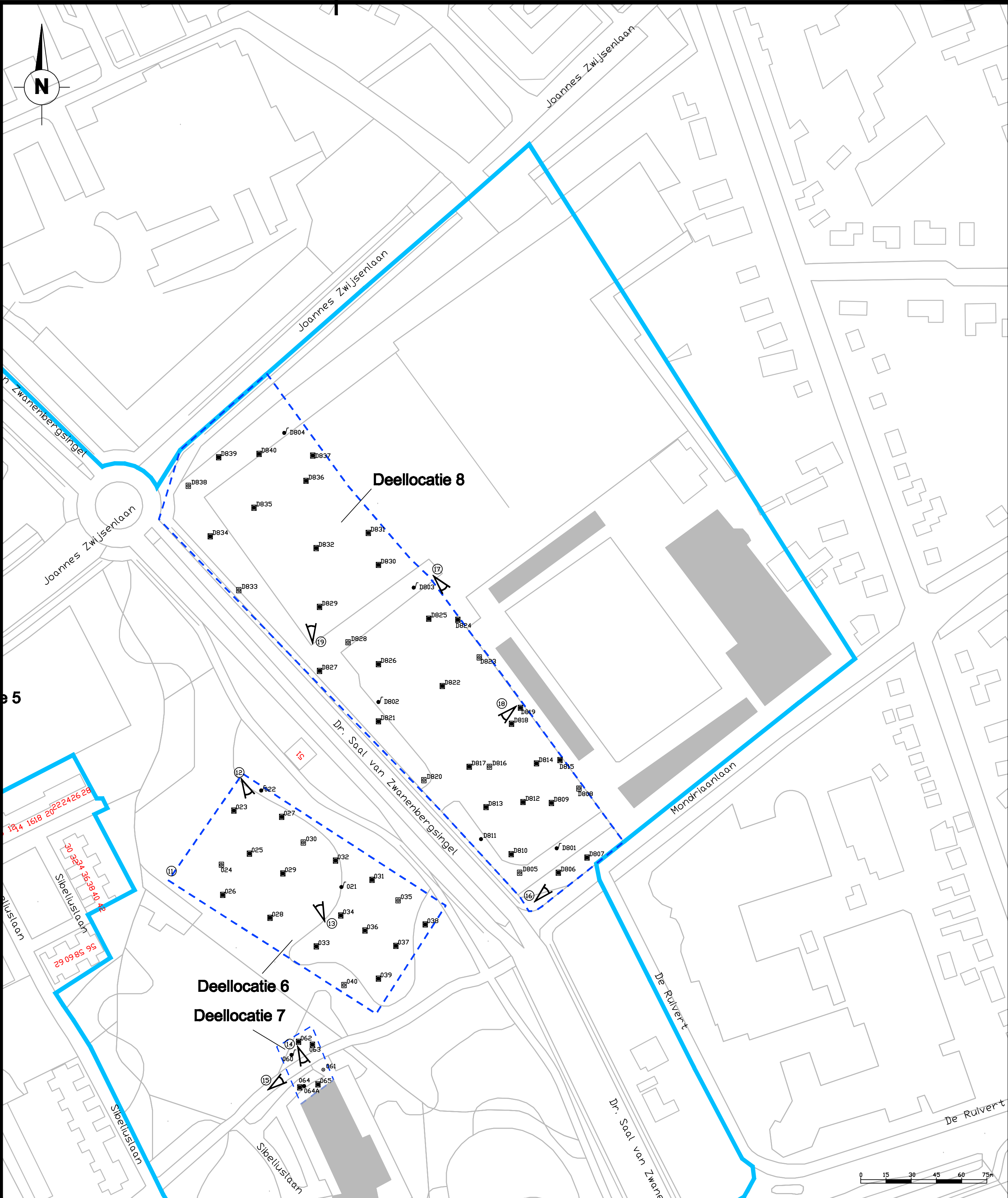
Heijmans Infra Techniek B.V.
Saneringstechnieken

Bruistensingel 600 Postbus 68 T +31 (0)73 543 68 01
5232 AJ Den Bosch 5240 AB Rosmalen F +31 (0)73 543 68 02

Schaal: 1 : 1500 Gem.:
Formaat: A2 Gefek.: jola
Besteknr.: Beoord.: jala
Projectnr.: 270110-W3013 Vrijgave: jopo

Tekeningnr.: 270110-W3013 T1V1

Datum: 29-11-2010 Status: Definitief



Legenda

- Grondboring tot 0,5 m-mv
- Grondboring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- Proefgat asbest actuele contactzone
- Proefgat asbest ondergrond
- △ Fotopunt
- Grens onderzoekslocatie
- Deellocatie
- Bebouwing

Oprachtgever:
Breijn BV, Stedelijke infra
Postbus 2070
5260 CB VUGHT

Verkennd bodemonderzoek
Sibeliuspark Talentencampus te Oss
Bijlage 4.3:

Totaaloverzicht

heijmans
Heijmans Infra Techniek B.V.
Saneringstechnieken

Bruistensingel 600 Postbus 68 T +31 (0)73 543 68 01
5232 AJ Den Bosch 5240 AB Rosmalen F +31 (0)73 543 68 02

Schaal:	1 : 1500	Gem.:	
Formaat:	A2	Gefek.:	jola
Besteknr.:	270110-W3013	Beoord.:	jala
Projectnr.:	270110-W3013	Vrijgave:	jopo

Tekeningnr.:	270110-W3013 T1V1		
Datum:	29-11-2010	Status:	Definitief

Bijlage 5: Foto's van de onderzoekslocatie



Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Foto 6:



Foto 7:



Foto 8:



Foto 9:



Foto 10:



Foto 11:



Foto 12:



Foto 13:



Foto 14:



Foto 15:



Foto 16:



Foto 17:



Foto 18:



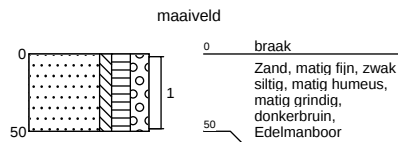
Foto 19:



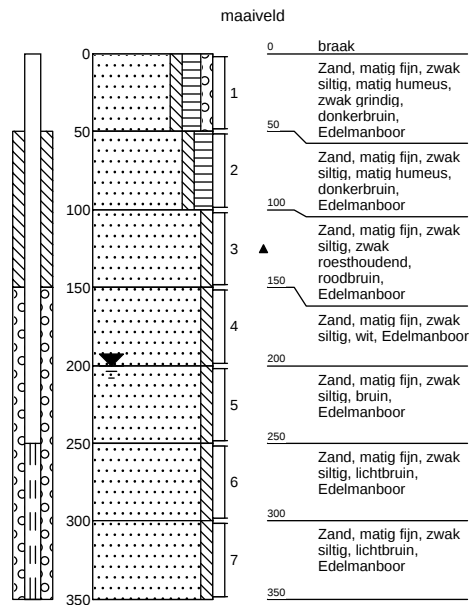
Bijlage 6.1: Bodemopbouw, fase 1

Grondboring: 001-Deellocatie 1

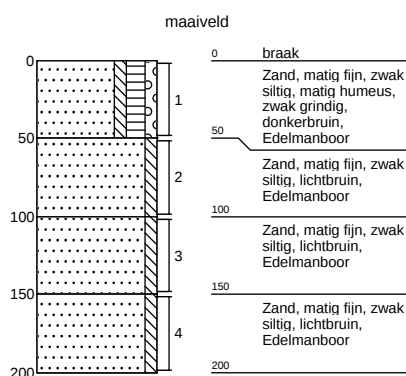
X: 163984,32
 Y: 418819,84
 Datum: 6-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 002-Deellocatie 1**

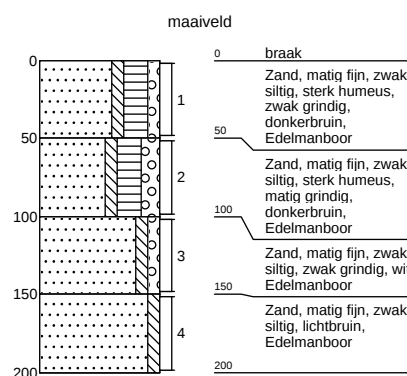
X: 163900,52
 Y: 418778,05
 Datum: 6-9-2010
 GWS: 200
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 003-Deellocatie 1**

X: 163981,11
 Y: 418794,78
 Datum: 6-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

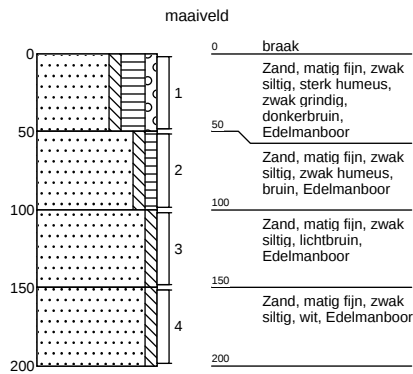
**Grondboring: 004-Deellocatie 1**

X: 163953,08
 Y: 418808,47
 Datum: 6-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

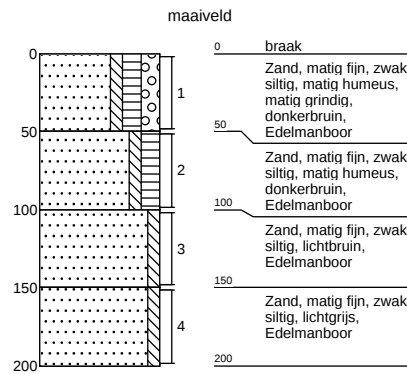


Grondboring: 005-Deellocatie 1

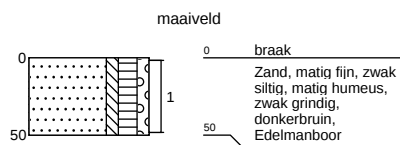
X: 163939,75
Y: 418781,08
Datum: 6-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 006-Deellocatie 1**

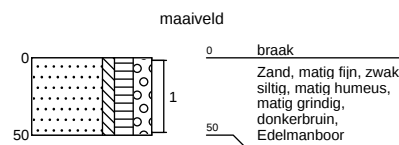
X: 163929,7
Y: 418740,57
Datum: 6-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 007-Deellocatie 1**

X: 163939,31
Y: 418804,27
Datum: 6-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

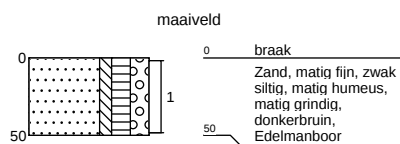
**Grondboring: 008-Deellocatie 1**

X: 163953,51
Y: 418787,53
Datum: 6-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

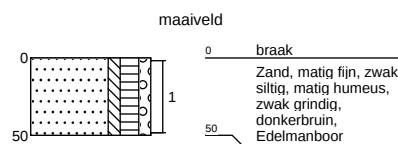


Grondboring: 009-Deellocatie 1

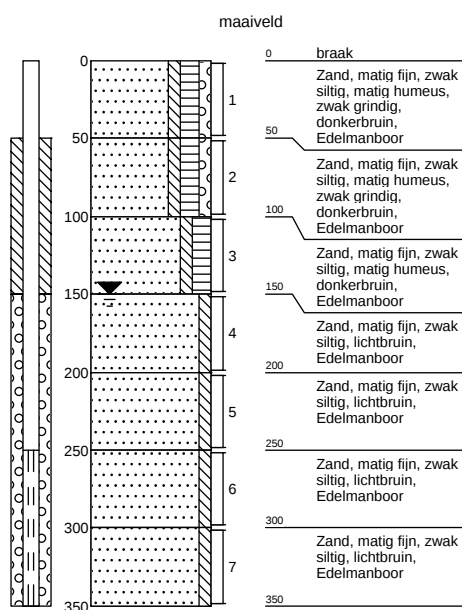
X: 163959,37
 Y: 418780,75
 Datum: 6-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 010-Deellocatie 1**

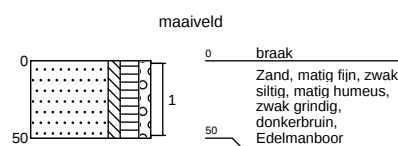
X: 163973,42
 Y: 418798,42
 Datum: 6-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 011-Deellocatie 1**

X: 163974,53
 Y: 418789,73
 Datum: 6-9-2010
 GWS: 150
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 012-Deellocatie 1**

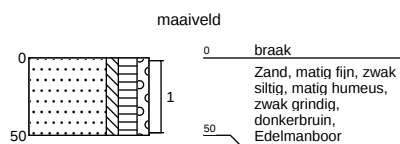
X: 163969,92
 Y: 418826,69
 Datum: 6-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld



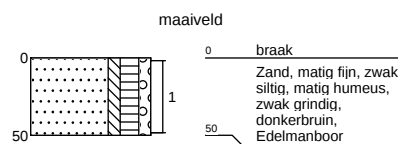
Projectnaam: Talentencampus te Oss

Grondboring: 013-Deellocatie 1

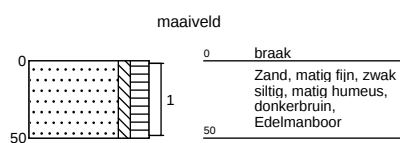
X: 163937,93
Y: 418770,44
Datum: 6-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 014-Deellocatie 1**

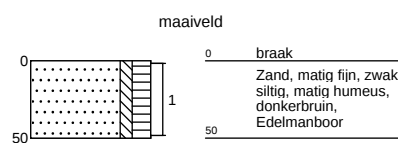
X: 163948,02
Y: 418782,19
Datum: 6-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 015-Deellocatie 1**

X: 163935
Y: 418792,47
Datum: 6-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 016-Deellocatie 1**

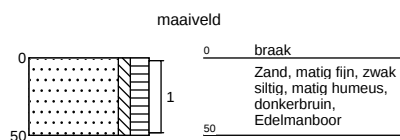
X: 163938,98
Y: 418798,28
Datum: 6-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld



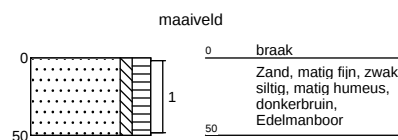
Projectnaam: Talentencampus te Oss

Grondboring: 017-Deellocatie 1

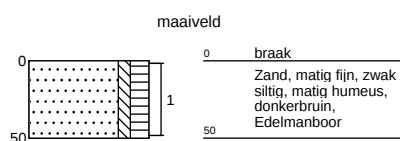
X: 163916,4
Y: 418780,6
Datum: 6-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 018-Deellocatie 1**

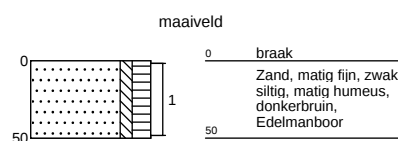
X: 163925,37
Y: 418764,78
Datum: 6-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 019-Deellocatie 1**

X: 163914,09
Y: 418757,22
Datum: 6-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

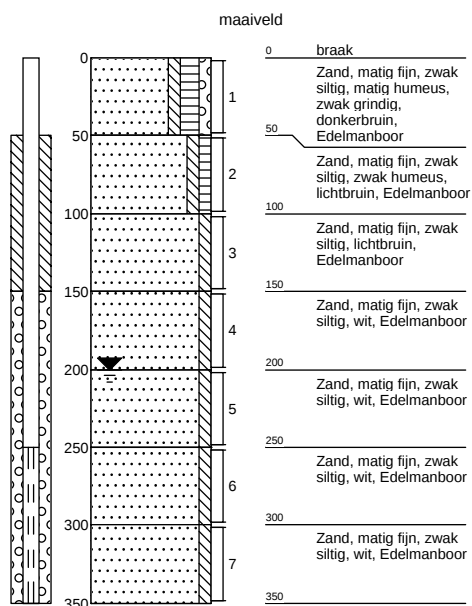
**Grondboring: 020-Deellocatie 1**

X: 163907,34
Y: 418771,73
Datum: 6-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

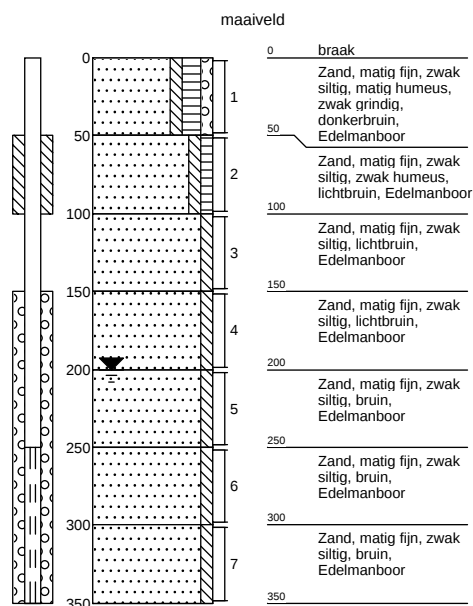


Grondboring: 021-Deellocatie 6

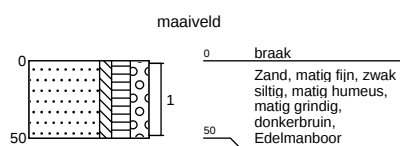
X: 164570,87
 Y: 418353,41
 Datum: 6-9-2010
 GWS: 200
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 022-Deellocatie 6**

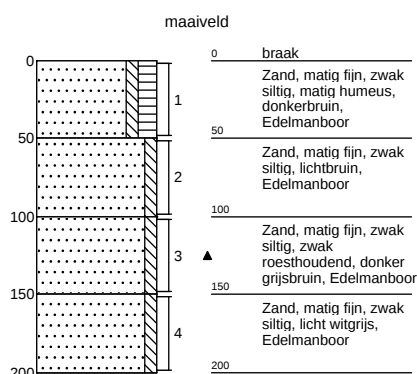
X: 164524,95
 Y: 418415,29
 Datum: 6-9-2010
 GWS: 200
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 023-Deellocatie 6**

X: 164485,67
 Y: 418408,56
 Datum: 6-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

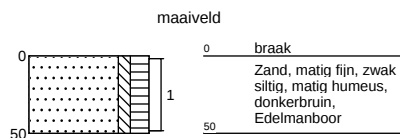
**Grondboring: 024-Deellocatie 6**

X: 164470,44
 Y: 418393,66
 Datum: 6-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

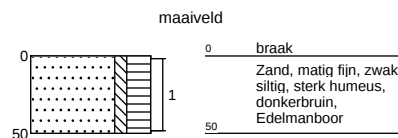


Grondboring: 025-Deellocatie 6

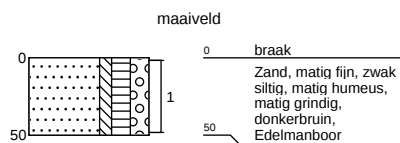
X: 164476,69
Y: 418394,34
Datum: 6-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 026-Deellocatie 6**

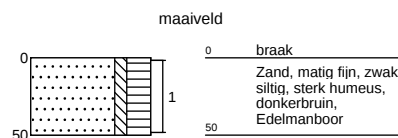
X: 164475,33
Y: 418368,8
Datum: 6-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 027-Deellocatie 6**

X: 164515,58
Y: 418404,83
Datum: 6-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

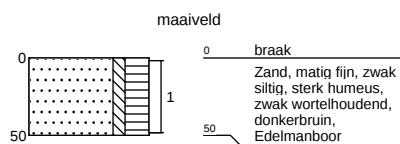
**Grondboring: 028-Deellocatie 6**

X: 164498,42
Y: 418357,96
Datum: 6-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

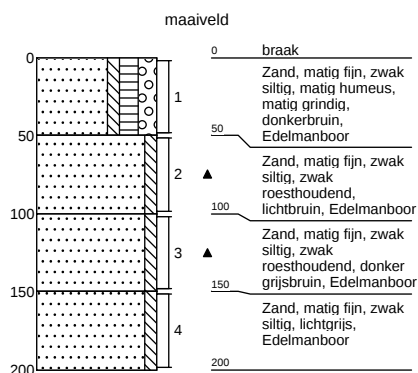


Grondboring: 029-Deellocatie 6

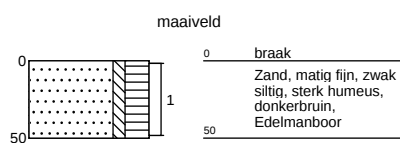
X: 164525,04
 Y: 418368,16
 Datum: 6-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 030-Deellocatie 6**

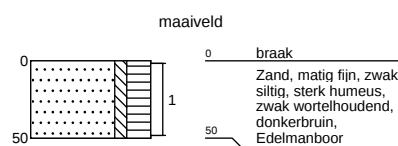
X: 164529,17
 Y: 418329,71
 Datum: 6-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 031-Deellocatie 6**

X: 164577,12
 Y: 418384,96
 Datum: 6-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

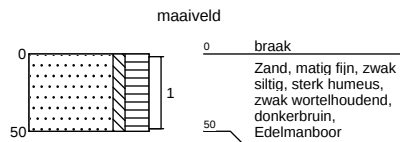
**Grondboring: 032-Deellocatie 6**

X: 164549,17
 Y: 418379,68
 Datum: 6-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

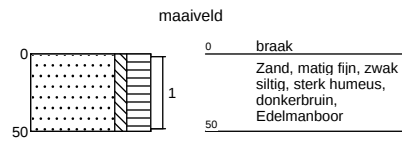


Grondboring: 033-Deellocatie 6

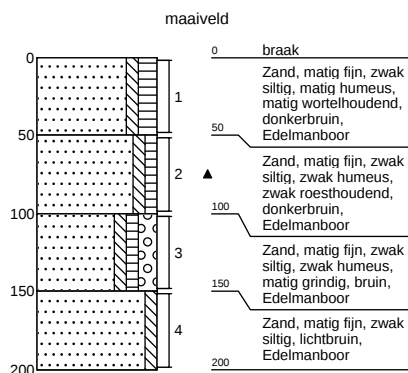
X: 164571,81
 Y: 418313,17
 Datum: 6-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 034-Deellocatie 6**

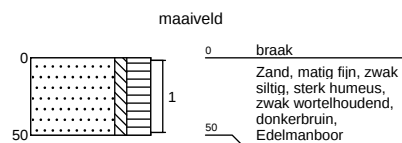
X: 164581,44
 Y: 418370,73
 Datum: 6-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 035-Deellocatie 6**

X: 164579,36
 Y: 418363,23
 Datum: 6-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

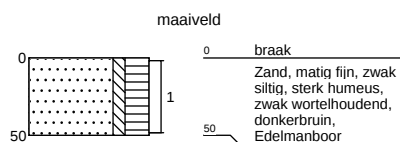
**Grondboring: 036-Deellocatie 6**

X: 164594,41
 Y: 418364,65
 Datum: 6-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

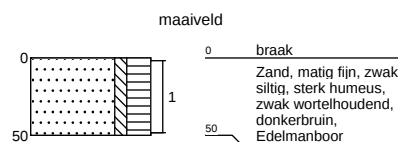


Grondboring: 037-Deellocatie 6

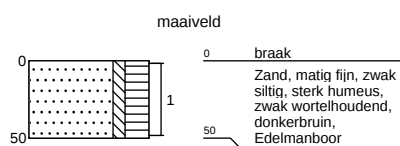
X: 164610,96
 Y: 418325,38
 Datum: 6-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 038-Deellocatie 6**

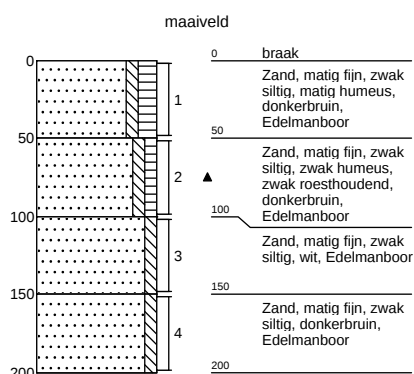
X: 164628,56
 Y: 418325,29
 Datum: 6-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 039-Deellocatie 6**

X: 164592,42
 Y: 418299,41
 Datum: 6-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 040-Deellocatie 6**

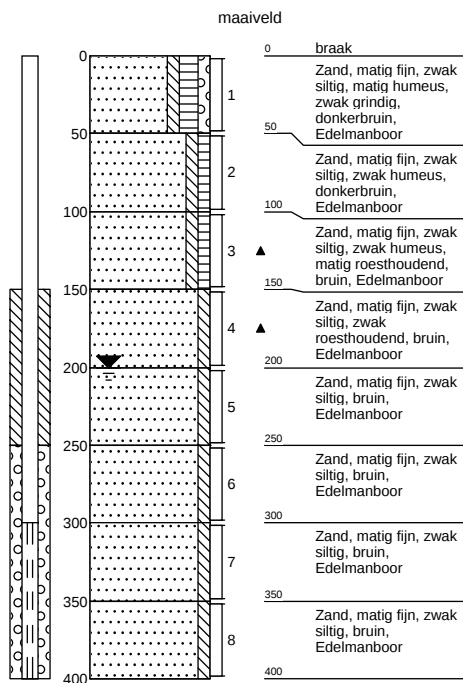
X: 164558,81
 Y: 418296,46
 Datum: 6-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld



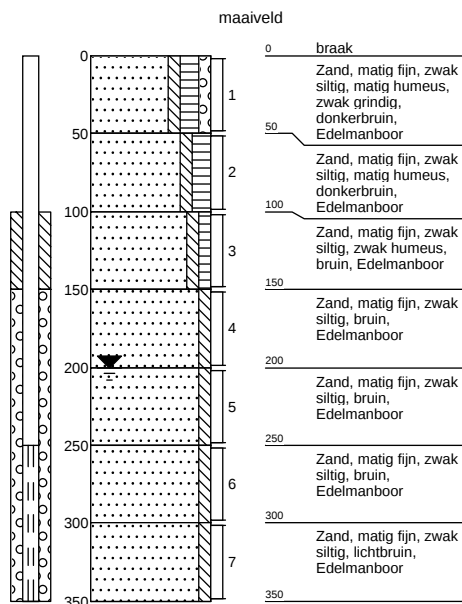
Projectnaam: Talentencampus te Oss

Grondboring: 041-Deellocatie 2

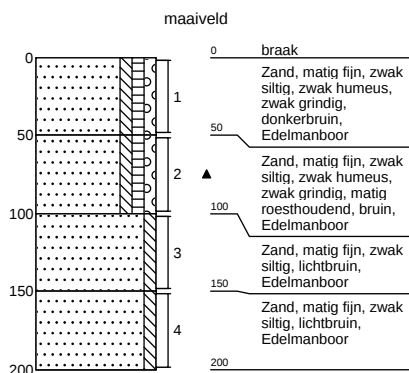
X: 164083,51
 Y: 418826,58
 Datum: 7-9-2010
 GWS: 200
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 042-Deellocatie 2**

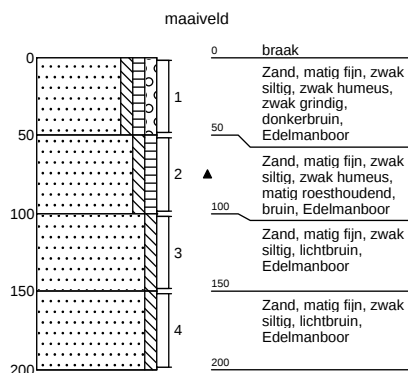
X: 164130,22
 Y: 418789,55
 Datum: 7-9-2010
 GWS: 200
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 043-Deellocatie 2**

X: 164082,46
 Y: 418816,08
 Datum: 7-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

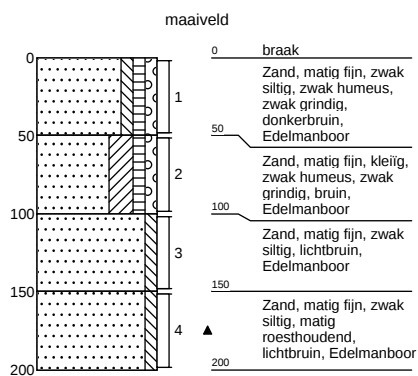
**Grondboring: 044-Deellocatie 2**

X: 164113,52
 Y: 418811,37
 Datum: 7-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

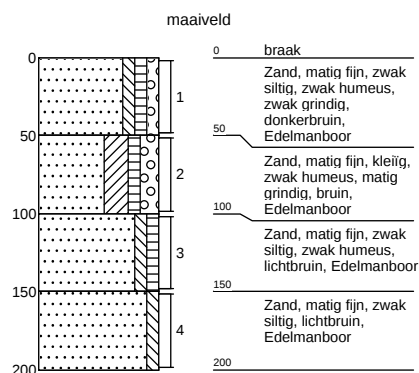


Grondboring: 045-Deellocatie 2

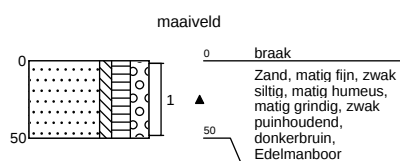
X: 164156,4
 Y: 418737,76
 Datum: 7-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 046-Deellocatie 2**

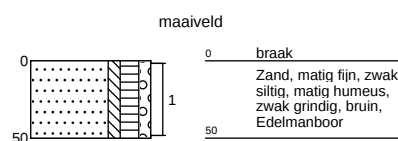
X: 164175,38
 Y: 418772,32
 Datum: 7-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 047-Deellocatie 2**

X: 164076,59
 Y: 418803,99
 Datum: 7-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

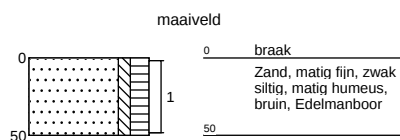
**Grondboring: 048-Deellocatie 2**

X: 164121,26
 Y: 418843,74
 Datum: 7-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

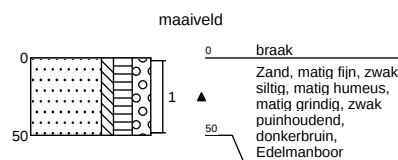


Grondboring: 049-Deellocatie 2

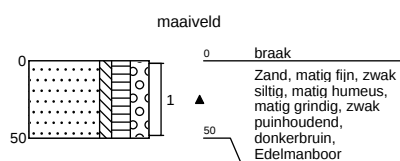
X: 164103,83
 Y: 418823,74
 Datum: 7-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 050-Deellocatie 2**

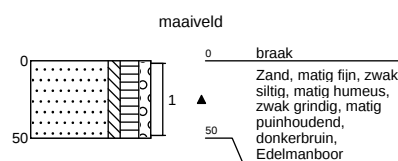
X: 164098,29
 Y: 418784,22
 Datum: 7-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 051-Deellocatie 2**

X: 164123,38
 Y: 418813,43
 Datum: 7-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

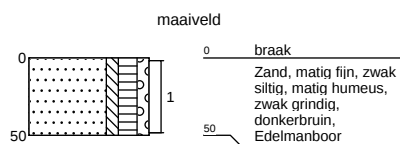
**Grondboring: 052-Deellocatie 2**

X: 164119,43
 Y: 418795,25
 Datum: 7-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

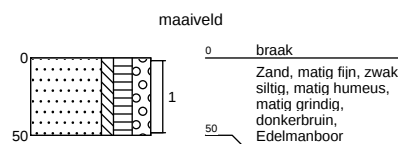


Grondboring: 053-Deellocatie 2

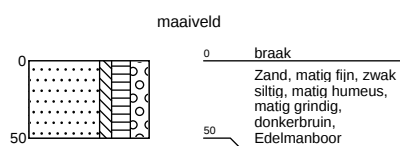
X: 164116,24
 Y: 418769,58
 Datum: 7-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 054-Deellocatie 2**

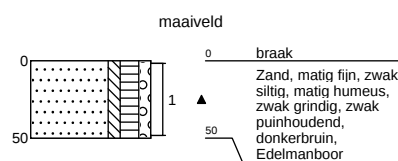
X: 164093,27
 Y: 418754,91
 Datum: 7-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 055-Deellocatie 2**

X:
 Y:
 Datum: 7-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

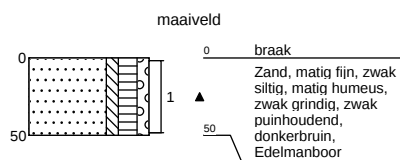
**Grondboring: 056-Deellocatie 2**

X: 164131,06
 Y: 418762,75
 Datum: 7-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

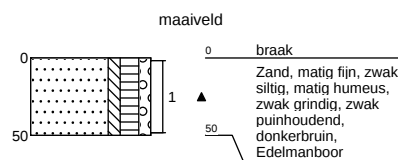


Grondboring: 057-Deellocatie 2

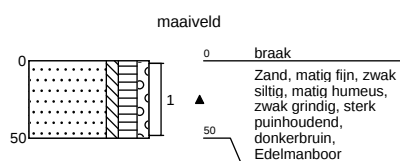
X: 164159,04
 Y: 418783,05
 Datum: 7-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 058-Deellocatie 2**

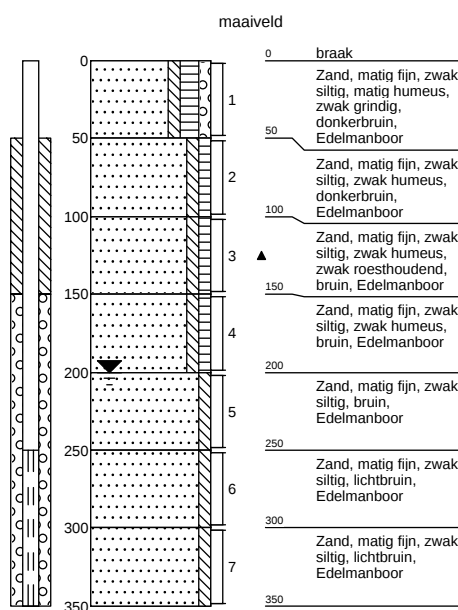
X: 164174,24
 Y: 418747,07
 Datum: 7-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 059-Deellocatie 2**

X: 164054,82
 Y: 418722,97
 Datum: 7-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

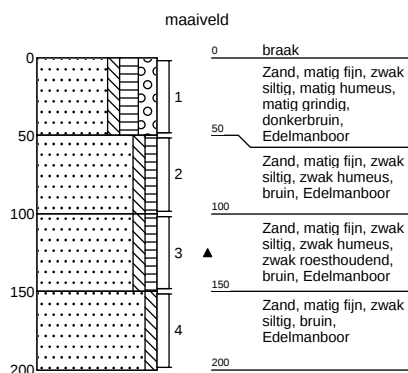
**Grondboring: 060-Deellocatie 7**

X:
 Y:
 Datum: 7-9-2010
 GWS: 200
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

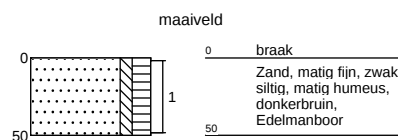


Grondboring: 061-Deellocatie 7

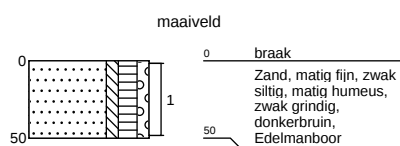
X: 164546,92
 Y: 418248,01
 Datum: 7-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 062-Deellocatie 7**

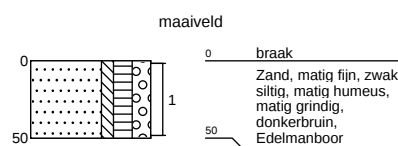
X: 164542,36
 Y: 418265,57
 Datum: 7-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 063-Deellocatie 7**

X: 164555,97
 Y: 418269,25
 Datum: 7-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

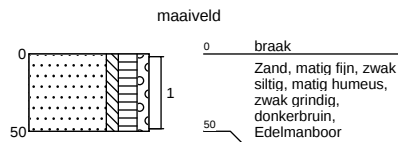
**Grondboring: 064-Deellocatie 7**

X: 164558,3
 Y: 418261,47
 Datum: 7-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

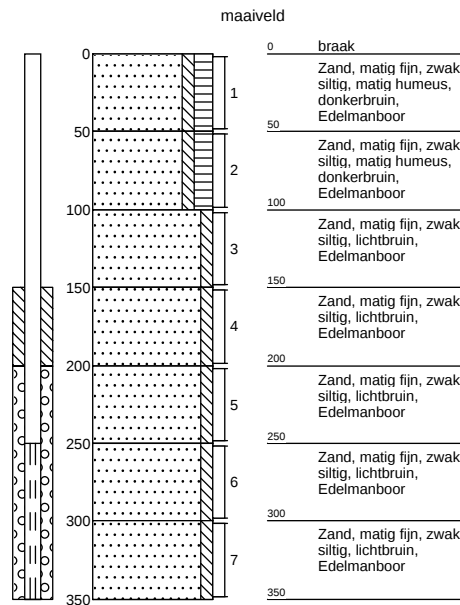


Grondboring: 065-Deellocatie 7

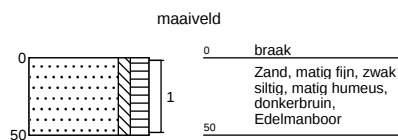
X: 164538,47
 Y: 418235,04
 Datum: 7-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 066-Deellocatie 3**

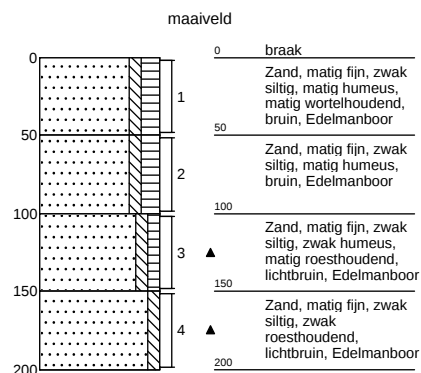
X: 164027,03
 Y: 418720,07
 Datum: 8-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 067-Deellocatie 3**

X: 164037,77
 Y: 418708,49
 Datum: 8-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

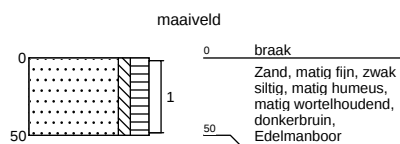
**Grondboring: 068-Deellocatie 3**

X: 163996,98
 Y: 418743,85
 Datum: 8-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

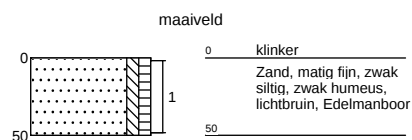


Grondboring: 069-Deellocatie 3

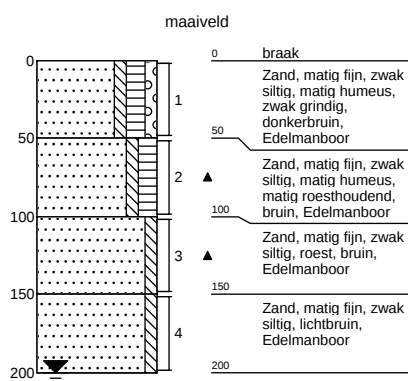
X: 164018,7
 Y: 418752,35
 Datum: 8-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 070-Deellocatie 3**

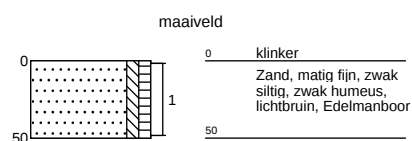
X: 164039,16
 Y: 418737,36
 Datum: 8-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 071-Deellocatie 3**

X: 164006,05
 Y: 418713,26
 Datum: 8-9-2010
 GWS: 200
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

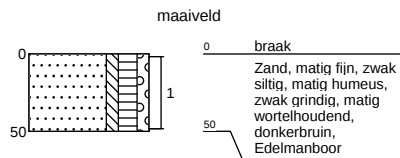
**Grondboring: 072-Deellocatie 3**

X: 164008,64
 Y: 418729,18
 Datum: 8-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

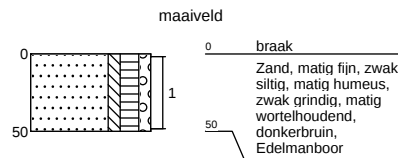


Grondboring: 073-Deellocatie 3

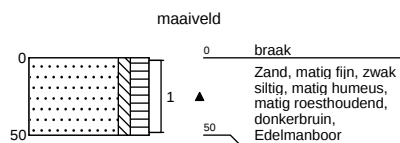
X: 163979,28
Y: 418731,01
Datum: 8-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 074-Deellocatie 3**

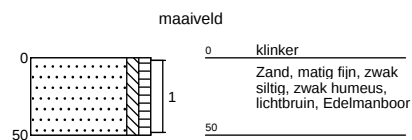
X: 163988,98
Y: 418741,25
Datum: 8-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 075-Deellocatie 3**

X: 164029,44
Y: 418704,23
Datum: 8-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

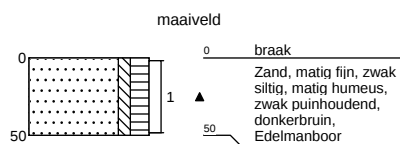
**Grondboring: 076-Deellocatie 3**

X: 164026,07
Y: 418736,83
Datum: 8-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

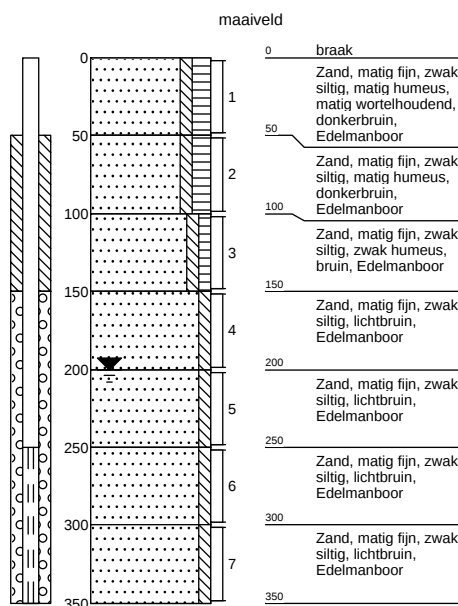


Grondboring: 077-Deellocatie 3

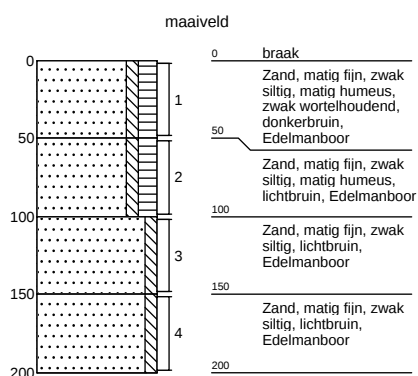
X: 164013,71
 Y: 418695,95
 Datum: 8-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 078-Deellocatie 4**

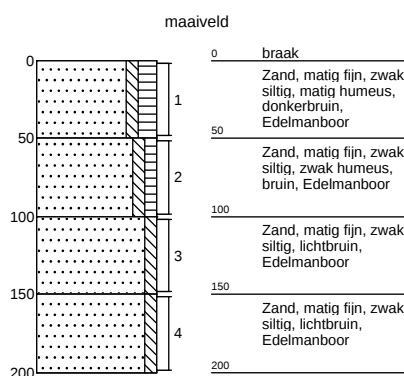
X: 164073,8
 Y: 418689,39
 Datum: 8-9-2010
 GWS: 200
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 079-Deellocatie 4**

X: 164108,11
 Y: 418649,38
 Datum: 8-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

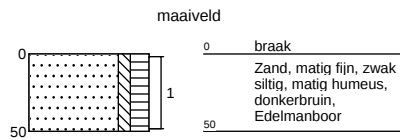
**Grondboring: 080-Deellocatie 4**

X: 164079,11
 Y: 418675,34
 Datum: 8-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

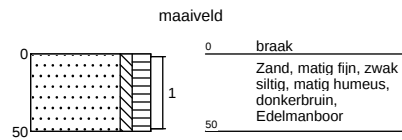


Grondboring: 081-Deellocatie 4

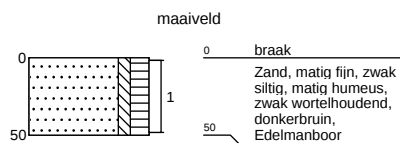
X: 164076,46
Y: 418663,97
Datum: 8-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 082-Deellocatie 4**

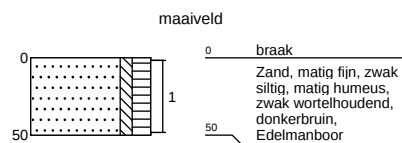
X: 164085,53
Y: 418660,53
Datum: 8-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 083-Deellocatie 4**

X: 164094,38
Y: 418646,94
Datum: 8-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

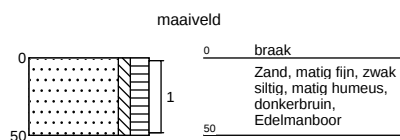
**Grondboring: 084-Deellocatie 4**

X: 164069,69
Y: 418696,64
Datum: 8-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

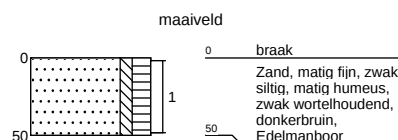


Grondboring: 085-Deellocatie 4

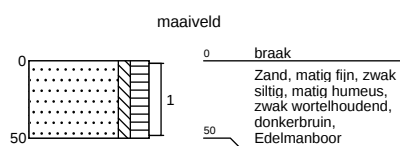
X: 164076,09
Y: 418688,73
Datum: 8-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 086-Deellocatie 4**

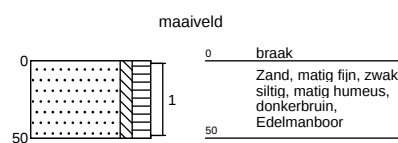
X: 164087,36
Y: 418677,13
Datum: 8-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 087-Deellocatie 4**

X: 164091,62
Y: 418670,06
Datum: 8-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

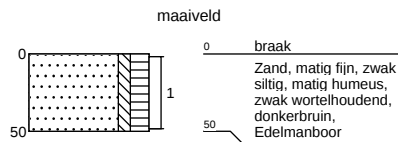
**Grondboring: 088-Deellocatie 4**

X: 164092,08
Y: 418662,21
Datum: 8-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

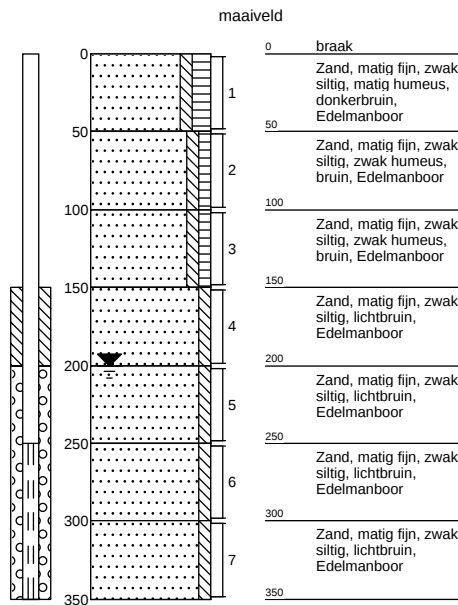


Grondboring: 089-Deellocatie 4

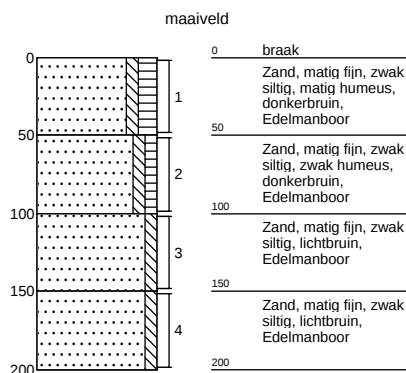
X: 164103,96
 Y: 418660,85
 Datum: 8-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 090-Deellocatie 5**

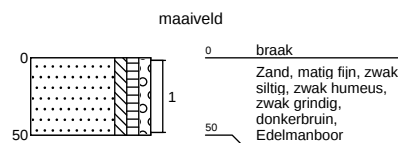
X: 164284,4
 Y: 418422,3
 Datum: 9-9-2010
 GWS: 200
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 091-Deellocatie 5**

X: 164277,58
 Y: 418403,51
 Datum: 9-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

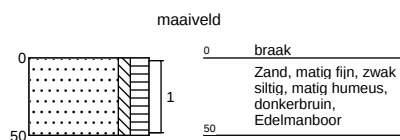
**Grondboring: 092-Deellocatie 5**

X: 164273,84
 Y: 418402,17
 Datum: 9-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

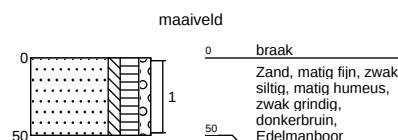


Grondboring: 093-Deellocatie 5

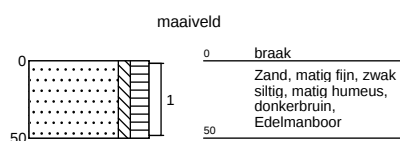
X: 164292,72
Y: 418410,77
Datum: 9-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 094-Deellocatie 5**

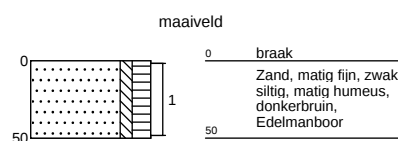
X: 164320,22
Y: 418422,02
Datum: 9-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 095-Deellocatie 5**

X: 164299,5
Y: 418453,84
Datum: 9-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

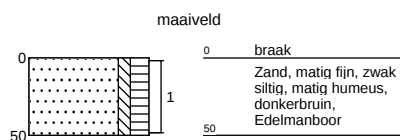
**Grondboring: 096-Deellocatie 5**

X: 164309,23
Y: 418453,28
Datum: 9-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

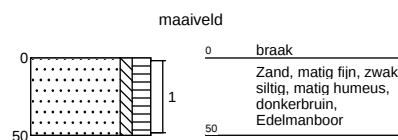


Grondboring: 097-Deellocatie 5

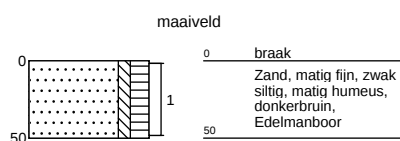
X: 164315,89
Y: 418433,2
Datum: 9-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 098-Deellocatie 5**

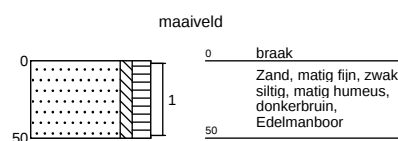
X: 164265,36
Y: 418426,47
Datum: 9-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 099-Deellocatie 5**

X: 164265,99
Y: 418416,79
Datum: 9-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

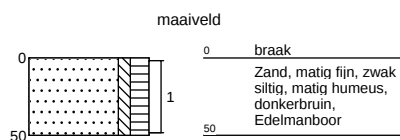
**Grondboring: 100-Deellocatie 5**

X: 164258,14
Y: 418427,35
Datum: 9-9-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: E. Schoneveld

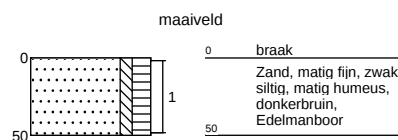


Grondboring: 101-Deellocatie 5

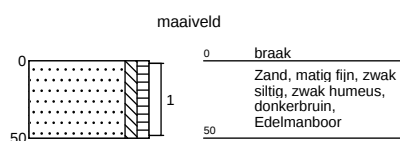
X: 164247,59
 Y: 418421,94
 Datum: 9-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 102-Deellocatie 5**

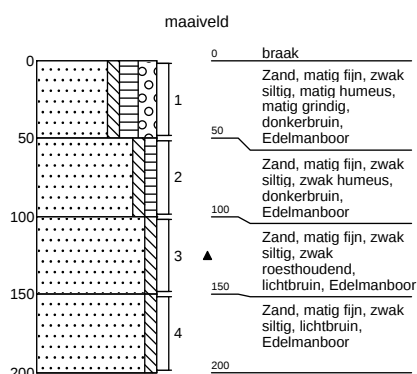
X: 164249,5
 Y: 418409,71
 Datum: 9-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

**Grondboring: 103-Deellocatie 5**

X: 164260,88
 Y: 418405,01
 Datum: 9-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

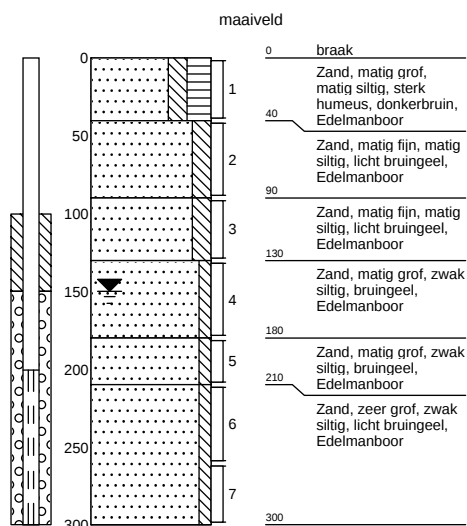
**Grondboring: 104-Deellocatie 5**

X: 164306,69
 Y: 418432,8
 Datum: 9-9-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: E. Schoneveld

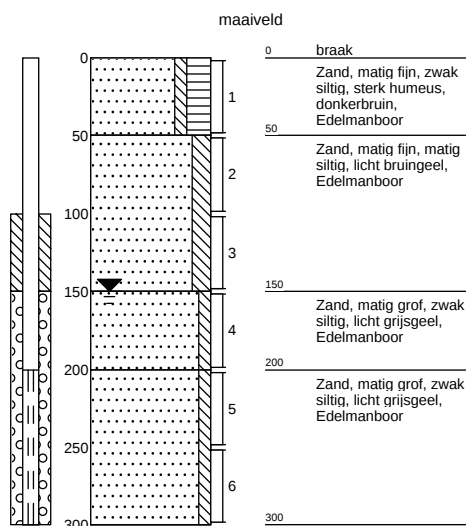


Grondboring: D801-Deellocatie 8

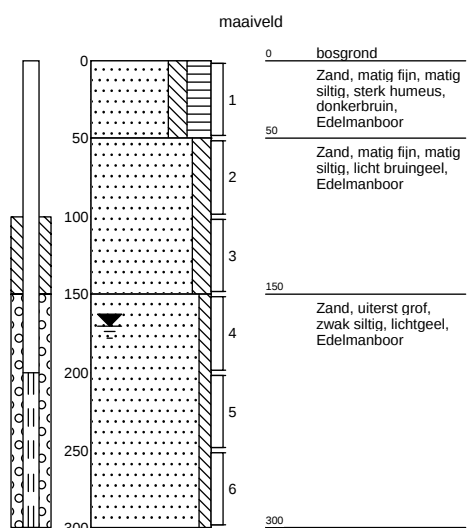
X: 164698,2
Y: 418376,5
Datum: 4-10-2010
GWS: 150
Opmerking:
Boormeester: S. Schilders

**Grondboring: D802-Deellocatie 8**

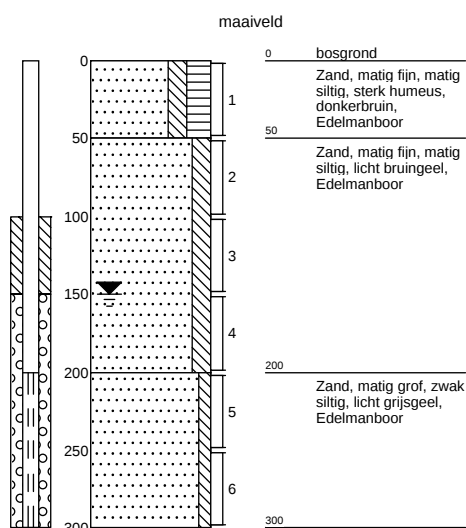
X: 164592,03
Y: 418463,55
Datum: 4-10-2010
GWS: 150
Opmerking:
Boormeester: S. Schilders

**Grondboring: D803-Deellocatie 8**

X: 164613
Y: 418531,15
Datum: 4-10-2010
GWS: 170
Opmerking:
Boormeester: S. Schilders

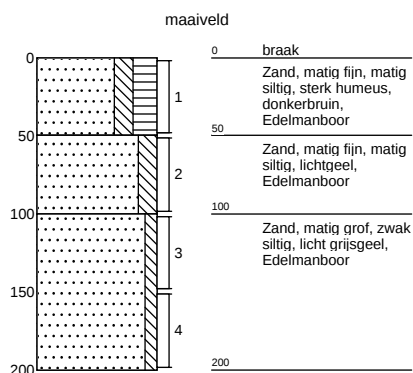
**Grondboring: D804-Deellocatie 8**

X: 164536,77
Y: 418623,67
Datum: 4-10-2010
GWS: 150
Opmerking:
Boormeester: S. Schilders

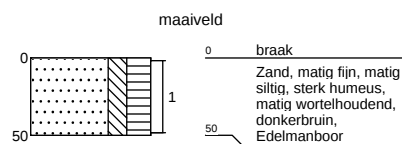


Grondboring: D805-Deellocatie 8

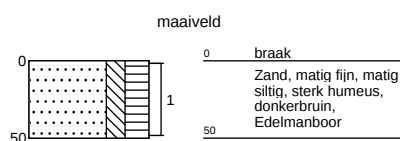
X: 164676,3
 Y: 418362,08
 Datum: 4-10-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: S. Schilders

**Grondboring: D806-Deellocatie 8**

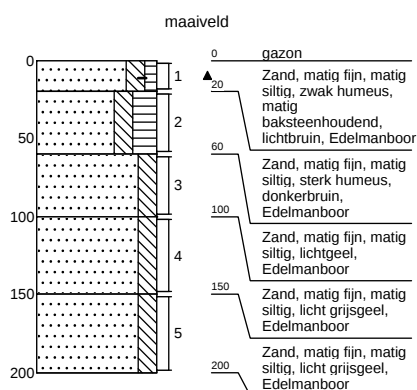
X: 164699,21
 Y: 418362,78
 Datum: 4-10-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: S. Schilders

**Grondboring: D807-Deellocatie 8**

X: 164716,84
 Y: 418371,72
 Datum: 4-10-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: S. Schilders

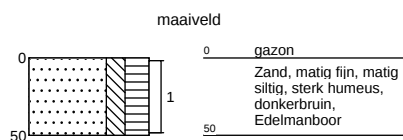
**Grondboring: D808-Deellocatie 8**

X: 164714,13
 Y: 418414,34
 Datum: 4-10-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: S. Schilders

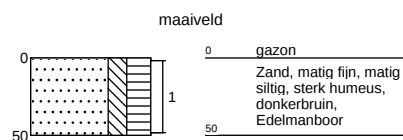


Grondboring: D809-Deellocatie 8

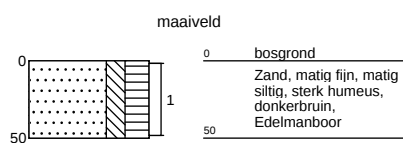
X: 164698,89
Y: 418406,77
Datum: 4-10-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: S. Schilders

**Grondboring: D810-Deellocatie 8**

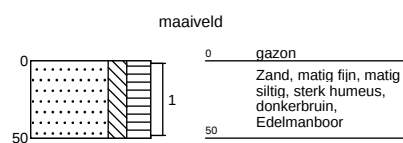
X: 164671,83
Y: 418373,17
Datum: 4-10-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: S. Schilders

**Grondboring: D811-Deellocatie 8**

X: 164653,87
Y: 418382,32
Datum: 4-10-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: S. Schilders

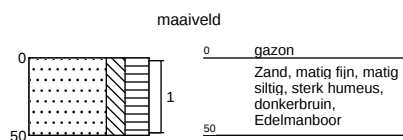
**Grondboring: D812-Deellocatie 8**

X: 164678,95
Y: 418404,71
Datum: 4-10-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: S. Schilders

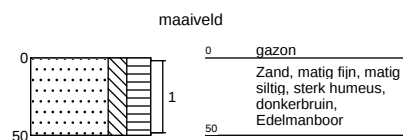


Grondboring: D813-Deellocatie 8

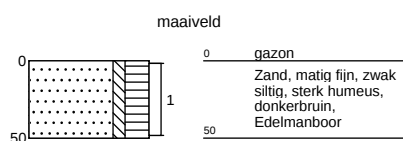
X: 164656,36
 Y: 418401,35
 Datum: 4-10-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: S. Schilders

**Grondboring: D814-Deellocatie 8**

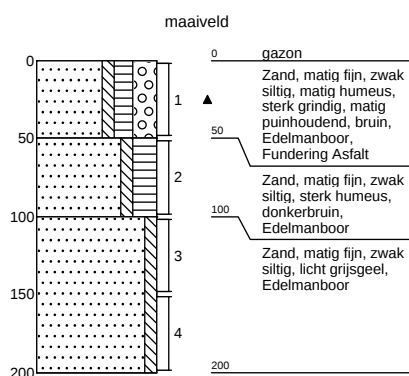
X: 164686,44
 Y: 418427,82
 Datum: 4-10-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: S. Schilders

**Grondboring: D815-Deellocatie 8**

X: 164700,45
 Y: 418429,8
 Datum: 4-10-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: S. Schilders

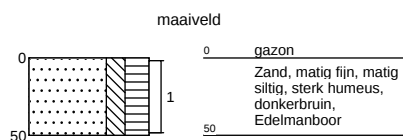
**Grondboring: D816-Deellocatie 8**

X: 164658,84
 Y: 418425,84
 Datum: 4-10-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: S. Schilders

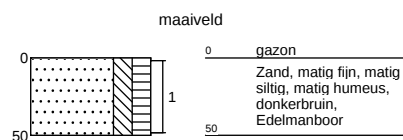


Grondboring: D817-Deellocatie 8

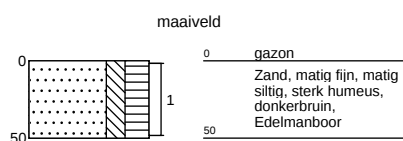
X: 164646,39
 Y: 418425,17
 Datum: 4-10-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: S. Schilders

**Grondboring: D818-Deellocatie 8**

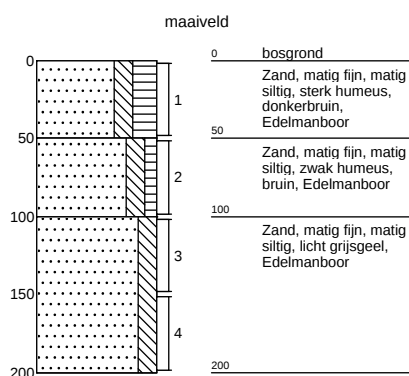
X: 164674,43
 Y: 418452,34
 Datum: 4-10-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: S. Schilders

**Grondboring: D819-Deellocatie 8**

X: 164677,45
 Y: 418462,36
 Datum: 4-10-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: S. Schilders

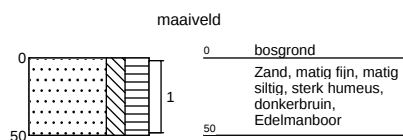
**Grondboring: D820-Deellocatie 8**

X: 164619,83
 Y: 418417,47
 Datum: 4-10-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: S. Schilders

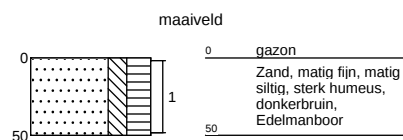


Grondboring: D821-Deellocatie 8

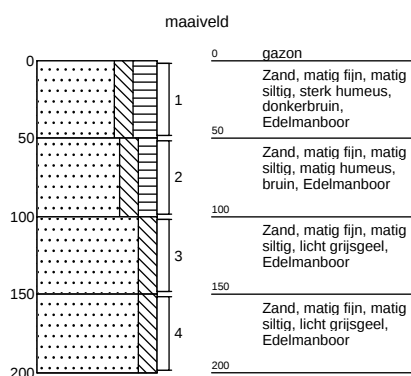
X: 164592,82
 Y: 418452,12
 Datum: 4-10-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: S. Schilders

**Grondboring: D822-Deellocatie 8**

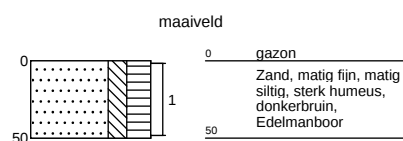
X: 164630,85
 Y: 418473,97
 Datum: 4-10-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: S. Schilders

**Grondboring: D823-Deellocatie 8**

X: 164652,17
 Y: 418490,69
 Datum: 4-10-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: S. Schilders

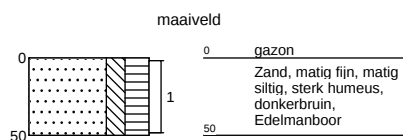
**Grondboring: D824-Deellocatie 8**

X: 164640,03
 Y: 418513,09
 Datum: 4-10-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: S. Schilders

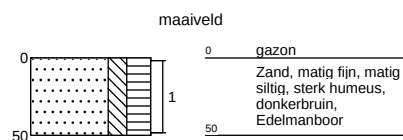


Grondboring: D825-Deellocatie 8

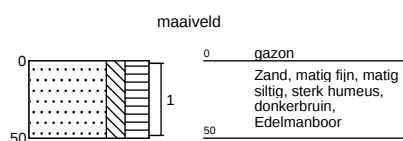
X: 164622,94
 Y: 418513,69
 Datum: 4-10-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: S. Schilders

**Grondboring: D826-Deellocatie 8**

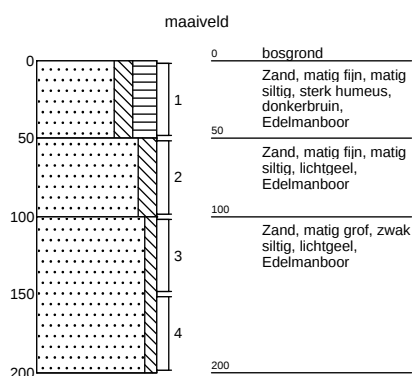
X: 164592,94
 Y: 418486,69
 Datum: 4-10-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: S. Schilders

**Grondboring: D827-Deellocatie 8**

X: 164557,86
 Y: 418482,28
 Datum: 4-10-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: S. Schilders

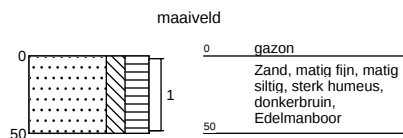
**Grondboring: D828-Deellocatie 8**

X: 164574,7
 Y: 418499,12
 Datum: 4-10-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: S. Schilders

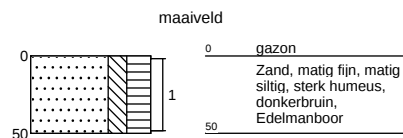


Grondboring: D829-Deellocatie 8

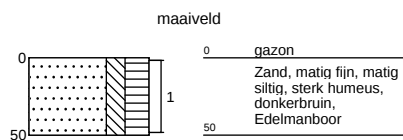
X: 164557,1
Y: 418520,99
Datum: 4-10-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: S. Schilders

**Grondboring: D830-Deellocatie 8**

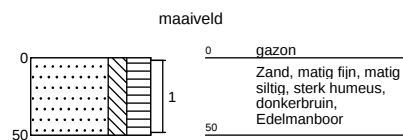
X: 164592,42
Y: 418545,94
Datum: 4-10-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: S. Schilders

**Grondboring: D831-Deellocatie 8**

X: 164586,42
Y: 418564,48
Datum: 4-10-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: S. Schilders

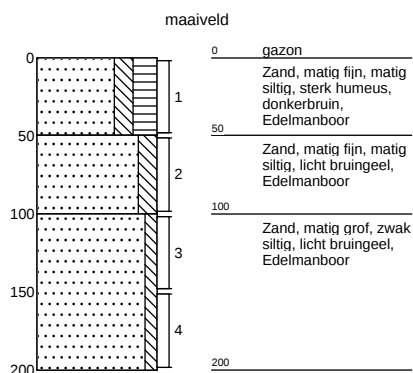
**Grondboring: D832-Deellocatie 8**

X: 164555,21
Y: 418555,43
Datum: 4-10-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: S. Schilders

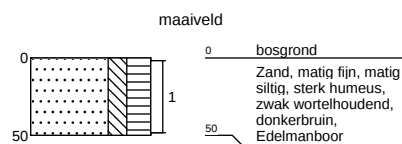


Grondboring: D833-Deellocatie 8

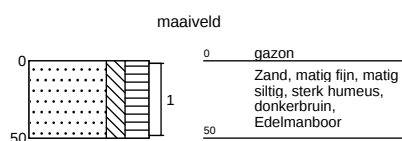
X: 164509,16
Y: 418530,58
Datum: 4-10-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: S. Schilders

**Grondboring: D834-Deellocatie 8**

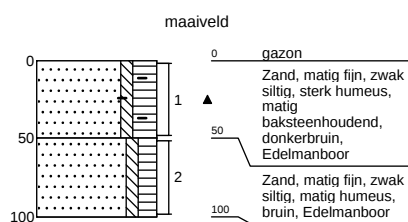
X: 164492,82
Y: 418562,56
Datum: 4-10-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: S. Schilders

**Grondboring: D835-Deellocatie 8**

X: 164518,52
Y: 418579,98
Datum: 4-10-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: S. Schilders

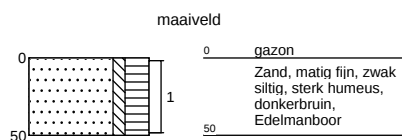
**Grondboring: D836-Deellocatie 8**

X: 164549,7
Y: 418595,74
Datum: 4-10-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: S. Schilders

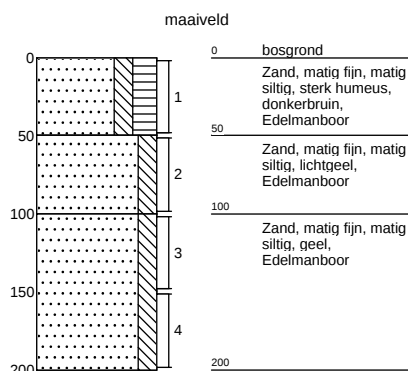


Grondboring: D837-Deellocatie 8

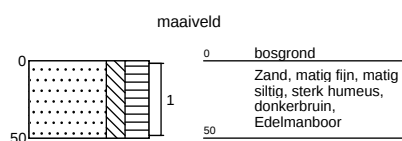
X: 164553,6
 Y: 418610,89
 Datum: 4-10-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: S. Schilders

**Grondboring: D838-Deellocatie 8**

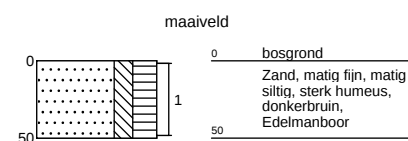
X: 164479,2
 Y: 418592,23
 Datum: 4-10-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: S. Schilders

**Grondboring: D839-Deellocatie 8**

X: 164497,62
 Y: 418609,21
 Datum: 4-10-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: S. Schilders

**Grondboring: D840-Deellocatie 8**

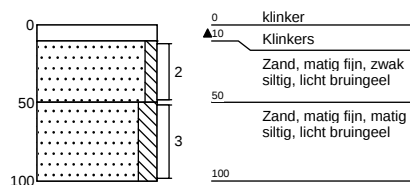
X: 164521,61
 Y: 418611,02
 Datum: 4-10-2010
 GWS:
 Opmerking:
 Boormeester: S. Schilders



Bijlage 6.2: Bodemopbouw, fase 2

Grondboring: 064A-

X: 164545,5
Y: 418227,1
Datum: 12-11-2010
GWS:
Opmerking:
Boormeester: S. Schilders



Bijlage 7.1: Analysecertificaten grond, fase 1



Analysrapport

HEIJMANS Infra Techniek B.V.
Langenberg, van de
Postbus 68
5240 AB ROSMALEN

Blad 1 van 20

Uw projectnaam : Talentencampus te Oss
Uw projectnummer : 270110_W3013
ALcontrol rapportnummer : 11595759, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : I6WJ98FQ

Rotterdam, 14-09-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 270110_W3013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 20 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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



Analyserapport

Projectnaam Talentencampus te Oss
 Projectnummer 270110_W3013
 Rapportnummer 11595759 - 1

Orderdatum 08-09-2010
 Startdatum 08-09-2010
 Rapportagedatum 14-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	90.5	92.6	92.2	91.6	93.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1			2.2	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.6			3.5	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.04	0.02	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.02	0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.02	0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.02	0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.02	0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.27 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.20 ¹⁾	0.11 ¹⁾	0.16 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<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	Grond (AS3000)	D1M1 D1M1 01 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)
002	Grond (AS3000)	D1M2 D1M2 07 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
003	Grond (AS3000)	D1M3 D1M3 13 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
004	Grond (AS3000)	D1M4 D1M4 02 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100)
005	Grond (AS3000)	D1M5 D1M5 03 (50-100) 04 (50-100) 11 (50-100)

Paraaf :



HEIJMANS Infra Techniek B.V.
Langenberg, van de

Analyserapport

Blad 3 van 20

Projectnaam Talentencampus te Oss
Projectnummer 270110_W3013
Rapportnummer 11595759 - 1

Orderdatum 08-09-2010
Startdatum 08-09-2010
Rapportagedatum 14-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<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)	D1M1 D1M1 01 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)
002	Grond (AS3000)	D1M2 D1M2 07 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
003	Grond (AS3000)	D1M3 D1M3 13 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
004	Grond (AS3000)	D1M4 D1M4 02 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100)
005	Grond (AS3000)	D1M5 D1M5 03 (50-100) 04 (50-100) 11 (50-100)

Paraaf :



HEIJMANS Infra Techniek B.V.
Langenberg, van de

Analyserapport

Blad 4 van 20

Projectnaam Talentencampus te Oss
Projectnummer 270110_W3013
Rapportnummer 11595759 - 1

Orderdatum 08-09-2010
Startdatum 08-09-2010
Rapportagedatum 14-09-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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



Analyserapport

Projectnaam Talentencampus te Oss
 Projectnummer 270110_W3013
 Rapportnummer 11595759 - 1

Orderdatum 08-09-2010
 Startdatum 08-09-2010
 Rapportagedatum 14-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	92.7	89.5	91.2	89.7	92.9
gewicht artefacten	g	S	2.5	3.3	<1	<1	27
aard van de artefacten	g	S	div. materialen	hout	geen	geen	div. materialen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6		1.7		3.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.6		2.4		2.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13	13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	22	<20	<20	24
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.02	0.09	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01	0.02	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.06	0.04	0.16	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.27	0.02	0.08	0.14
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.58	0.02	0.08	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.40	0.01	0.05	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.75	0.02	0.07	0.15
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.88	0.02	0.05	0.17
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.78	0.02	0.05	0.17
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.47 ¹⁾	3.8 ¹⁾	0.19 ¹⁾	0.66 ¹⁾	1.0 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<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
006	Grond (AS3000)	D2M1 D2M1 48 (0-50) 49 (0-50) 53 (0-50) 54 (0-50)
007	Grond (AS3000)	D2M2 D2M2 47 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-50) 56 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50)
008	Grond (AS3000)	D2M3 D2M3 41 (50-100) 43 (50-100) 44 (50-100)
009	Grond (AS3000)	D2M4 D2M4 42 (50-100) 45 (50-100) 46 (50-100)
010	Grond (AS3000)	D3M1 D3M1 69 (0-50) 72 (0-50) 73 (0-50) 74 (0-50)

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Talentencampus te Oss
 Projectnummer 270110_W3013
 Rapportnummer 11595759 - 1

Orderdatum 08-09-2010
 Startdatum 08-09-2010
 Rapportagedatum 14-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<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
006	Grond (AS3000)	D2M1 D2M1 48 (0-50) 49 (0-50) 53 (0-50) 54 (0-50)
007	Grond (AS3000)	D2M2 D2M2 47 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-50) 56 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50)
008	Grond (AS3000)	D2M3 D2M3 41 (50-100) 43 (50-100) 44 (50-100)
009	Grond (AS3000)	D2M4 D2M4 42 (50-100) 45 (50-100) 46 (50-100)
010	Grond (AS3000)	D3M1 D3M1 69 (0-50) 72 (0-50) 73 (0-50) 74 (0-50)



HEIJMANS Infra Techniek B.V.
Langenberg, van de

Analysereport

Blad 7 van 20

Projectnaam Talentencampus te Oss
Projectnummer 270110_W3013
Rapportnummer 11595759 - 1

Orderdatum 08-09-2010
Startdatum 08-09-2010
Rapportagedatum 14-09-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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



Analyserapport

Projectnaam Talentencampus te Oss
 Projectnummer 270110_W3013
 Rapportnummer 11595759 - 1

Orderdatum 08-09-2010
 Startdatum 08-09-2010
 Rapportagedatum 14-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	91.1	94.4	91.8	92.1	91.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	3.3	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	div. materialen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		2.6		2.5	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S		3.0		2.6	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.03	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.06	0.06	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.04	0.04	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.03	0.04	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.02	0.03	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.03	0.04	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.03	0.04	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.03	0.04	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.30 ¹⁾	0.13 ¹⁾	0.27 ¹⁾	0.33 ¹⁾	0.17 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<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
011	Grond (AS3000)	D3M2 D3M2 67 (0-50) 70 (0-50) 75 (0-50) 76 (0-50)
012	Grond (AS3000)	D3M3 D3M3 66 (50-100) 68 (50-100) 71 (50-100)
013	Grond (AS3000)	D3M4 D3M4 77 (0-50)
014	Grond (AS3000)	D4M1 D4M1 81 (0-50) 84 (0-50) 85 (0-50) 89 (0-50)
015	Grond (AS3000)	D4M2 D4M2 82 (0-50) 83 (0-50) 86 (0-50) 87 (0-50) 88 (0-50)

Paraaf :



HEIJMANS Infra Techniek B.V.
Langenberg, van de

Analyserapport

Blad 9 van 20

Projectnaam Talentencampus te Oss
Projectnummer 270110_W3013
Rapportnummer 11595759 - 1

Orderdatum 08-09-2010
Startdatum 08-09-2010
Rapportagedatum 14-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<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
011	Grond (AS3000)	D3M2 D3M2 67 (0-50) 70 (0-50) 75 (0-50) 76 (0-50)
012	Grond (AS3000)	D3M3 D3M3 66 (50-100) 68 (50-100) 71 (50-100)
013	Grond (AS3000)	D3M4 D3M4 77 (0-50)
014	Grond (AS3000)	D4M1 D4M1 81 (0-50) 84 (0-50) 85 (0-50) 89 (0-50)
015	Grond (AS3000)	D4M2 D4M2 82 (0-50) 83 (0-50) 86 (0-50) 87 (0-50) 88 (0-50)

Paraaf :



HEIJMANS Infra Techniek B.V.
Langenberg, van de

Analyserapport

Blad 10 van 20

Projectnaam Talentencampus te Oss
Projectnummer 270110_W3013
Rapportnummer 11595759 - 1

Orderdatum 08-09-2010
Startdatum 08-09-2010
Rapportagedatum 14-09-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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



Analyserapport

Projectnaam Talentencampus te Oss
 Projectnummer 270110_W3013
 Rapportnummer 11595759 - 1

Orderdatum 08-09-2010
 Startdatum 08-09-2010
 Rapportagedatum 14-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	93.4	92.7	91.4	91.5	93.6
gewicht artefacten	g	S	<1	4.9	2.6	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	div. materialen	div. materialen	div. materialen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	2.7		3.6	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.1	3.1		1.8	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	14	24	25	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	30	22	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.08	0.07	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.06	0.17	0.14	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.10	0.13	0.08	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.08	0.12	0.08	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.05	0.08	0.06	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.05	0.10	0.08	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.04	0.08	0.07	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.05	0.08	0.07	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.11 ¹⁾	0.47 ¹⁾	0.86 ¹⁾	0.68 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<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
016	Grond (AS3000)	D4M3 D4M3 78 (50-100) 79 (50-100) 80 (50-100)
017	Grond (AS3000)	D6M1 D6M1 23 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)
018	Grond (AS3000)	D6M2 D6M2 29 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 34 (0-50) 36 (0-50)
019	Grond (AS3000)	D6M3 D6M3 33 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50)
020	Grond (AS3000)	D6M4 D6M4 22 (50-100) 24 (50-100) 30 (50-100)

Paraaf :



HEIJMANS Infra Techniek B.V.
Langenberg, van de

Analyserapport

Blad 12 van 20

Projectnaam Talentencampus te Oss
Projectnummer 270110_W3013
Rapportnummer 11595759 - 1

Orderdatum 08-09-2010
Startdatum 08-09-2010
Rapportagedatum 14-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<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
016	Grond (AS3000)	D4M3 D4M3 78 (50-100) 79 (50-100) 80 (50-100)
017	Grond (AS3000)	D6M1 D6M1 23 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)
018	Grond (AS3000)	D6M2 D6M2 29 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 34 (0-50) 36 (0-50)
019	Grond (AS3000)	D6M3 D6M3 33 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50)
020	Grond (AS3000)	D6M4 D6M4 22 (50-100) 24 (50-100) 30 (50-100)

Paraaf :



HEIJMANS Infra Techniek B.V.
Langenberg, van de

Analyserapport

Blad 13 van 20

Projectnaam Talentencampus te Oss
Projectnummer 270110_W3013
Rapportnummer 11595759 - 1

Orderdatum 08-09-2010
Startdatum 08-09-2010
Rapportagedatum 14-09-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 020 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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



Analyserapport

Projectnaam Talentencampus te Oss
 Projectnummer 270110_W3013
 Rapportnummer 11595759 - 1

Orderdatum 08-09-2010
 Startdatum 08-09-2010
 Rapportagedatum 14-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023
droge stof	gew.-%	S	93.5	91.1	94.0
gewicht artefacten	g	S	6.5	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	div. materialen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	3.8	
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0	<1	
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	23	59
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	23	33	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.2	0.06	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.40	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	2.6	0.22	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.3	0.20	0.04
chryseen	mg/kgds	S	1.3	0.21	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.65	0.16	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.2	0.17	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.89	0.15	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.85	0.17	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	10 ¹⁾	1.4 ¹⁾	0.35 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<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
021	Grond (AS3000)	D6M5 D6M5 21 (50-100) 35 (50-100) 40 (50-100)
022	Grond (AS3000)	D7M1 D7M1 62 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50) 65 (0-50)
023	Grond (AS3000)	D7M2 D7M2 60 (50-100) 61 (50-100)



Analysrapport

Projectnaam Talentencampus te Oss
Projectnummer 270110_W3013
Rapportnummer 11595759 - 1

Orderdatum 08-09-2010
Startdatum 08-09-2010
Rapportagedatum 14-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
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
021	Grond (AS3000)	D6M5 D6M5 21 (50-100) 35 (50-100) 40 (50-100)
022	Grond (AS3000)	D7M1 D7M1 62 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50) 65 (0-50)
023	Grond (AS3000)	D7M2 D7M2 60 (50-100) 61 (50-100)



HEIJMANS Infra Techniek B.V.
Langenberg, van de

Analysrapport

Blad 16 van 20

Projectnaam Talentencampus te Oss
Projectnummer 270110_W3013
Rapportnummer 11595759 - 1

Orderdatum 08-09-2010
Startdatum 08-09-2010
Rapportagedatum 14-09-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 021 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 022 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 023 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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



Projectnaam Talentencampus te Oss
 Projectnummer 270110_W3013
 Rapportnummer 11595759 - 1

Orderdatum 08-09-2010
 Startdatum 08-09-2010
 Rapportagedatum 14-09-2010

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 AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2603792	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
001	Y2603801	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
001	Y2603832	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
001	Y2877306	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
002	Y2603802	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
002	Y2603810	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
002	Y2603822	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
002	Y2603864	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
002	Y2603875	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
003	Y2603819	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
003	Y2603876	06-09-2010	06-09-2010	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Talentencampus te Oss
Projectnummer 270110_W3013
Rapportnummer 11595759 - 1

Orderdatum 08-09-2010
Startdatum 08-09-2010
Rapportagedatum 14-09-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y2603879	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
003	Y2603881	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
003	Y2603883	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
004	Y2603835	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
004	Y2877266	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
004	Y2877287	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
005	Y2603841	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
005	Y2603857	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
005	Y2877284	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
006	Y2603771	07-09-2010	07-09-2010	ALC201
006	Y2603787	07-09-2010	07-09-2010	ALC201
006	Y2603794	07-09-2010	07-09-2010	ALC201
006	Y2603808	07-09-2010	07-09-2010	ALC201
007	Y2603782	07-09-2010	07-09-2010	ALC201
007	Y2603790	07-09-2010	07-09-2010	ALC201
007	Y2603793	07-09-2010	07-09-2010	ALC201
007	Y2603800	07-09-2010	07-09-2010	ALC201
007	Y2603805	07-09-2010	07-09-2010	ALC201
007	Y2603813	07-09-2010	07-09-2010	ALC201
008	Y2603762	07-09-2010	07-09-2010	ALC201
008	Y2603775	07-09-2010	07-09-2010	ALC201
008	Y2603788	07-09-2010	07-09-2010	ALC201
009	Y2603780	07-09-2010	07-09-2010	ALC201
009	Y2603811	07-09-2010	07-09-2010	ALC201
009	Y2603820	07-09-2010	07-09-2010	ALC201
010	Y2603622	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
010	Y2603628	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
010	Y2603633	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
010	Y2603634	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
011	Y2603631	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
011	Y2603637	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
011	Y2603639	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
011	Y2603642	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
012	Y2603624	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
012	Y2603630	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
012	Y2603814	08-09-2010	08-09-2010	ALC201



HEIJMANS Infra Techniek B.V.
Langenberg, van de

Analysrapport

Blad 19 van 20

Projectnaam Talentencampus te Oss
Projectnummer 270110_W3013
Rapportnummer 11595759 - 1

Orderdatum 08-09-2010
Startdatum 08-09-2010
Rapportagedatum 14-09-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
013	Y2603635	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
014	Y2603444	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
014	Y2603453	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
014	Y2603458	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
014	Y2603549	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
015	Y2603432	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
015	Y2603463	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
015	Y2603541	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
015	Y2603686	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
015	Y2603697	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
016	Y2603508	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
016	Y2603516	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
016	Y2603620	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
017	Y2603710	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
017	Y2603724	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
017	Y2603725	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
017	Y2603726	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
017	Y2603770	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
018	Y2603747	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
018	Y2603759	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
018	Y2603778	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
018	Y2603785	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
018	Y2603795	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
019	Y2603732	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
019	Y2603741	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
019	Y2603749	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
019	Y2603758	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
020	Y2603715	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
020	Y2603761	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
020	Y2603886	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
021	Y2603684	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
021	Y2603745	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
021	Y2603878	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
022	Y2603666	07-09-2010	07-09-2010	ALC201
022	Y2603823	07-09-2010	07-09-2010	ALC201
022	Y2603837	07-09-2010	07-09-2010	ALC201

Paraaf :



HEIJMANS Infra Techniek B.V.
Langenberg, van de

Analyserapport

Blad 20 van 20

Projectnaam Talentencampus te Oss
Projectnummer 270110_W3013
Rapportnummer 11595759 - 1

Orderdatum 08-09-2010
Startdatum 08-09-2010
Rapportagedatum 14-09-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
022	Y2603838	07-09-2010	07-09-2010	ALC201
023	Y2603798	07-09-2010	07-09-2010	ALC201
023	Y2603833	07-09-2010	07-09-2010	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

HEIJMANS Infra Techniek B.V.
Langenberg, van de
Postbus 68
5240 AB ROSMALEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Talentencampus te Oss
Uw projectnummer : 270110_W3013
ALcontrol rapportnummer : 11596400, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : CDYUCCAF

Rotterdam, 17-09-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 270110_W3013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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



Analyserapport

Projectnaam Talentencampus te Oss
 Projectnummer 270110_W3013
 Rapportnummer 11596400 - 1

Orderdatum 10-09-2010
 Startdatum 10-09-2010
 Rapportagedatum 17-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	90.0	88.5	90.2	94.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4			1.0
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.7			<1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	27	<20	<20	22
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	0.6	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	11	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	22	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	13	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	35	28	<20	48
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.02	<0.01	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.20	0.05	<0.01	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.04	<0.01	0.09
chryseen	mg/kgds	S	0.12	0.04	<0.01	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.03	<0.01	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.03	<0.01	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	0.03	<0.01	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.04	<0.01	0.09
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.92 ¹⁾	0.29 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.71 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	D5M1 D5M1 092 (0-50) 093 (0-50) 094 (0-50) 095 (0-50) 099 (0-50)
002	Grond (AS3000)	D5M2 D5M2 096 (0-50) 098 (0-50) 100 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)
003	Grond (AS3000)	D5M3 D5M3 090 (50-100) 091 (50-100)
004	Grond (AS3000)	D5M4 D5M4 104 (50-100)

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Talentencampus te Oss
Projectnummer 270110_W3013
Rapportnummer 11596400 - 1

Orderdatum 10-09-2010
Startdatum 10-09-2010
Rapportagedatum 17-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.4	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.1 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<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)	D5M1 D5M1 092 (0-50) 093 (0-50) 094 (0-50) 095 (0-50) 099 (0-50)
002	Grond (AS3000)	D5M2 D5M2 096 (0-50) 098 (0-50) 100 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)
003	Grond (AS3000)	D5M3 D5M3 090 (50-100) 091 (50-100)
004	Grond (AS3000)	D5M4 D5M4 104 (50-100)



HEIJMANS Infra Techniek B.V.
Langenberg, van de

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Talentencampus te Oss
Projectnummer 270110_W3013
Rapportnummer 11596400 - 1

Orderdatum 10-09-2010
Startdatum 10-09-2010
Rapportagedatum 17-09-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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



Analyserapport

Projectnaam Talentencampus te Oss
 Projectnummer 270110_W3013
 Rapportnummer 11596400 - 1

Orderdatum 10-09-2010
 Startdatum 10-09-2010
 Rapportagedatum 17-09-2010

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 AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2603483	09-09-2010	09-09-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y2603548	09-09-2010	09-09-2010	ALC201
001	Y2603597	09-09-2010	09-09-2010	ALC201
001	Y2603605	09-09-2010	09-09-2010	ALC201
001	Y2603606	09-09-2010	09-09-2010	ALC201
002	Y2603405	09-09-2010	09-09-2010	ALC201
002	Y2603507	09-09-2010	09-09-2010	ALC201
002	Y2603517	09-09-2010	09-09-2010	ALC201
002	Y2603525	09-09-2010	09-09-2010	ALC201
002	Y2603585	09-09-2010	09-09-2010	ALC201
003	Y2603599	09-09-2010	09-09-2010	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

HEIJMANS Infra Techniek B.V.
Langenberg, van de
Postbus 68
5240 AB ROSMALEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : VO Talentencampus Oss
Uw projectnummer : 270110-W3013.1
ALcontrol rapportnummer : 11604803, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : P22LDDP1

Rotterdam, 11-10-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 270110-W3013.1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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



Analyserapport

Projectnaam VO Talentencampus Oss
 Projectnummer 270110-W3013.1
 Rapportnummer 11604803 - 1

Orderdatum 06-10-2010
 Startdatum 06-10-2010
 Rapportagedatum 11-10-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.9	87.9	88.0	89.4	88.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7		2.0		2.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3		7.6		2.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	34	84	34	90
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	4.7	<3	4.5
koper	mg/kgds	S	<10	<10	11	<10	11
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	16	13	14	<13	14
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	5.8	<5	5.9
zink	mg/kgds	S	<20	<20	20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.02	0.05	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.05	0.13	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.04	0.07	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.04	0.05	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.03	0.04	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.03	0.06	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.03	0.05	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.03	0.05	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.26 ¹⁾	0.17 ¹⁾	0.29 ¹⁾	0.53 ¹⁾	0.26 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<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	Grond (AS3000)	D8M1 D8M1 32 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 37 (0-50) 39 (0-50)
002	Grond (AS3000)	D8M2 D8M2 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 29 (0-50) 31 (0-50)
003	Grond (AS3000)	D8M3 D8M3 07 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 22 (0-50)
004	Grond (AS3000)	D8M4 D8M4 08 (0-20) 16 (0-50) 36 (0-50)
005	Grond (AS3000)	D8M5 D8M5 06 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50)

Paraaf :



HEIJMANS Infra Techniek B.V.
Langenberg, van de

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam VO Talentencampus Oss
Projectnummer 270110-W3013.1
Rapportnummer 11604803 - 1

Orderdatum 06-10-2010
Startdatum 06-10-2010
Rapportagedatum 11-10-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<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)	D8M1 D8M1 32 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 37 (0-50) 39 (0-50)
002	Grond (AS3000)	D8M2 D8M2 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 29 (0-50) 31 (0-50)
003	Grond (AS3000)	D8M3 D8M3 07 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 22 (0-50)
004	Grond (AS3000)	D8M4 D8M4 08 (0-20) 16 (0-50) 36 (0-50)
005	Grond (AS3000)	D8M5 D8M5 06 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50)

Paraaf :



HEIJMANS Infra Techniek B.V.
Langenberg, van de

Analysrapport

Blad 4 van 9

Projectnaam VO Talentencampus Oss
Projectnummer 270110-W3013.1
Rapportnummer 11604803 - 1

Orderdatum 06-10-2010
Startdatum 06-10-2010
Rapportagedatum 11-10-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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



Analyserapport

Projectnaam VO Talentencampus Oss
 Projectnummer 270110-W3013.1
 Rapportnummer 11604803 - 1

Orderdatum 06-10-2010
 Startdatum 06-10-2010
 Rapportagedatum 11-10-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	92.3	94.7	89.3	90.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		0.8		0.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S		<1		1.0
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.09 ¹⁾	0.09 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	D8M6 D8M6 04 (50-100) 33 (50-100) 38 (50-100)
007	Grond (AS3000)	D8M7 D8M7 02 (50-100) 03 (50-100) 28 (50-100)
008	Grond (AS3000)	D8M8 D8M8 20 (50-100) 23 (50-100)
009	Grond (AS3000)	D8M9 D8M9 01 (40-90) 05 (50-100) 08 (20-60)

Paraaf :



HEIJMANS Infra Techniek B.V.
Langenberg, van de

Analysrapport

Blad 6 van 9

Projectnaam VO Talentencampus Oss
Projectnummer 270110-W3013.1
Rapportnummer 11604803 - 1

Orderdatum 06-10-2010
Startdatum 06-10-2010
Rapportagedatum 11-10-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<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
006	Grond (AS3000)	D8M6 D8M6 04 (50-100) 33 (50-100) 38 (50-100)
007	Grond (AS3000)	D8M7 D8M7 02 (50-100) 03 (50-100) 28 (50-100)
008	Grond (AS3000)	D8M8 D8M8 20 (50-100) 23 (50-100)
009	Grond (AS3000)	D8M9 D8M9 01 (40-90) 05 (50-100) 08 (20-60)



HEIJMANS Infra Techniek B.V.
Langenberg, van de

Analysrapport

Blad 7 van 9

Projectnaam VO Talentencampus Oss
Projectnummer 270110-W3013.1
Rapportnummer 11604803 - 1

Orderdatum 06-10-2010
Startdatum 06-10-2010
Rapportagedatum 11-10-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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



Projectnaam VO Talentencampus Oss
 Projectnummer 270110-W3013.1
 Rapportnummer 11604803 - 1

Orderdatum 06-10-2010
 Startdatum 06-10-2010
 Rapportagedatum 11-10-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/III.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 AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2603158	04-10-2010	04-10-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y2603167	04-10-2010	04-10-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y2603169	04-10-2010	04-10-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y2603222	04-10-2010	04-10-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y2603249	04-10-2010	04-10-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y2603121	04-10-2010	04-10-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y2603163	04-10-2010	04-10-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y2603164	04-10-2010	04-10-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y2603233	04-10-2010	04-10-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y2603234	04-10-2010	04-10-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y2603109	04-10-2010	04-10-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam VO Talentencampus Oss
Projectnummer 270110-W3013.1
Rapportnummer 11604803 - 1

Orderdatum 06-10-2010
Startdatum 06-10-2010
Rapportagedatum 11-10-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
003	Y2603115	04-10-2010	04-10-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y2603130	04-10-2010	04-10-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y2603236	04-10-2010	04-10-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y2603238	04-10-2010	04-10-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y2603255	04-10-2010	04-10-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y2603119	04-10-2010	04-10-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y2603175	04-10-2010	04-10-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y2603177	04-10-2010	04-10-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y2603110	04-10-2010	04-10-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y2603111	04-10-2010	04-10-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y2603116	04-10-2010	04-10-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y2603123	04-10-2010	04-10-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y2603230	04-10-2010	04-10-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y2603128	04-10-2010	04-10-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y2603168	04-10-2010	04-10-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y2604167	04-10-2010	04-10-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y2603226	04-10-2010	04-10-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y2603228	04-10-2010	04-10-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y2603460	04-10-2010	04-10-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
008	Y2603139	04-10-2010	04-10-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
008	Y2603243	04-10-2010	04-10-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
009	Y2603104	04-10-2010	04-10-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
009	Y2603105	04-10-2010	04-10-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
009	Y2603468	04-10-2010	04-10-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum



HEIJMANS Infra Techniek B.V.
Langenberg, van de

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Talentencampus te Oss
Projectnummer 270110_W3013
Rapportnummer 11596400 - 1

Orderdatum 10-09-2010
Startdatum 10-09-2010
Rapportagedatum 17-09-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y2603612	09-09-2010	09-09-2010	ALC201
004	Y2603607	09-09-2010	09-09-2010	ALC201



Bijlage 7.2: Analysecertificaten grond, fase 2



Analysrapport

HEIJMANS Infra Techniek B.V.
Langenberg, van de
Postbus 68
5240 AB ROSMALEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Talentencampus Oss
Uw projectnummer : 270110-W3013
ALcontrol rapportnummer : 11617890, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : X53TGYGJ

Rotterdam, 17-11-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 270110-W3013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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



Analyserapport

Projectnaam Talentencampus Oss
 Projectnummer 270110-W3013
 Rapportnummer 11617890 - 1

Orderdatum 12-11-2010
 Startdatum 12-11-2010
 Rapportagedatum 17-11-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	92.4	88.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<3	<3
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.6 ¹⁾	5.6 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<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	Grond (AS3000)	D7M3 D7M3 064A (10-50)
002	Grond (AS3000)	D7M4 D7M4 064A (50-100)



HEIJMANS Infra Techniek B.V.
Langenberg, van de

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Talentencampus Oss
Projectnummer 270110-W3013
Rapportnummer 11617890 - 1

Orderdatum 12-11-2010
Startdatum 12-11-2010
Rapportagedatum 17-11-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	16	16

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)	D7M3 D7M3 064A (10-50)
002	Grond (AS3000)	D7M4 D7M4 064A (50-100)



HEIJMANS Infra Techniek B.V.
Langenberg, van de

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Talentencampus Oss
Projectnummer 270110-W3013
Rapportnummer 11617890 - 1

Orderdatum 12-11-2010
Startdatum 12-11-2010
Rapportagedatum 17-11-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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



Projectnaam Talentencampus Oss
 Projectnummer 270110-W3013
 Rapportnummer 11617890 - 1

Orderdatum 12-11-2010
 Startdatum 12-11-2010
 Rapportagedatum 17-11-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2965434	15-11-2010	12-11-2010	ALC201
002	Y2965423	15-11-2010	12-11-2010	ALC201

Bijlage 8: Analysecertificaten grondwater



Analysrapport

HEIJMANS Infra Techniek B.V.

dhr. S. Schilders

Postbus 68

5240 AB ROSMALEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Talentencampus Oss
Uw projectnummer : 270110-W3013
ALcontrol rapportnummer : 11598734, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : NCS7DP2M

Rotterdam, 23-09-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 270110-W3013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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



Analyserapport

Projectnaam Talentencampus Oss
 Projectnummer 270110-W3013
 Rapportnummer 11598734 - 1

Orderdatum 17-09-2010
 Startdatum 17-09-2010
 Rapportagedatum 23-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	200	110	170	210	130
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	0.90	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	5.2	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	19	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	160	150	280	210	130
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.30 ¹⁾	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

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)	Peilbuis 02 (2.5-3.5 m-mv)
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 11 (2.5-3.5 m-mv)
003	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 21 (2.5-3.5 m-mv)
004	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 22 (2.5-3.5 m-mv)
005	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 41 (3.0-4.0 m-mv)

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Talentencampus Oss
Projectnummer 270110-W3013
Rapportnummer 11598734 - 1

Orderdatum 17-09-2010
Startdatum 17-09-2010
Rapportagedatum 23-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<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)	Peilbuis 02 (2.5-3.5 m-mv)
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 11 (2.5-3.5 m-mv)
003	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 21 (2.5-3.5 m-mv)
004	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 22 (2.5-3.5 m-mv)
005	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 41 (3.0-4.0 m-mv)



Projectnaam Talentencampus Oss
Projectnummer 270110-W3013
Rapportnummer 11598734 - 1

Orderdatum 17-09-2010
Startdatum 17-09-2010
Rapportagedatum 23-09-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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



Analyserapport

Projectnaam Talentencampus Oss
 Projectnummer 270110-W3013
 Rapportnummer 11598734 - 1

Orderdatum 17-09-2010
 Startdatum 17-09-2010
 Rapportagedatum 23-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
METALEN							
barium	µg/l	S	160	120	190	120	170
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	1.0	1.4	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	<5	7.1
koper	µg/l	S	<15	17	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	26
zink	µg/l	S	180	130	320	740	71
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

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
006	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 42 (2.5-3.5 m-mv)
007	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 60 (2.5-3.5 m-mv)
008	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 66 (2.5-3.5 m-mv)
009	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 78 (2.5-3.5 m-mv)
010	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 90 (2.5-3.5 m-mv)

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Talentencampus Oss
Projectnummer 270110-W3013
Rapportnummer 11598734 - 1

Orderdatum 17-09-2010
Startdatum 17-09-2010
Rapportagedatum 23-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<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
006	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 42 (2.5-3.5 m-mv)
007	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 60 (2.5-3.5 m-mv)
008	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 66 (2.5-3.5 m-mv)
009	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 78 (2.5-3.5 m-mv)
010	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 90 (2.5-3.5 m-mv)



Projectnaam Talentencampus Oss
Projectnummer 270110-W3013
Rapportnummer 11598734 - 1

Orderdatum 17-09-2010
Startdatum 17-09-2010
Rapportagedatum 23-09-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Analyserapport

Projectnaam Talentencampus Oss
 Projectnummer 270110-W3013
 Rapportnummer 11598734 - 1

Orderdatum 17-09-2010
 Startdatum 17-09-2010
 Rapportagedatum 23-09-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
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
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	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	Monsternummer	Verpakking
001	B0936511	20-09-2010	17-09-2010	ALC204
001	G8144740	20-09-2010	17-09-2010	ALC236
001	G8144741	20-09-2010	17-09-2010	ALC236
002	B0888425	20-09-2010	17-09-2010	ALC204
002	G8144745	20-09-2010	17-09-2010	ALC236
002	G8144746	20-09-2010	17-09-2010	ALC236
003	B0936514	20-09-2010	17-09-2010	ALC204
003	G8144734	20-09-2010	17-09-2010	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Talentencampus Oss
Projectnummer 270110-W3013
Rapportnummer 11598734 - 1

Orderdatum 17-09-2010
Startdatum 17-09-2010
Rapportagedatum 23-09-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8144735	20-09-2010	17-09-2010	ALC236
004	B0936520	20-09-2010	17-09-2010	ALC204
004	G8144724	20-09-2010	17-09-2010	ALC236
004	G8144725	20-09-2010	17-09-2010	ALC236
005	B0936519	20-09-2010	17-09-2010	ALC204
005	G8144718	20-09-2010	17-09-2010	ALC236
005	G8144719	20-09-2010	17-09-2010	ALC236
006	B0936526	20-09-2010	17-09-2010	ALC204
006	G8144712	20-09-2010	17-09-2010	ALC236
006	G8144713	20-09-2010	17-09-2010	ALC236
007	B0936516	20-09-2010	17-09-2010	ALC204
007	G8144700	20-09-2010	17-09-2010	ALC236
007	G8144701	20-09-2010	17-09-2010	ALC236
008	B0936522	20-09-2010	17-09-2010	ALC204
008	G8144743	20-09-2010	17-09-2010	ALC236
008	G8144744	20-09-2010	17-09-2010	ALC236
009	B0936525	20-09-2010	17-09-2010	ALC204
009	G8144738	20-09-2010	17-09-2010	ALC236
009	G8144739	20-09-2010	17-09-2010	ALC236
010	B0936509	20-09-2010	17-09-2010	ALC204
010	G8144732	20-09-2010	17-09-2010	ALC236
010	G8144747	20-09-2010	17-09-2010	ALC236



Analysrapport

HEIJMANS Infra Techniek B.V.

Dhr. J. van de Langenberg

Postbus 68

5240 AB ROSMALEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Talentencampus Oss
Uw projectnummer : 270110-W3013
ALcontrol rapportnummer : 11606087, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : PM2KP1MF

Rotterdam, 15-10-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 270110-W3013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

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

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



Analyserapport

Projectnaam Talentencampus Oss
 Projectnummer 270110-W3013
 Rapportnummer 11606087 - 1

Orderdatum 11-10-2010
 Startdatum 11-10-2010
 Rapportagedatum 15-10-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	170	90	100	120
cadmium	µg/l	S	<0.8	1.2	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	230	320	150	140
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.40 ¹⁾	0.21	0.28
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	0.05	0.44	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

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)	Peilbuis D8 01(2.0-3.0 m-mv)
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis D8 02(2.0-3.0 m-mv)
003	Grondwater (AS3000)	Peilbuis D8 03(2.0-3.0 m-mv)
004	Grondwater (AS3000)	Peilbuis D8 04(2.0-3.0 m-mv)



HEIJMANS Infra Techniek B.V.

Dhr. J. van de Langenberg

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam Talentencampus Oss
Projectnummer 270110-W3013
Rapportnummer 11606087 - 1

Orderdatum 11-10-2010
Startdatum 11-10-2010
Rapportagedatum 15-10-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<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)	Peilbuis D8 01(2.0-3.0 m-mv)
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis D8 02(2.0-3.0 m-mv)
003	Grondwater (AS3000)	Peilbuis D8 03(2.0-3.0 m-mv)
004	Grondwater (AS3000)	Peilbuis D8 04(2.0-3.0 m-mv)



HEIJMANS Infra Techniek B.V.

Dhr. J. van de Langenberg

Blad 4 van 6

Analysrapport

Projectnaam Talentencampus Oss
Projectnummer 270110-W3013
Rapportnummer 11606087 - 1

Orderdatum 11-10-2010
Startdatum 11-10-2010
Rapportagedatum 15-10-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Talentencampus Oss
 Projectnummer 270110-W3013
 Rapportnummer 11606087 - 1

Orderdatum 11-10-2010
 Startdatum 11-10-2010
 Rapportagedatum 15-10-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	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	B0888415	11-10-2010	11-10-2010	ALC204
001	G8142926	11-10-2010	11-10-2010	ALC236
001	G8142944	11-10-2010	11-10-2010	ALC236
002	B0997355	11-10-2010	11-10-2010	ALC204
002	G8142937	11-10-2010	11-10-2010	ALC236
002	G8142943	11-10-2010	11-10-2010	ALC236
003	B0888421	11-10-2010	11-10-2010	ALC204
003	G8142925	11-10-2010	11-10-2010	ALC236

Paraaf :



HEIJMANS Infra Techniek B.V.

Dhr. J. van de Langenberg

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Talentencampus Oss
Projectnummer 270110-W3013
Rapportnummer 11606087 - 1

Orderdatum 11-10-2010
Startdatum 11-10-2010
Rapportagedatum 15-10-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8142931	11-10-2010	11-10-2010	ALC236
004	B0997356	11-10-2010	11-10-2010	ALC204
004	G8142949	11-10-2010	11-10-2010	ALC236
004	G8142950	11-10-2010	11-10-2010	ALC236

Paraaf :

**Bijlage 9.1: Getoetste resultaten grond incl. gecorrigeerde toetsingswaarden,
fase 1**

Projectnaam Talentencampus te Oss
Projectcode 270110_W3013

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	D1M1 ¹ 1	D1M2 ² 1	D1M3 ³ 1	D1M4 ⁴ 2	D1M5 ⁵ 2
droge stof(gew.-%)	90,5 --	92,6 --	92,2 --	91,6 --	93,2 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,1 --	-	-	2,2 --	-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	3,6 --	-	-	3,5 --	-
METALEN					
barium ⁺	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	<3	<3	<3	<3	<3
koper	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
lood	<13	<13	<13	<13	<13
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	<5	<5	<5	<5	<5
zink	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	0,02 --	0,02 --	0,01 --	<0,01 --	0,01 --
antraceen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fluoranteen	0,05 --	0,04 --	0,04 --	0,02 --	0,03 --
benzo(a)antraceen	0,03 --	0,03 --	0,02 --	0,01 --	0,02 --
chryseen	0,03 --	0,02 --	0,02 --	0,01 --	0,02 --
benzo(k)fluoranteen	0,03 --	0,02 --	0,02 --	0,01 --	0,01 --
benzo(a)pyreen	0,03 --	0,02 --	0,02 --	0,01 --	0,02 --
benzo(ghi)peryleen	0,03 --	0,02 --	0,02 --	0,01 --	0,01 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03 --	0,02 --	0,02 --	0,01 --	0,02 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,27	0,21	0,20	0,11	0,16
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject:

¹	11595759-001	D1M1 D1M1 01 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)
²	11595759-002	D1M2 D1M2 07 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
³	11595759-003	D1M3 D1M3 13 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
⁴	11595759-004	D1M4 D1M4 02 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100)
⁵	11595759-005	D1M5 D1M5 03 (50-100) 04 (50-100) 11 (50-100)

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 2.1%
2 lutum 3.5% ; humus 2.2%

Projectnaam Talentencampus te Oss
Projectcode 270110_W3013

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	D2M1 ¹ 3		D2M2 ² 3		D2M3 ³ 4		D2M4 ⁴ 4		D3M1 ⁵ 5	
droge stof(gew.-%)	92,7	--	89,5	--	91,2	--	89,7	--	92,9	--
gewicht artefacten(g)	2,5	--	3,3	--	<1	--	<1	--	27	--
aard van de artefacten(g)	Div,materialen	--	Hout	--	Geen	--	Geen	--	Div,materialen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,6	--	-	--	1,7	--	-	--	3,0	--
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	1,6	--	-	--	2,4	--	-	--	2,8	--
METALEN										
barium ⁺	<20	--	<20	--	<20	--	<20	--	<20	--
cadmium	<0,35	--	<0,35	--	<0,35	--	<0,35	--	<0,35	--
kobalt	<3	--	<3	--	<3	--	<3	--	<3	--
koper	<10	--	<10	--	<10	--	<10	--	<10	--
kwik	<0,10	--	<0,10	--	<0,10	--	<0,10	--	<0,10	--
lood	<13	--	<13	--	<13	--	<13	--	13	--
molybdeen	<1,5	--	<1,5	--	<1,5	--	<1,5	--	<1,5	--
nikkel	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
zink	<20	--	22	--	<20	--	<20	--	24	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	0,03	--	0,02	--	0,02	--	0,09	--	0,02	--
antraceen	0,01	--	0,03	--	<0,01	--	0,02	--	0,01	--
fluoranteen	0,08	--	0,06	--	0,04	--	0,16	--	0,12	--
benzo(a)antraceen	0,07	--	0,27	--	0,02	--	0,08	--	0,14	--
chryseen	0,06	--	0,58	--	0,02	--	0,08	--	0,11	--
benzo(k)fluoranteen	0,04	--	0,40	--	0,01	--	0,05	--	0,13	--
benzo(a)pyreen	0,06	--	0,75	--	0,02	--	0,07	--	0,15	--
benzo(ghi)peryleen	0,05	--	0,88	--	0,02	--	0,05	--	0,17	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,06	--	0,78	--	0,02	--	0,05	--	0,17	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,47	--	3,8 *	--	0,19	--	0,66	--	1,0	--
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	a	4,9	a	4,9	a	4,9	a	4,9	--
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20	--	<20	--	<20	--	<20	--	<20	--

Monstercode en monstertraject:

¹ 11595759-006 D2M1 D2M1 48 (0-50) 49 (0-50) 53 (0-50) 54 (0-50)
² 11595759-007 D2M2 D2M2 47 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-50) 56 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50)
³ 11595759-008 D2M3 D2M3 41 (50-100) 43 (50-100) 44 (50-100)
⁴ 11595759-009 D2M4 D2M4 42 (50-100) 45 (50-100) 46 (50-100)
⁵ 11595759-010 D3M1 D3M1 69 (0-50) 72 (0-50) 73 (0-50) 74 (0-50)

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%.)
3 lutum 1.6% ; humus 1.6%
4 lutum 2.4% ; humus 1.7%
5 lutum 2.8% ; humus 3%

Projectnaam Talentencampus te Oss
Projectcode 270110_W3013

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	D3M2 ¹ 5		D3M3 ² 6		D3M4 ³ 6		D4M1 ⁴ 7		D4M2 ⁵ 7	
droge stof(gew.-%)	91,1	--	94,4	--	91,8	--	92,1	--	91,9	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	3,3	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Div,materialen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-		2,6	--	-		2,5	--	-	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	-		3,0	--	-		2,6	--	-	
METALEN										
barium ⁺	<20		<20		<20		<20		<20	
cadmium	<0,35		<0,35		<0,35		<0,35		<0,35	
kobalt	<3		<3		<3		<3		<3	
koper	<10		<10		<10		<10		<10	
kwik	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		<0,10	
lood	<13		<13		<13		<13		<13	
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	<5		<5		<5		<5		<5	
zink	<20		<20		<20		<20		<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	0,02	--	<0,01	--	0,02	--	0,03	--	0,01	--
antraceen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fluoranteen	0,05	--	0,02	--	0,06	--	0,06	--	0,03	--
benzo(a)antraceen	0,03	--	0,01	--	0,04	--	0,04	--	0,02	--
chryseen	0,03	--	0,02	--	0,03	--	0,04	--	0,02	--
benzo(k)fluoranteen	0,03	--	0,02	--	0,02	--	0,03	--	0,02	--
benzo(a)pyreen	0,03	--	0,02	--	0,03	--	0,04	--	0,02	--
benzo(ghi)peryleen	0,05	--	0,02	--	0,03	--	0,04	--	0,02	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,05	--	0,02	--	0,03	--	0,04	--	0,02	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,30		0,13		0,27		0,33		0,17	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9		4,9		4,9		4,9		4,9	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20		<20		<20	

Monstercode en monstertraject:

¹ 11595759-011 D3M2 D3M2 67 (0-50) 70 (0-50) 75 (0-50) 76 (0-50)
² 11595759-012 D3M3 D3M3 66 (50-100) 68 (50-100) 71 (50-100)
³ 11595759-013 D3M4 D3M4 77 (0-50)
⁴ 11595759-014 D4M1 D4M1 81 (0-50) 84 (0-50) 85 (0-50) 89 (0-50)
⁵ 11595759-015 D4M2 D4M2 82 (0-50) 83 (0-50) 86 (0-50) 87 (0-50) 88 (0-50)

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%.)
5 lutum 2.8% ; humus 3%
6 lutum 3% ; humus 2.6%
7 lutum 2.6% ; humus 2.5%

Projectnaam Talentencampus te Oss
Projectcode 270110_W3013

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	D4M3 ¹ 8	D6M1 ² 9	D6M2 ³ 9	D6M3 ⁴ 10	D6M4 ⁵ 10
droge stof(gew.-%)	93,4 --	92,7 --	91,4 --	91,5 --	93,6 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	4,9 --	2,6 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Div,materialen --	Div,materialen --	Div,materialen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,0 --	2,7 --	-	3,6 --	-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	1,1 --	3,1 --	-	1,8 --	-
METALEN					
barium ⁺	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	<3	<3	<3	<3	<3
koper	<10	<10	<10	10	<10
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
lood	<13	14	24	25	<13
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	<5	<5	<5	<5	<5
zink	<20	<20	30	22	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	<0,01 --	0,02 --	0,08 --	0,07 --	<0,01 --
antraceen	<0,01 --	<0,01 --	0,02 --	0,02 --	<0,01 --
fluoranteen	0,02 --	0,06 --	0,17 --	0,14 --	<0,01 --
benzo(a)antraceen	0,01 --	0,10 --	0,13 --	0,08 --	<0,01 --
chryseen	0,01 --	0,08 --	0,12 --	0,08 --	<0,01 --
benzo(k)fluoranteen	0,01 --	0,05 --	0,08 --	0,06 --	<0,01 --
benzo(a)pyreen	0,01 --	0,05 --	0,10 --	0,08 --	<0,01 --
benzo(ghi)peryleen	0,01 --	0,04 --	0,08 --	0,07 --	<0,01 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01 --	0,05 --	0,08 --	0,07 --	<0,01 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,11	0,47	0,86	0,68	0,07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	4,9	4,9	4,9	4,9
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject:

¹ 11595759-016 D4M3 D4M3 78 (50-100) 79 (50-100) 80 (50-100)
² 11595759-017 D6M1 D6M1 23 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)
³ 11595759-018 D6M2 D6M2 29 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 34 (0-50) 36 (0-50)
⁴ 11595759-019 D6M3 D6M3 33 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50)
⁵ 11595759-020 D6M4 D6M4 22 (50-100) 24 (50-100) 30 (50-100)

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%.)
8 lutum 1.1% ; humus 2%
9 lutum 3.1% ; humus 2.7%
10 lutum 1.8% ; humus 3.6%

Projectnaam Talentencampus te Oss
Projectcode 270110_W3013

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	D6M5 ¹ 11	D7M1 ² 12	D7M2 ³ 12
droge stof(gew.-%)	93,5 --	91,1 --	94,0 --
gewicht artefacten(g)	6,5 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Stenen --	Div,materialen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,7 --	3,8 --	-
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)(% vd DS)	2,0 --	<1 --	-
METALEN			
barium ⁺	<20	<20	<20
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	<3	<3	<3
koper	<10	<10	<10
kwik	<0,10	<0,10	<0,10
lood	<13	23	59 *
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	<5	<5	<5
zink	23	33	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	1,2 --	0,06 --	0,02 --
antraceen	0,40 --	0,02 --	<0,01 --
fluoranteen	2,6 --	0,22 --	0,05 --
benzo(a)antraceen	1,3 --	0,20 --	0,04 --
chryseen	1,3 --	0,21 --	0,05 --
benzo(k)fluoranteen	0,65 --	0,16 --	0,04 --
benzo(a)pyreen	1,2 --	0,17 --	0,04 --
benzo(ghi)peryleen	0,89 --	0,15 --	0,04 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,85 --	0,17 --	0,05 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	10 *	1,4	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	4,9	4,9
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 11595759-021 D6M5 D6M5 21 (50-100) 35 (50-100) 40 (50-100)
² 11595759-022 D7M1 D7M1 62 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50) 65 (0-50)
³ 11595759-023 D7M2 D7M2 60 (50-100) 61 (50-100)

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%.)
11 lutum 2% ; humus 1.7%
12 lutum 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	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	5,0	34	64	5,0
koper	20	59	97	20
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	190	347	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	26	39	14
zink	64	196	329	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,2	107	210	10
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	40	545	1050	40

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1 lutum 3.6%; humus 2.1%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			282	58
cadmium	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	5,0	34	63	5,0
koper	20	59	97	20
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	190	347	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	26	39	14
zink	64	196	328	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,4	112	220	11
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	42	571	1100	42

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 3.5%; humus 2.2%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
3 lutum 1.6%; humus 1.6%

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			249	51
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,5	30	56	4,5
koper	20	56	93	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	186	339	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	24	35	12
zink	60	185	310	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
4 lutum 2.4%; humus 1.7%

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			261	54
cadmium	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	4,6	32	59	4,6
koper	21	59	98	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	190	348	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	25	37	13
zink	63	193	323	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6,0	153	300	15
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	57	778	1500	57

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:
5 lutum 2.8%; humus 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			267	55
cadmium	0,36	4,1	7,9	0,36
kobalt	4,7	32	60	4,7
koper	20	59	97	20
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	190	347	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	25	37	13
zink	63	193	323	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,2	133	260	13
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	49	675	1300	49

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:
6 lutum 3%; humus 2.6%

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			255	53
cadmium	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	4,5	31	58	4,5
koper	20	58	95	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	188	344	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	24	36	13
zink	62	189	317	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,0	128	250	12
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	48	649	1250	48

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:
7 lutum 2.6%; humus 2.5%

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	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
8 lutum 1.1%; humus 2%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			270	56
cadmium	0,37	4,1	7,9	0,37
kobalt	4,8	33	61	4,8
koper	21	59	98	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	190	348	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	25	37	13
zink	63	195	326	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,4	138	270	13
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	51	701	1350	51

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:
9 lutum 3.1%; humus 2.7%

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	8,1	0,37
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	20	59	97	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	33	190	347	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	61	189	316	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7,2	184	360	18
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	68	934	1800	68

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:
10 lutum 1.8%; humus 3.6%

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	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
11 lutum 2%; humus 1.7%

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	0,38	4,3	8,2	0,38
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	21	59	98	21
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	33	190	348	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	62	190	317	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	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-, 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:
12 lutum 1%; humus 3.8%

Projectnaam Talentencampus te Oss
Projectcode 270110_W3013

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	D5M1 ¹ 1	D5M2 ² 1	D5M3 ³ 2	D5M4 ⁴ 2
droge stof(gew.-%)	90,0 --	88,5 --	90,2 --	94,0 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,4 --	-	-	1,0 --
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)(% vd DS)	3,7 --	-	-	<1 --
METALEN				
barium ⁺	27	<20	<20	22
cadmium	<0,35	0,6 *	<0,35	<0,35
kobalt	<3	<3	<3	<3
koper	11	<10	<10	<10
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
lood	22	<13	<13	<13
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	13	<5	<5	<5
zink	35	28	<20	48
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	0,07 --	0,02 --	<0,01 --	0,05 --
antraceen	0,02 --	<0,01 --	<0,01 --	0,01 --
fluoranteen	0,20 --	0,05 --	<0,01 --	0,12 --
benzo(a)antraceen	0,11 --	0,04 --	<0,01 --	0,09 --
chryseen	0,12 --	0,04 --	<0,01 --	0,09 --
benzo(k)fluoranteen	0,08 --	0,03 --	<0,01 --	0,07 --
benzo(a)pyreen	0,12 --	0,03 --	<0,01 --	0,10 --
benzo(ghi)peryleen	0,10 --	0,03 --	<0,01 --	0,08 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,10 --	0,04 --	<0,01 --	0,09 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,92	0,29	0,07	0,71
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	1,2 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	1,4 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6,1 *	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject:

¹ 11596400-001 D5M1 D5M1 092 (0-50) 093 (0-50) 094 (0-50) 095 (0-50) 099 (0-50)
² 11596400-002 D5M2 D5M2 096 (0-50) 098 (0-50) 100 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)
³ 11596400-003 D5M3 D5M3 090 (50-100) 091 (50-100)
⁴ 11596400-004 D5M4 D5M4 104 (50-100)

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 3.7% ; humus 2.4%
2 lutum 1% ; humus 1%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			288	59
cadmium	0,36	4,1	7,9	0,36
kobalt	5,1	35	64	5,1
koper	21	60	98	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	191	350	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	26	39	14
zink	65	199	333	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,8	122	240	12
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	46	623	1200	46

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 3.7%; humus 2.4%

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	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

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

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	D8M1 ¹ 1	D8M2 ² 1	D8M3 ³ 2	D8M4 ⁴ 2	D8M5 ⁵ 3
droge stof(gew.-%)	86,9 --	87,9 --	88,0 --	89,4 --	88,2 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,7 --	-	2,0 --	-	2,4 --
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	2,3 --	-	7,6 --	-	2,3 --
METALEN					
barium ⁺	<20	34	84	34	90
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	<3	<3	4,7	<3	4,5 *
koper	<10	<10	11	<10	11
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
lood	16	13	14	<13	14
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	<5	<5	5,8	<5	5,9
zink	<20	<20	20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	0,02 --	0,01 --	0,02 --	0,05 --	0,02 --
antraceen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	0,02 --	<0,01 --
fluoranteen	0,05 --	0,03 --	0,05 --	0,13 --	0,04 --
benzo(a)antraceen	0,02 --	0,02 --	0,04 --	0,07 --	0,03 --
chryseen	0,03 --	0,02 --	0,04 --	0,05 --	0,03 --
benzo(k)fluoranteen	0,02 --	0,02 --	0,03 --	0,04 --	0,02 --
benzo(a)pyreen	0,03 --	0,02 --	0,03 --	0,06 --	0,03 --
benzo(ghi)peryleen	0,03 --	0,02 --	0,03 --	0,05 --	0,03 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03 --	0,02 --	0,03 --	0,05 --	0,04 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,26	0,17	0,29	0,53	0,26
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	4,9	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject:

¹	11604803-001	D8M1 D8M1 32 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 37 (0-50) 39 (0-50)
²	11604803-002	D8M2 D8M2 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 29 (0-50) 31 (0-50)
³	11604803-003	D8M3 D8M3 07 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 22 (0-50)
⁴	11604803-004	D8M4 D8M4 08 (0-20) 16 (0-50) 36 (0-50)
⁵	11604803-005	D8M5 D8M5 06 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50)

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 2.3% ; humus 2.7%
2 lutum 7.6% ; humus 2%
3 lutum 2.3% ; humus 2.4%

Projectnaam VO Talentencampus Oss
Projectcode 270110-W3013.1

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	D8M6 ¹ 3		D8M7 ² 4		D8M8 ³ 4		D8M9 ⁴ 5	
droge stof(gew.-%)	92,3	--	94,7	--	89,3	--	90,8	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-		0,8	--	-		0,9	--
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)(% vd DS)	-		<1	--	-		1,0	--
METALEN								
barium ⁺	<20		<20		<20		<20	
cadmium	<0,35		<0,35		<0,35		<0,35	
kobalt	<3		<3		<3		<3	
koper	<10		<10		<10		<10	
kwik	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10	
lood	<13		<13		<13		<13	
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	<5		<5		<5		<5	
zink	<20		<20		<20		<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
antraceen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fluoranteen	<0,01	--	<0,01	--	0,01	--	0,02	--
benzo(a)antraceen	<0,01	--	<0,01	--	0,01	--	<0,01	--
chryseen	<0,01	--	<0,01	--	0,01	--	0,01	--
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(a)pyreen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	0,01	--
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	0,01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07		0,07		0,09		0,09	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	^a	4,9	^a	4,9	^a	4,9	^a
MINERALE OLIE								
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20		<20	

Monstercode en monstertraject:

¹ 11604803-006 D8M6 D8M6 04 (50-100) 33 (50-100) 38 (50-100)
² 11604803-007 D8M7 D8M7 02 (50-100) 03 (50-100) 28 (50-100)
³ 11604803-008 D8M8 D8M8 20 (50-100) 23 (50-100)
⁴ 11604803-009 D8M9 D8M9 01 (40-90) 05 (50-100) 08 (20-60)

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%.)
3 lutum 2.3% ; humus 2.4%
4 lutum 1% ; humus 0.8%
5 lutum 1% ; humus 0.9%

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			246	51
cadmium	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	4,4	30	56	4,4
koper	20	58	95	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	188	343	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	24	35	12
zink	61	187	313	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,4	138	270	13
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	51	701	1350	51

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 2.3%; humus 2.7%

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			404	83
cadmium	0,38	4,3	8,2	0,38
kobalt	6,9	47	87	6,9
koper	23	66	110	23
kwik	0,11	14	27	0,11
lood	35	203	372	35
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	18	34	50	18
zink	76	233	390	76
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2 lutum 7.6%; humus 2%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			246	51
cadmium	0,36	4,0	7,7	0,36
kobalt	4,4	30	56	4,4
koper	20	57	94	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	187	341	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	24	35	12
zink	60	186	311	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,8	122	240	12
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	46	623	1200	46

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
3 lutum 2.3%; humus 2.4%

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	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
4 lutum 1%; humus 0.8%

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			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
5 lutum 1%; humus 0.9%

**Bijlage 9.2: Getoetste resultaten grond incl. gecorrigeerde toetsingswaarden,
fase 2**

Projectnaam Talentencampus Oss
Projectcode 270110-W3013

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	D7M3 ¹ 1		D7M4 ² 1	
droge stof(gew.-%)	92,4	--	88,9	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1		<1	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	<1	--
p,p-DDT(µg/kgds)	<3	--	<3	--
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	2,8		2,8	
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	<1	--
p,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	<1	--
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4		1,4	
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	<1	--
p,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	<1	--
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4		1,4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	5,6	--	5,6	--
aldrin(µg/kgds)	<1		<1	
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2,1		2,1	
isodrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	a	<1	a
beta-HCH(µg/kgds)	<1		<1	
gamma-HCH(µg/kgds)	<1		<1	
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	<1	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2,8	--	2,8	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	a	<1	a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	<1	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	<1	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a	1,4	a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	a	<1	a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		<1	
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	<1	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	<1	--
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a	1,4	a
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	16	--	16	--

Monstercode en monstertraject

¹ 11617890-001 D7M3 D7M3 064A (10-50)
² 11617890-002 D7M4 D7M4 064A (50-100)

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.
- 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 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
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	3,2	382	760	3,2
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	76	361	646	53
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	7,6	6464	12920	5,3
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	38	456	874	27
aldrin(µg/kgds)			122	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	5,7	763	1520	4,8
alpha-HCH(µg/kgds)	0,38	3230	6460	1,9
beta-HCH(µg/kgds)	0,76	304	608	1,9
gamma-HCH(µg/kgds)	1,1	229	456	1,9
heptachloor(µg/kgds)	0,27	760	1520	1,9
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0,34	760	1520	1,9
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	0,76	760	1520	2,7
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	1,1			1,9
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	0,76	760	1520	2,7

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 1%; humus 3.8%

Bijlage 10: Getoetste analyseresultaten grondwater incl. toetsingswaarden

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

Monstercode	Peilbuis 02 (2.5-3.5 m-mv) ¹	Peilbuis 11 (2.5-3.5 m-mv) ²	Peilbuis 21 (2.5-3.5 m-mv) ³	Peilbuis 22 (2.5-3.5 m-mv) ⁴	Peilbuis 41 (3.0-4.0 m-mv) ⁵
METALEN					
barium	200 *	110 *	170 *	210 *	130 *
cadmium	<0,8 ^a	<0,8 ^a	0,90 *	<0,8 ^a	<0,8 ^a
kobalt	<5	<5	5,2	<5	<5
koper	<15	<15	19 *	<15	<15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	<3,6	<3,6	<3,6	<3,6	<3,6
nikkel	<15	<15	<15	<15	<15
zink	160 *	150 *	280 *	210 *	130 *
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
naftaleen	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,30 * ^{#b}	<0,05 ^a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a

Monstercode en monstertraject:

¹	11598734-001	Peilbuis 02 (2.5-3.5 m-mv)
²	11598734-002	Peilbuis 11 (2.5-3.5 m-mv)
³	11598734-003	Peilbuis 21 (2.5-3.5 m-mv)
⁴	11598734-004	Peilbuis 22 (2.5-3.5 m-mv)
⁵	11598734-005	Peilbuis 41 (3.0-4.0 m-mv)

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.*

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

Monstercode	Peilbuis 42 (2.5-3.5 m-mv) ¹	Peilbuis 60 (2.5-3.5 m-mv) ²	Peilbuis 66 (2.5-3.5 m-mv) ³	Peilbuis 78 (2.5-3.5 m-mv) ⁴	Peilbuis 90 (2.5-3.5 m-mv) ⁵
METALEN					
barium	160 *	120 *	190 *	120 *	170 *
cadmium	<0,8 ^a	<0,8 ^a	1,0 *	1,4 *	<0,8 ^a
kobalt	<5	<5	<5	<5	7,1
koper	<15	17 *	<15	<15	<15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	<3,6	<3,6	<3,6	<3,6	<3,6
nikkel	<15	<15	<15	<15	26 *
zink	180 *	130 *	320 *	740 **	71 *
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
naftaleen	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a

Monstercode en monstertraject:

¹	11598734-006	Peilbuis 42 (2.5-3.5 m-mv)
²	11598734-007	Peilbuis 60 (2.5-3.5 m-mv)
³	11598734-008	Peilbuis 66 (2.5-3.5 m-mv)
⁴	11598734-009	Peilbuis 78 (2.5-3.5 m-mv)
⁵	11598734-010	Peilbuis 90 (2.5-3.5 m-mv)

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
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	6,0
naftaleen	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	2,0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

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

Projectnaam Talentencampus Oss
Projectcode 270110-W3013

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

Monstercode	Peilbuis D8 01(2.0-3.0 m- mv) ¹	Peilbuis D8 02(2.0-3.0 m- mv) ²	Peilbuis D8 03(2.0-3.0 m- mv) ³	Peilbuis D8 04(2.0-3.0 m- mv) ⁴
METALEN				
barium	170 *	90 *	100 *	120 *
cadmium	<0,8 ^a	1,2 *	<0,8 ^a	<0,8 ^a
kobalt	<5	<5	<5	<5
koper	<15	<15	<15	<15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<15	<15	<15	<15
molybdeen	<3,6	<3,6	<3,6	<3,6
nikkel	<15	<15	<15	<15
zink	230 *	320 *	150 *	140 *
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,40 #	0,21	0,28
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
naftaleen	<0,05 ^a	0,05 *	0,44 *	<0,05 ^a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
1,2-dichloorpropan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
1,3-dichloorpropan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53	0,53
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a

Monstercode en monstertraject

¹	11606087-001	Peilbuis D8 01(2.0-3.0 m-mv)
²	11606087-002	Peilbuis D8 02(2.0-3.0 m-mv)
³	11606087-003	Peilbuis D8 03(2.0-3.0 m-mv)
⁴	11606087-004	Peilbuis D8 04(2.0-3.0 m-mv)

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

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

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan

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

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

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

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