

Aanvullend bodemonderzoek

Winthontlaan te Utrecht



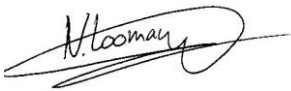


TITELBLAD

Projectnaam	Winthontlaan te Utrecht
Projectnummer	MT-17115

Opdrachtgever	Onis Vastgoed
Adres	Nijverdalseweg 145
Postcode en plaats	7461 AG te Rijssen

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	22 maart 2017

Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. N. Looman
Paraaf	

Autorisatie	Dhr. W. Egging
Paraaf	



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond.....	3
1.2	Kwaliteit.....	3
1.3	Betrouwbaarheid.....	3
1.4	Onafhankelijkheid.....	3
1.5	Leeswijzer	3
2.	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	Geraadpleegde bronnen.....	4
2.2	Huidige situatie.....	4
2.3	Voorgaande onderzoeken	4
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	5
3.1	Hypothese.....	5
3.2	Onderzoeksopzet.....	5
4.	RESULTATEN	6
4.1	Uitvoering veldwerk	6
4.2	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	6
4.3	Interpretatie analyseresultaten.....	6
5.	CONCLUSIE.....	7
5.1	Algemeen.....	7
5.2	Conclusie en aanbevelingen	7

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Toetsingstabellen
BIJLAGE 7	Projectfoto's
BIJLAGE 8	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 9	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 10	Toegepaste normen



1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van Onis Vastgoed heeft Milieutechniek Rouwmaat een aanvullend bodemonderzoek verricht aan de Winthontlaan te Utrecht (gemeente Utrecht).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een verontreiniging aanwezig is onder de bestaande bebouwing, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door VeldXpert conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. VeldXpert is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium ALcontrol te Hoogvliet.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5740 (NEN 5740). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5725 (NEN 5725). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen VeldXpert en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 9. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer M. Schaap.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.



2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 8 is het voorgaande onderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van voorgaand onderzoek

Omdat er recent een verkennend bodemonderzoek de gehele locatie is uitgevoerd, is er ook reeds een historisch onderzoek voor de gehele locatie uitgevoerd. In deze rapportage is derhalve geen historisch onderzoek uitgevoerd en is gebruik gemaakt van de reeds voorhanden zijnde gegevens.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Winthontlaan te Utrecht (gemeente Utrecht). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Utrecht, sectie R, nummer 432. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 4200 m² en betreft de bodem onder de bestaande bebouwing. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

2.3 Voorgaande onderzoeken

In december 2016 is door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer MT-16463. In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden. Bij dit onderzoek zijn echter geen boringen geplaatst in de huidige bebouwing. Om meer informatie te verkrijgen over de bodemkwaliteit onder de bebouwing is dit aanvullend onderzoek uitgevoerd.



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd. Omdat het grondwater op de locatie reeds is onderzocht, wordt in dit aanvullende onderzoek geen onderzoek verricht naar de kwaliteit van het grondwater.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen	Analyses grond
4 tot ± 0,5 m-mv	2 *AS3000-pakket grond
2 tot ± 2,0 m-mv	

AS3000-pakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)



4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 13-03-2017. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit neutraal grijs, matig grof zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4. Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM01	01 (0,22 - 0,72) 02 (0,23 - 0,70) 03 (0,22 - 0,72) 04 (0,22 - 0,72) 05 (0,23 - 0,73) 06 (0,23 - 0,73)	0,22 - 0,73	AS3000-pakket grond
MM02	01 (0,72 - 1,00) 01 (1,00 - 1,50) 01 (1,50 - 2,00) 02 (0,70 - 1,20) 02 (1,20 - 1,70) 02 (1,70 - 2,00)	0,70 - 2,00	AS3000-pakket grond

Motivatie:

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM01	0,22 - 0,73	-	-	-	AW
MM02	0,70 - 2,00	-	-	-	AW
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventieaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens					
Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie) NT= niet toepasbaar					

Toelichting:

In de grond(meng)monsters is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Onis Vastgoed heeft Milieutechniek Rouwmaat een aanvullend bodemonderzoek verricht aan de Winthontlaan te Utrecht (gemeente Utrecht). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In geen van de geanalyseerde parameters in de grond is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De hypothese “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd” wordt aangenomen.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART

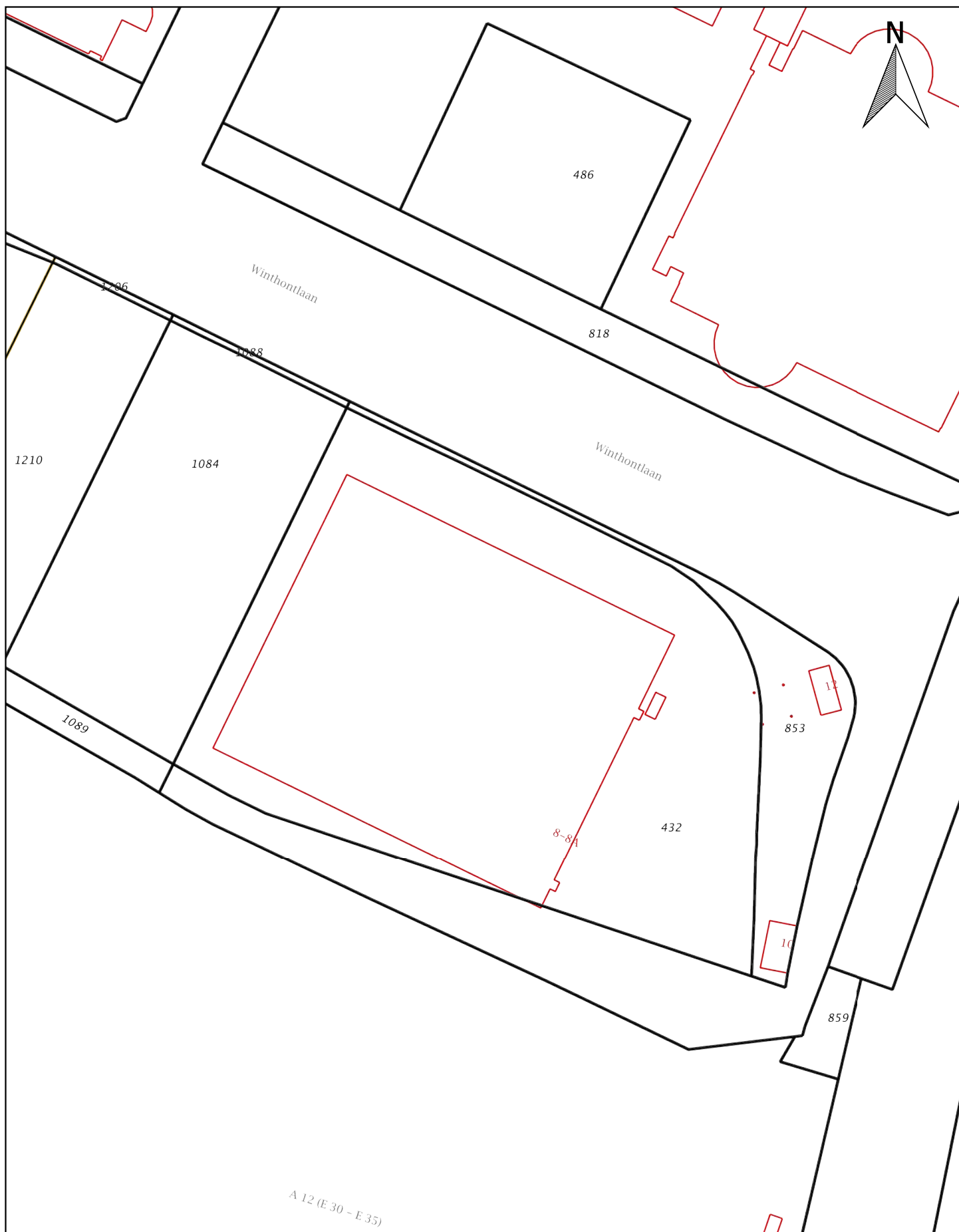


Topografische kaart		A4
Bodemonderzoek Winthontlaan 8 Utrecht		SCHAAL:1:50.000
PROJECTNUMMER: 17115		GETEKEND: JNJ
		DATUM: 16-3-2017
		BIJLAGE: 1



BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART



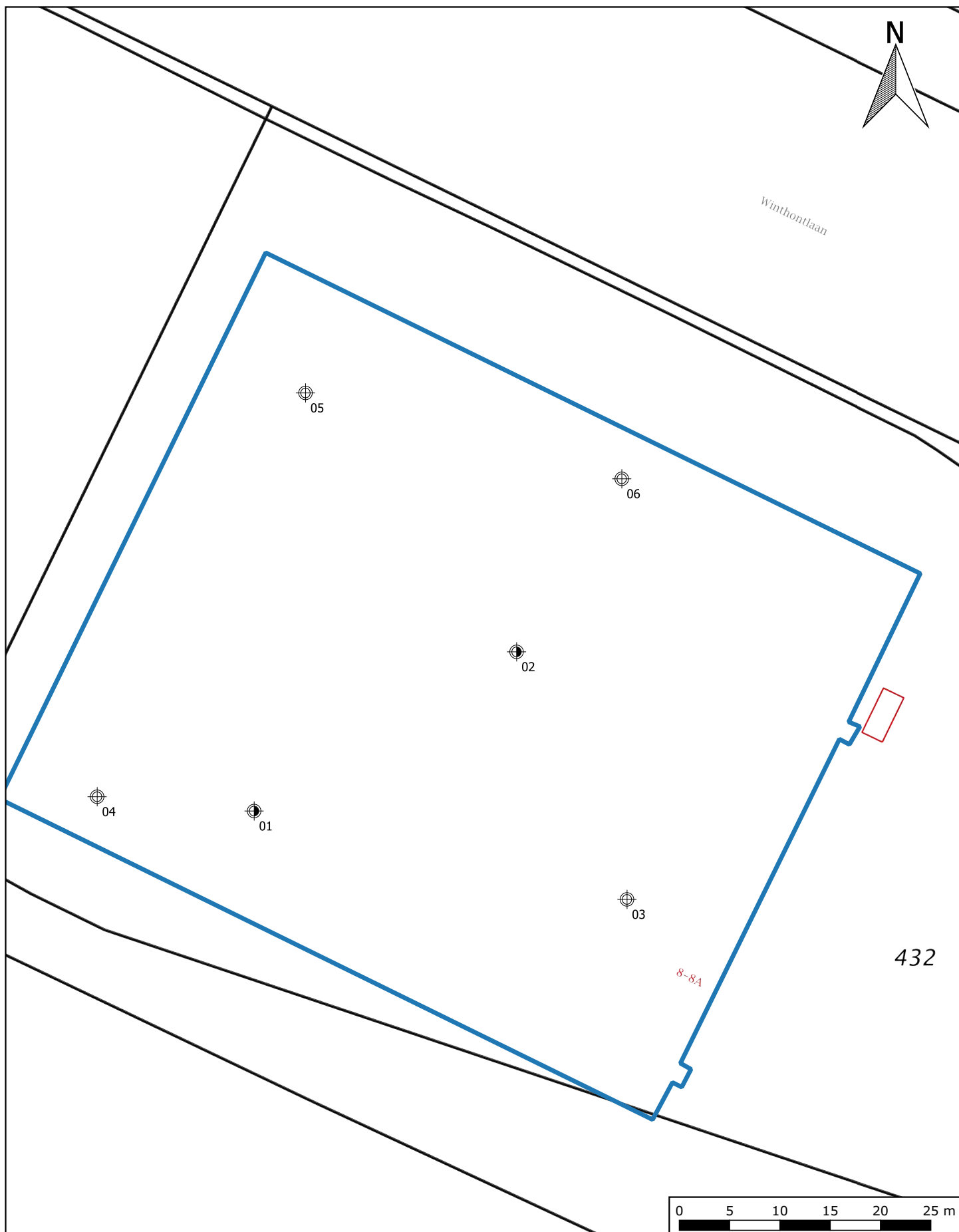
Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Utrecht
Sectie:	R
Perceel:	432

Kadastrale kaart		A4
Bodemonderzoek Winthontlaan 8 Utrecht		SCHAAL:1:1.000
PROJECTNUMMER: 17155		GETEKEND: JNJ
		DATUM: 16-3-2017
		BIJLAGE: 2



BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m-mv

Situatietekening met monsternamepunten

A4

Bodemonderzoek Winthontlaan 8 Utrecht

SCHAAL: 1:500

PROJECTNUMMER: 17115

GETEKEND: NLO

DATUM: 22-3-2017



ROUWMAAT
groep

BIJLAGE: 3



BIJLAGE 4

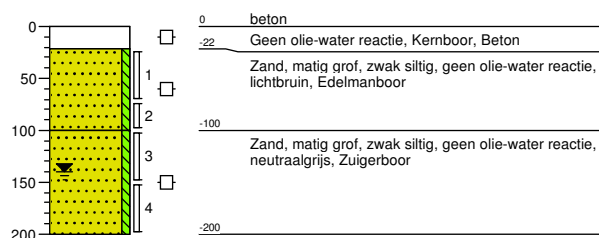
BOORBESCHRIJVINGEN



Boring: 01

Datum: 13-03-2017

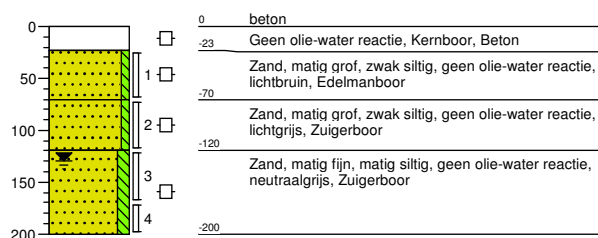
GWS: 140



Boring: 02

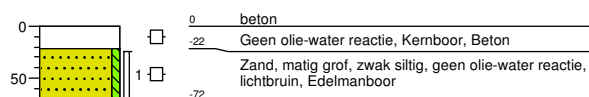
Datum: 13-03-2017

GWS: 130



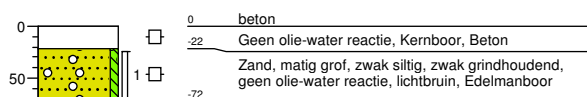
Boring: 03

Datum: 13-03-2017



Boring: 04

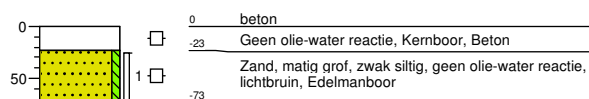
Datum: 13-03-2017





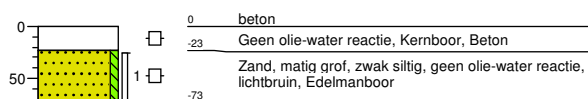
Boring: 05

Datum: 13-03-2017



Boring: 06

Datum: 13-03-2017





BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND



Analysrapport

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

N. Looman

Den Sliem 93

7141 JG GROENLO

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Winthontlaan
Uw projectnummer : 17115
ALcontrol rapportnummer : 12493302, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : XPCD12AU

Rotterdam, 17-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17115. 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.

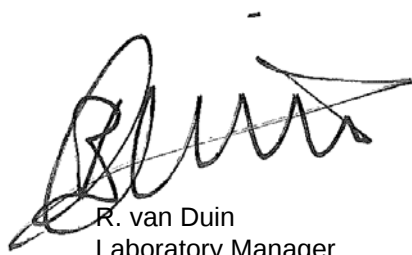
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
N. Looman

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Winthontlaan
Projectnummer 17115
Rapportnummer 12493302 - 1

Orderdatum 14-03-2017
Startdatum 14-03-2017
Rapportagedatum 17-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (22-72) 02 (23-70) 03 (22-72) 04 (22-72) 05 (23-73) 06 (23-73)		
002	Grond (AS3000)	MM02 01 (72-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (70-120) 02 (120-170) 02 (170-200)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	97.4	86.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.3
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.7
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.3	4.7
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

N. Looman

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Winthontlaan
Projectnummer 17115
Rapportnummer 12493302 - 1

Orderdatum 14-03-2017
Startdatum 14-03-2017
Rapportagedatum 17-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (22-72) 02 (23-70) 03 (22-72) 04 (22-72) 05 (23-73) 06 (23-73)
002	Grond (AS3000)	MM02 01 (72-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (70-120) 02 (120-170) 02 (170-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
N. Looman

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Winthontlaan
Projectnummer 17115
Rapportnummer 12493302 - 1

Orderdatum 14-03-2017
Startdatum 14-03-2017
Rapportagedatum 17-03-2017

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 voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
N. Looman

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Winthontlaan
Projectnummer 17115
Rapportnummer 12493302 - 1

Orderdatum 14-03-2017
Startdatum 14-03-2017
Rapportagedatum 17-03-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
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 prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6247171	13-03-2017	13-03-2017	ALC201
001	Y6246827	13-03-2017	13-03-2017	ALC201

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
N. Looman

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Winthontlaan
Projectnummer 17115
Rapportnummer 12493302 - 1

Orderdatum 14-03-2017
Startdatum 14-03-2017
Rapportagedatum 17-03-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6248193	13-03-2017	13-03-2017	ALC201
001	Y6246816	13-03-2017	13-03-2017	ALC201
001	Y6246818	13-03-2017	13-03-2017	ALC201
001	Y6247463	13-03-2017	13-03-2017	ALC201
002	Y6247163	13-03-2017	13-03-2017	ALC201
002	Y6248186	13-03-2017	13-03-2017	ALC201
002	Y6248185	13-03-2017	13-03-2017	ALC201
002	Y6247461	13-03-2017	13-03-2017	ALC201
002	Y6248188	13-03-2017	13-03-2017	ALC201
002	Y6248189	13-03-2017	13-03-2017	ALC201

Paraaf :



BIJLAGE 6

TOETSINGSTABELLEN



Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering 2006.

Grond

Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)

In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term "Achtergrondwaarden" gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek "Achtergrondwaarden 2000" (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(AW+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(AW+I)$; gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater

Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(S+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(S+I)$; gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.



Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
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	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
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	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).



Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06			01, 01, 01, 02, 02, 02			
Traject (m -mv)		0,22 - 0,73			0,70 - 2,00			
Humus		% ds	0,50		0,50			
Lutum		% ds	1,0		2,3			
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			
Grondsoort		Zand			Zand			
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	µg/kg ds	<25		0,01	<25		0,01	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		
METALEN								
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	1,7	5,8	-0,05	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	3,3	9,6	-0,39	4,7	13,4	-0,33	
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	
OVERIG								
Artefacten	g	<1			<1			
Aard artefacten	-	0			0			
Droge stof	% w/w	97,4	97,0 ⁽⁶⁾		86,8	87,0 ⁽⁶⁾		
Lutum	%	1,0			2,3			
Organische stof (humus)	%	0,50			0,50			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	
PAK								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,07			0,07			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,070	-0,04		<0,070	-0,04		



-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=7	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)
	- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

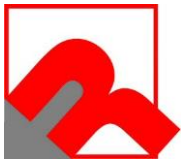
Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40



BIJLAGE 7

PROJECTFOTO'S



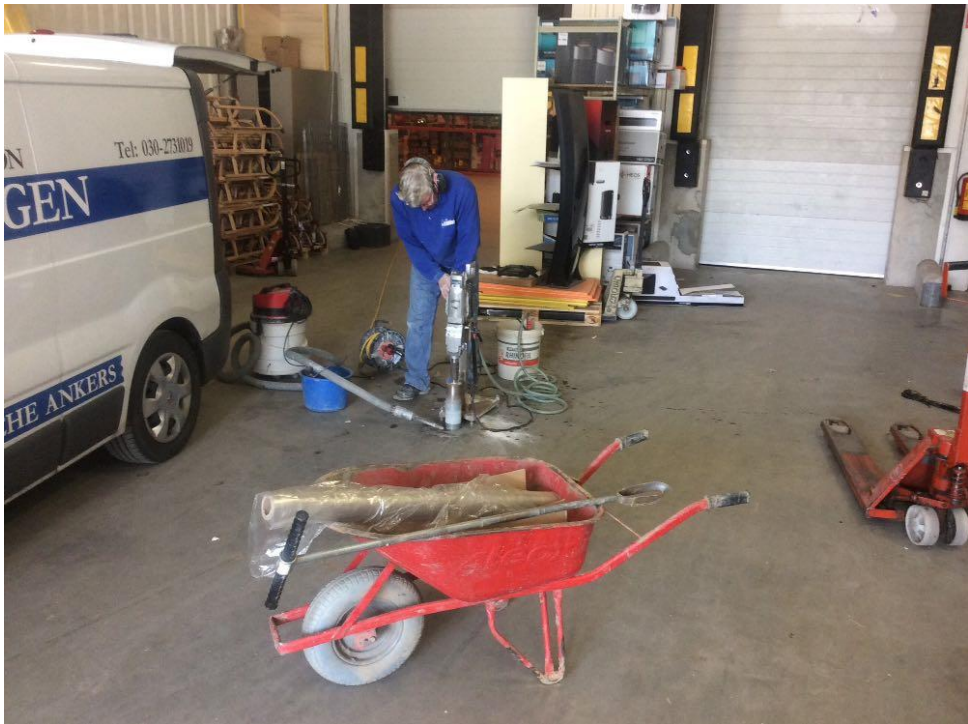
Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



BIJLAGE 8

INFORMATIE VOORONDERZOEK

Verkennd bodemonderzoek

Winthontlaan 8-10 te Utrecht





ROUWMAAT
groep

Milieutechniek Rouwmaat

Groenlo bv

Postbus 74

Den Sliem 93

7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo

TEL. 0544-474040

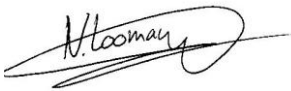
FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Winthontlaan 8-10 te Utrecht
Projectnummer	MT-16463

Opdrachtgever	BJZ
Adres	Twentepoort Oost 16a
Postcode en plaats	7609 RG te Almelo

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	23 december 2016

Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. N. Looman
Paraaf	

Autorisatie	Dhr. W. Egging
Paraaf	



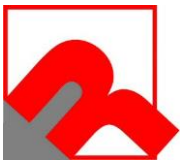


INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
1.5	Leeswijzer	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1	Geraadpleegde bronnen	4
2.2	Huidige situatie	4
2.3	Historie	5
2.4	Asbest	6
2.5	Voorgaande onderzoeken	6
2.6	Geohydrologie	6
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	7
3.1	Hypothese	7
3.2	Onderzoeksopzet	7
4.	RESULTATEN	8
4.1	Uitvoering veldwerk	8
4.2	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	8
4.3	Interpretatie analyseresultaten	9
5.	CONCLUSIE	11
5.1	Algemeen	11
5.2	Conclusie en aanbevelingen	11

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7	Toetsingstabellen
BIJLAGE 8	Projectfoto's
BIJLAGE 9	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11	Toegepaste normen



1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van BJZ heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Winthontlaan 8-10 te Utrecht (gemeente Utrecht).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een transactie en bestemmingsplanwijziging. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door VeldXpert conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. VeldXpert is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium ALcontrol te Hoogvliet.

1.3 Betrouwbaarheid

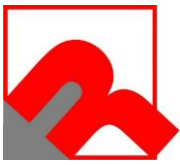
Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5740 (NEN 5740). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5725 (NEN 5725). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen VeldXpert en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer D. Groen.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.



2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie

2.2 Huidige situatie

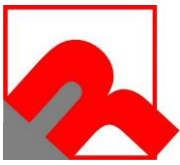
De onderzoekslocatie is gelegen aan de Winthontlaan 8-10 te Utrecht (gemeente Utrecht). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Utrecht, sectie R, nummer 432 en 853. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 10000 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamenpunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de zuidzijde van Utrecht. De onderzoekslocatie is in de huidige situatie in gebruik als winkelruimte. Zo is er onder andere een speelgoedzaak gevestigd en een elektronicawinkel. Tevens is op het terrein een onbemand tankstation aanwezig. De initiatiefnemer is voornemens het terrein aan te kopen. Men is voornemens alle huidige bebouwing te verwijderen en vervolgens de locatie te ontwikkelen. Over de toekomstige ontwikkeling is in dit stadium nog geen mededeling gedaan.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met klinkers en stelconplaten. Inpandig is een betonvloer aanwezig. Bij het tankstation is ter plaatse van de afleverpunten een vloeistofdichte vloer aanwezig. Het terrein is voor zover bekend niet opgehoogd.



Figuur 1: Overzichtsfoto



2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

Uit informatie van de opdrachtgever en de gemeente blijkt dat er een ondergrondse dieseltank (20 m^3), een ondergrondse benzinetank (40 m^3) (incl. vul- en ontluuchtingspunt) en een afleverstation aanwezig is ter plaatse van het tankstation. Bij de terreininspectie is eveneens een olie/water afscheider aangetroffen.

Enkele jaren geleden zijn er twee ondergrondse tanks op de locatie verwijderd (nagenoeg dezelfde ligging als de huidige tanks). Hierbij is eveneens een hoeveelheid verontreinigde grond weggenomen. Uit de stukken blijkt dat de locatie volledig is gesaneerd, waarbij een kleine restverontreiniging is achtergebleven. Deze is dusdanig klein dat deze niet gemonitord hoeft te worden. Tijdens deze verwijdering van de twee 20 m^3 dieseltanks, is een nieuwe tank van 20 m^3 geplaatst.

Er zijn verder geen relevante gegevens van de historie van het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

Informatie van de website topotijdsreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat rond 1969 de omgeving bebouwd is geraakt met de huidige bebouwing. In dit jaar begint ook de huidige infrastructuur vorm te krijgen. Zo is onder andere de A12 terug te zien, welke aan de zuidzijde van de locatie ligt.



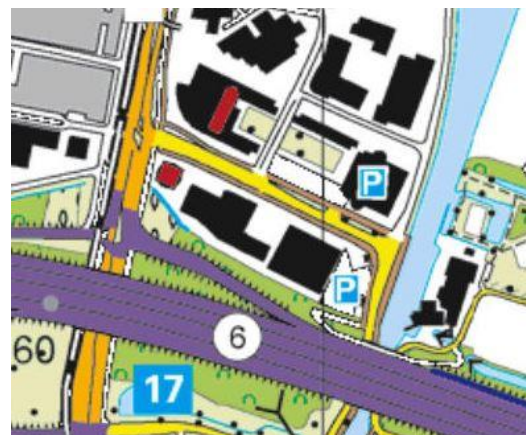
Figuur 2: Historische kaart 1900



Figuur 3: Historische kaart 1947



Figuur 4: Historische kaart 1969



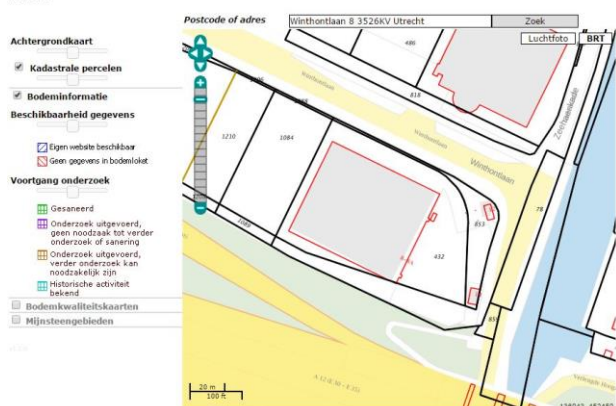
Figuur 5: Historische kaart 2015

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er geen historische activiteiten bekend zijn die van invloed kunnen zijn op de onderzoeksstrategie.



Kaart



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Zo is er bij de terreininspectie geen asbest verdacht materiaal waargenomen aan de buitenzijde van de bebouwing en/of op het maaiveld.

Derhalve is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



Figuur 7: foto bebouwing

2.5 Voorgaande onderzoeken

In de periode 1985 tot en met 2005 zijn er verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd, alsmede een sanering uitgevoerd. De meeste onderzoeken waren naar aanleiding van aangetroffen verontreinigingen met minerale olie. Deze verontreiniging is gesaneerd en in 2005 is een definitieve evaluatie hiervoor opgesteld. Hieruit blijkt dat de ondergrond stabiel is, met een kleine restverontreiniging met passieve zorg en dat er geen monitoring noodzakelijk is.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 1,3m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 0,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,3$ m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordnoordoostelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Op de locatie is een tankstation aanwezig met de bijbehorende verdachte deellocaties. Deze deellocaties zullen als separate verdachte deellocaties worden onderzocht. De rest van de onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is per deellocatie de onderzoeksopzet weergegeven.

Overig terrein (ONV)			
Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
14 tot ± 50 cm-mv 4 tot ± 200 cm-mv	2	5 AS3000-pakketten grond	2 AS3000-pakket grondwater
Tankplaats (VED)			
Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
2 tot ± 100 cm-mv	1	1 minerale olie	1 minerale olie en vluchtige aromaten
Tanks (VEP-OO)			
Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
2 tot ± 200 cm-mv	1	1 minerale olie	1 minerale olie en vluchtige aromaten

AS3000-pakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)

AS3000-pakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)



4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 14-12-2016 en 16-12-2016 en op 22-12-2016 zijn de peilbuizen bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit licht grijsbruin, matig fijn zand. Deze laag loopt door tot circa 2,0 m-mv. In de ondergrond is zwak siltige grijsbruine klei aangetroffen. Plaatselijk is deze laag ook ondieper aangetroffen. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	2,30 - 2,50	Zand	resten hout, matig kleihoudend, matig slibhoudend, sterke olie-water reactie
02B	1,50 - 2,00	Klei	laagjes zand, sporen baksteen, gestaakt
02C	1,50 - 2,30	Zand	sporen baksteen, brokken klei, gestaakt
03	2,00 - 2,50	Klei	sporen baksteen
08	1,20 - 1,50	Zand	zwakke olie-water reactie
24	0,00 - 0,70	Zand	sporen baksteen, zwak wortelhoudend, geen

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
A (bestaande peilbuis)	140-240	90	8,61	930	8,6
B (bestaande peilbuis)	140-240	110	7,9	960	7,6
C (bestaande peilbuis)	60-160	110	7,6	1010	8,9
01	200-300	119	7,13	2120	7,92
03	150-250	150	6,79	1380	7,92

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grondmonsters				
Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Motivatie
MM01	0,00 - 0,50	02C (0,10 - 0,50) 03 (0,10 - 0,50) 23 (0,15 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50)	Minerale olie, lutum en organische stof	Bovengrond rondom tankplaats
MM02	1,00 - 1,20	07 (1,00 - 1,20)	Olie, vluchtige aromaten, lutum en organische stof	Ondergrond nabij tanks
MM03	0,10 - 0,50	06 (0,10 - 0,50) 07 (0,10 - 0,50) 16 (0,10 - 0,50) 17 (0,10 - 0,50)	Minerale olie, lutum en organische stof	Bovengrond nabij vulpunt en ontluuchtingspunt en olie/water afscheider
MM04	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 04 (0,10 - 0,50) 05 (0,05 - 0,50) 08 (0,10 - 0,50) 09 (0,05 - 0,50)	Standaardpakket, lutum en organische stof	Bovengrond onverdacht 'overig' terrein



Grondmonsters				
Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Motivatie
MM05	0,00 - 0,50	10 (0,05 - 0,50) 11 (0,05 - 0,50) 12 (0,05 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,05 - 0,50)	Standaardpakket, lutum en organische stof	Bovengrond 'onverdacht' overig terrein
MM06	0,05 - 0,50	18 (0,10 - 0,40) 19 (0,10 - 0,50) 20 (0,05 - 0,50) 21 (0,10 - 0,50) 22 (0,05 - 0,50)	Standaardpakket, lutum en organische stof	Bovengrond 'onverdacht' overig terrein
MM07	0,50 - 2,00	04 (0,50 - 1,00) 04 (1,00 - 1,20) 04 (1,20 - 1,50) 05 (0,50 - 1,00) 05 (1,00 - 1,30) 05 (1,30 - 1,50) 05 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket, lutum en organische stof	Ondergrond 'onverdacht' overig terrein
MM08	0,50 - 2,00	08 (0,50 - 1,00) 08 (1,00 - 1,20) 08 (1,50 - 1,80) 09 (0,50 - 1,00) 09 (1,00 - 1,50) 09 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket, lutum en organische stof	Ondergrond 'onverdacht' overig terrein
08-7	1,20 - 1,40	08 (1,20 - 1,40)	Olie, vluchtige aromaten, lutum en organische stof	Separaat ingezet vanwege een zwakke olie/water reactie 'overig terrein'
Grondwatermonsters				
Analyse-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket		Motivatie
01	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater		Overig terrein
03	1,50 - 2,50	Minerale olie en vluchtige aromaten		Tankplaats
A	1,40-2,40	Minerale olie en vluchtige aromaten		Ontluchting
B	1,40-2,40	Standaardpakket grondwater		Tanks, gecombineerd uitgevoerd ook voor 'Overig terrein'
C	0,60-1,60	Minerale olie en vluchtige aromaten		Oliewater afscheider

Peilbuis B bleek vlak naast peilbuis 2 te staan. Derhalve is peilbuis B bemonsterd en geanalyseerd op het NEN-pakket en is peilbuis 2 komen te vervallen.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

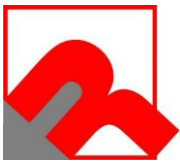


In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
08-7	1,20 - 1,40	-	-	-	AW
MM01	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
MM02	1,00 - 1,20	-	-	-	AW
MM03	0,10 - 0,50	-	-	-	AW
MM04	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
MM05	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
MM06	0,05 - 0,50	-	-	-	AW
MM07	0,50 - 2,00	-	-	-	AW
MM08	0,50 - 2,00	-	-	-	AW
Grondwatermonster(s)					
01	2,00 - 3,00	-	-	-	-
03	1,50 - 2,50	-	-	-	-
A	1,40-2,40	-	-	-	-
B	1,40-2,40	-	-	-	-
C	0,60-1,60	-	-	-	-
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventieaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens			Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie) NT= niet toepasbaar		

Toelichting:

In de grond(meng)monsters en in de grondwatermonsters is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van BJZ heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Winthontlaan 8-10 te Utrecht (gemeente Utrecht). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een transactie en bestemmingsplanwijziging.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De hypothese “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd” wordt aangenomen.
- De hypothese VED en VEP-OO ter plaatse van de tankplaats en de tanks worden verworpen.
- Op basis van de resultaten zijn er geen belemmeringen om het terrein te ontwikkelen.

Er moet worden opgemerkt dat er niet inpandig is geboord. Hiermee is er geen informatie bekend van de bodem onder de bestaande bebouwing. Omdat er geen verdachte activiteiten aanwezig zijn en de bebouwing is voorzien van een betonvloer, wordt het niet aannemelijk geacht dat er als gevolg van de huidige activiteiten de bodem verontreinigd is geraakt. Om dit volledig uit te sluiten kan na de sloop een bodemonderzoek worden uitgevoerd ter plaatse van de huidige bebouwing.

Uit historisch onderzoek is gebleken dat er een zeer beperkte restverontreiniging aanwezig is. De exacte locatie is bij ons niet bekend. In dit onderzoek is geen restverontreiniging aangetroffen. Mogelijk dat er naar aanleiding hiervan bij een toekomstige ontwikkeling nog aanvullende maatregelen nodig zijn. Er is wel gesteld dat er geen monitoring of actieve zorg noodzakelijk is. Zolang de grond ter plaatse niet wordt geroerd, zullen er geen maatregelen noodzakelijk zijn.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART

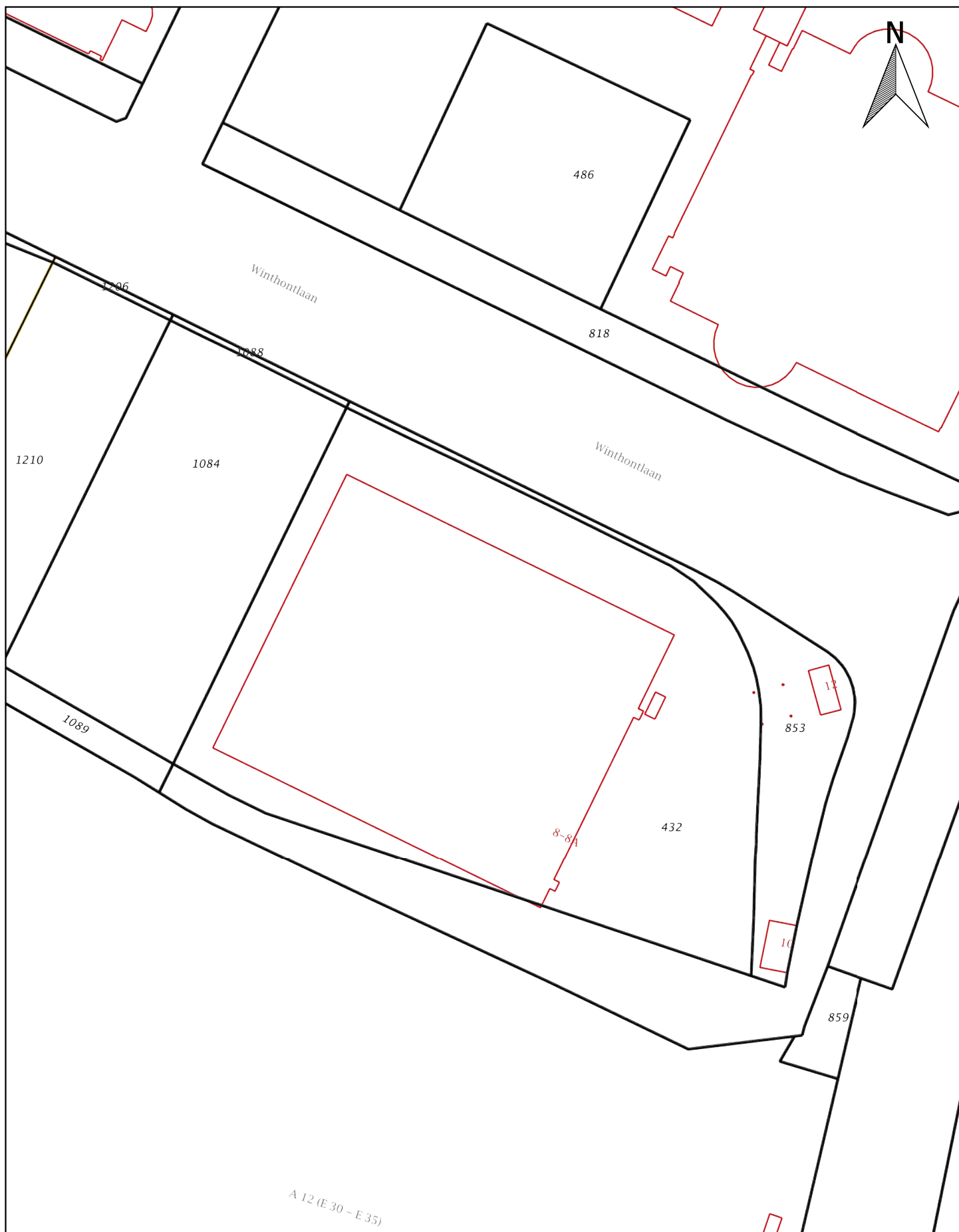


Topografische kaart		A4
Bodemonderzoek Winthontlaan 8-10 Utrecht		SCHAAL:1:50.000
PROJECTNUMMER: 16463		GETEKEND: JNJ
		DATUM: 22-11-2016
		BIJLAGE: 1



BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART



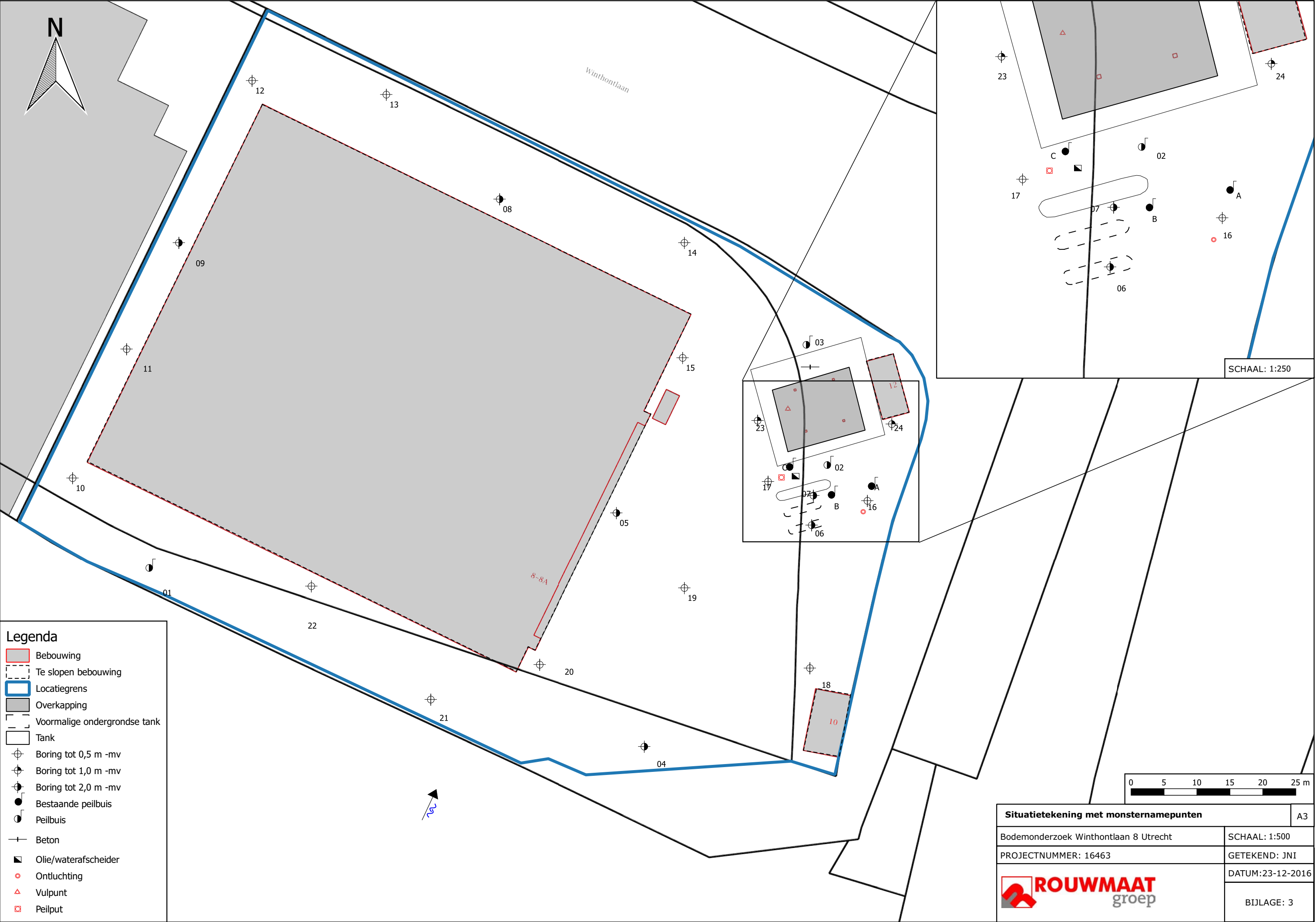
Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Utrecht
Sectie:	R
Perceel:	432

Kadastrale kaart		A4
Bodemonderzoek Winthontlaan 8-10 Utrecht		SCHAAL:1:1.000
PROJECTNUMMER: 16463		GETEKEND: JNJ
		DATUM: 22-11-2016
		BIJLAGE: 2



BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN





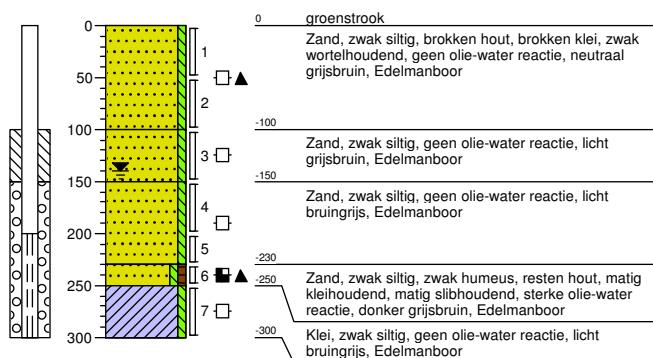
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN



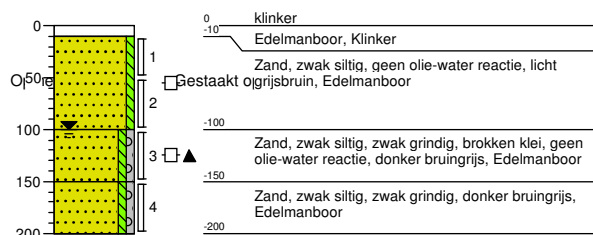
Boring: 01

Datum: 15-12-2016
GWS: 140



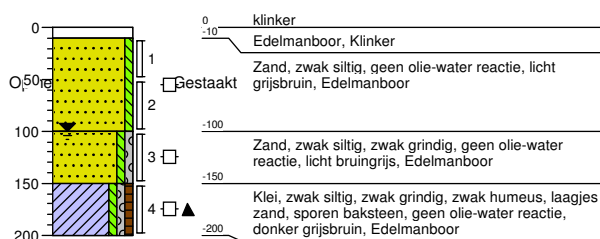
Boring: 02A

Datum: 14-12-2016
GWS: 100



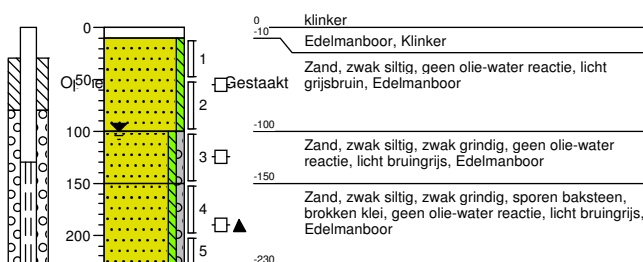
Boring: 02B

Datum: 14-12-2016
GWS: 100



Boring: 02C

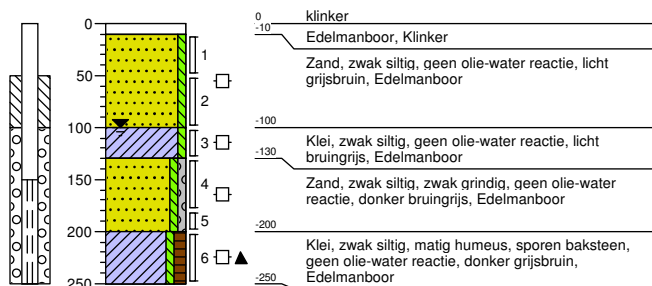
Datum: 14-12-2016
GWS: 100





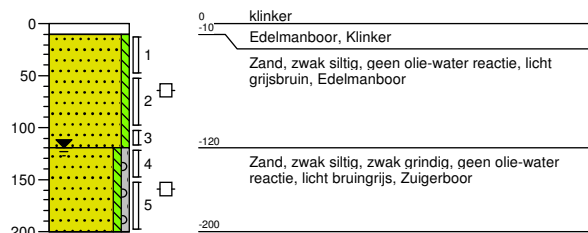
Boring: 03

Datum: 14-12-2016
GWS: 100



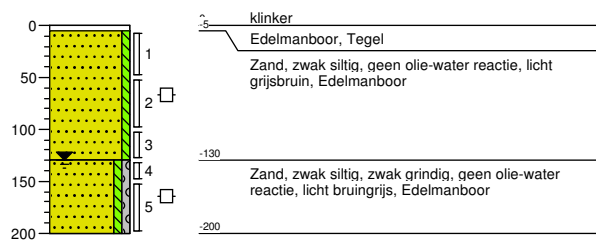
Boring: 04

Datum: 15-12-2016
GWS: 120



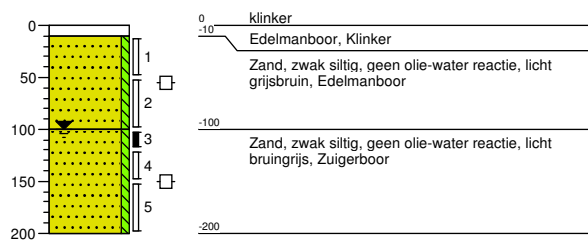
Boring: 05

Datum: 15-12-2016
GWS: 130



Boring: 06

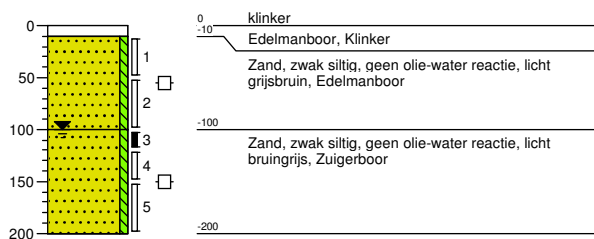
Datum: 14-12-2016
GWS: 100





Boring: 07

Datum: 14-12-2016
GWS: 100



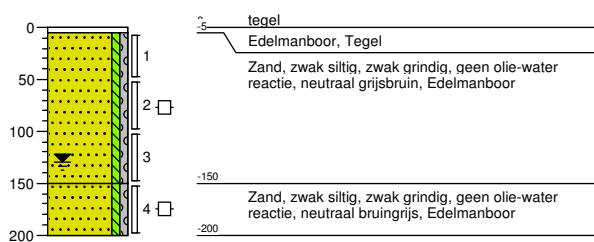
Boring: 08

Datum: 15-12-2016
GWS: 120



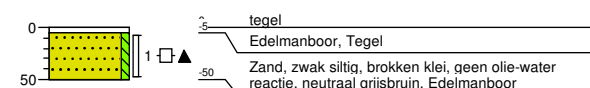
Boring: 09

Datum: 15-12-2016
GWS: 130



Boring: 10

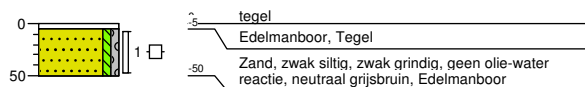
Datum: 15-12-2016





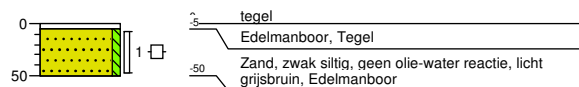
Boring: 11

Datum: 15-12-2016



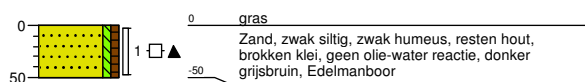
Boring: 12

Datum: 14-12-2016



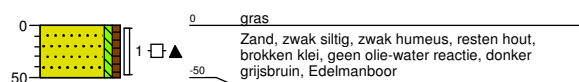
Boring: 13

Datum: 14-12-2016



Boring: 14

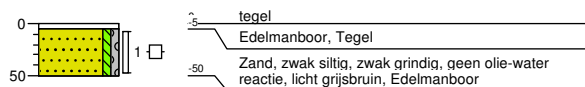
Datum: 14-12-2016





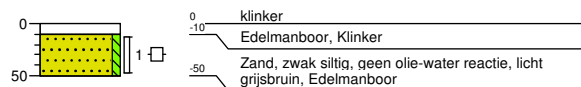
Boring: 15

Datum: 14-12-2016



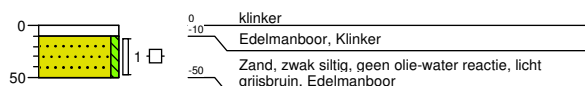
Boring: 16

Datum: 14-12-2016



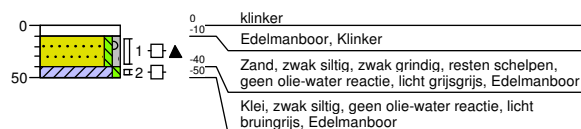
Boring: 17

Datum: 14-12-2016



Boring: 18

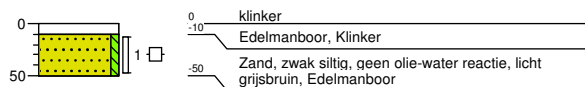
Datum: 15-12-2016





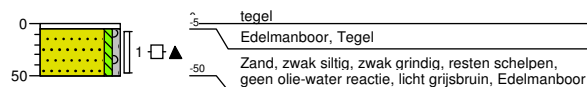
Boring: 19

Datum: 15-12-2016



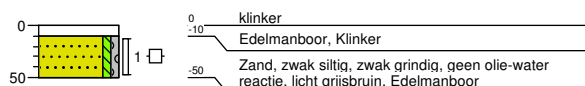
Boring: 20

Datum: 15-12-2016



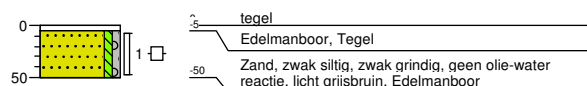
Boring: 21

Datum: 15-12-2016



Boring: 22

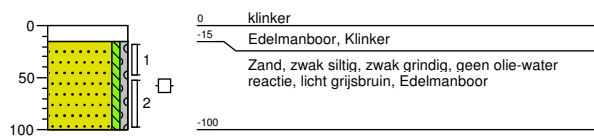
Datum: 15-12-2016





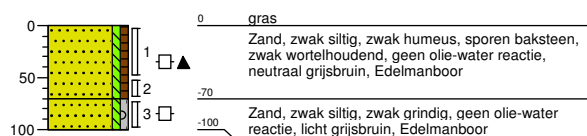
Boring: 23

Datum: 14-12-2016



Boring: 24

Datum: 14-12-2016



Boring: A

0 0

Boring: B

0 0



Boring: C

0 _____ 0 _____



BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND



Analysrapport

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

N. Looman

Den Sliem 93

7141 JG GROENLO

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Winthontlaan te Utrecht
Uw projectnummer : 16463
ALcontrol rapportnummer : 12441899, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : A6K1CTKP

Rotterdam, 22-12-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16463. 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.

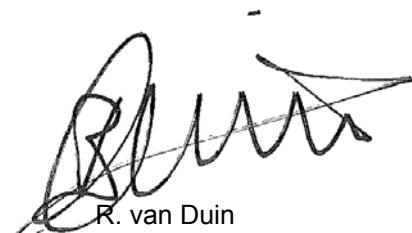
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Winthontlaan te Utrecht
 Projectnummer 16463
 Rapportnummer 12441899 - 1

Orderdatum 16-12-2016
 Startdatum 16-12-2016
 Rapportagedatum 22-12-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	08-7 08 (120-140)					
002	Grond (AS3000)	MM01 02C (10-50) 03 (10-50) 23 (15-50) 24 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM02 07 (100-120)					
004	Grond (AS3000)	MM03 06 (10-50) 07 (10-50) 16 (10-50) 17 (10-50)					
005	Grond (AS3000)	MM04 01 (0-50) 04 (10-50) 05 (5-50) 08 (10-50) 09 (5-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.2	91.5	86.4	93.9	94.3
gewicht artefacten	g	S	<1	79	<1	57	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	div. materialen	geen	div. materialen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.7	<0.5	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.3	1.7	1.7	2.1	4.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S					<20
cadmium	mg/kgds	S					<0.2
kobalt	mg/kgds	S					1.8
koper	mg/kgds	S					<5
kwik	mg/kgds	S					<0.05
lood	mg/kgds	S					<10
molybdeen	mg/kgds	S					<0.5
nikkel	mg/kgds	S					4.9
zink	mg/kgds	S					<20
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05		<0.05		
tolueen	mg/kgds	S	<0.05		<0.05		
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05		<0.05		
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05		<0.05		
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05		<0.05		
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾		0.07 ¹⁾		
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾		0.18 ²⁾		
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05		<0.05		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S					<0.01
fenantreen	mg/kgds	S					<0.01
antraceen	mg/kgds	S					<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S					0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S					0.02
chryseen	mg/kgds	S					0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S					<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S					0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S					<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S					<0.01

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Winthontlaan te Utrecht
Projectnummer 16463
Rapportnummer 12441899 - 1

Orderdatum 16-12-2016
Startdatum 16-12-2016
Rapportagedatum 22-12-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	08-7 08 (120-140)					
002	Grond (AS3000)	MM01 02C (10-50) 03 (10-50) 23 (15-50) 24 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM02 07 (100-120)					
004	Grond (AS3000)	MM03 06 (10-50) 07 (10-50) 16 (10-50) 17 (10-50)					
005	Grond (AS3000)	MM04 01 (0-50) 04 (10-50) 05 (5-50) 08 (10-50) 09 (5-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S					0.102 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S					<1
PCB 52	µg/kgds	S					<1
PCB 101	µg/kgds	S					<1
PCB 118	µg/kgds	S					<1
PCB 138	µg/kgds	S					<1
PCB 153	µg/kgds	S					<1
PCB 180	µg/kgds	S					<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S					4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		21	7	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6	<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.

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
N. Looman

Analysereport

Blad 4 van 15

Projectnaam Winthontlaan te Utrecht
Projectnummer 16463
Rapportnummer 12441899 - 1

Orderdatum 16-12-2016
Startdatum 16-12-2016
Rapportagedatum 22-12-2016

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 voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Winthontlaan te Utrecht
 Projectnummer 16463
 Rapportnummer 12441899 - 1

Orderdatum 16-12-2016
 Startdatum 16-12-2016
 Rapportagedatum 22-12-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM05 10 (5-50) 11 (5-50) 12 (5-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (5-50)				
007	Grond (AS3000)	MM06 18 (10-40) 19 (10-50) 20 (5-50) 21 (10-50) 22 (5-50)				
008	Grond (AS3000)	MM07 04 (50-100) 04 (100-120) 04 (120-150) 05 (50-100) 05 (100-130) 05 (130-150) 05 (150-200)				
009	Grond (AS3000)	MM08 08 (50-100) 08 (100-120) 08 (150-180) 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	91.3	95.3	87.7	84.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	<0.5	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.0	<1	2.0	<1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	21	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.1	2.0	<1.5	2.0
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	15	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.2	4.9	3.1	5.4
zink	mg/kgds	S	28	21	<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	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.03	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.03	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.131 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.174 ¹⁾	0.115 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
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⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf:



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

N. Looman

Analysrapport

Blad 6 van 15

Projectnaam Winthontlaan te Utrecht
Projectnummer 16463
Rapportnummer 12441899 - 1

Orderdatum 16-12-2016
Startdatum 16-12-2016
Rapportagedatum 22-12-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM05 10 (5-50) 11 (5-50) 12 (5-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (5-50)				
007	Grond (AS3000)	MM06 18 (10-40) 19 (10-50) 20 (5-50) 21 (10-50) 22 (5-50)				
008	Grond (AS3000)	MM07 04 (50-100) 04 (100-120) 04 (120-150) 05 (50-100) 05 (100-130) 05 (130-150) 05 (150-200)				
009	Grond (AS3000)	MM08 08 (50-100) 08 (100-120) 08 (150-180) 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
<i>MINERALE OLIE</i>						
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.

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
N. Looman

Analysereport

Blad 7 van 15

Projectnaam Winthontlaan te Utrecht
Projectnummer 16463
Rapportnummer 12441899 - 1

Orderdatum 16-12-2016
Startdatum 16-12-2016
Rapportagedatum 22-12-2016

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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

N. Looman

Analyserapport

Blad 8 van 15

Projectnaam Winthontlaan te Utrecht
 Projectnummer 16463
 Rapportnummer 12441899 - 1

Orderdatum 16-12-2016
 Startdatum 16-12-2016
 Rapportagedatum 22-12-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
010	Grondwater (AS3000)	A-1-1 A				
011	Grondwater (AS3000)	B-1-1 B				
012	Grondwater (AS3000)	C-1-1 C				

Analyse	Eenheid	Q	010	011	012
METALEN					
barium	µg/l	S		96	
cadmium	µg/l	S		<0.20	
kobalt	µg/l	S		<2	
koper	µg/l	S		<2.0	
kwik	µg/l	S		<0.05	
lood	µg/l	S		<2.0	
molybdeen	µg/l	S		3.9	
nikkel	µg/l	S		<3	
zink	µg/l	S		<10	
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	S	0.63 ¹⁾		0.63 ¹⁾
styreen	µg/l	S		<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S		0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S		<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S		0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S		<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S		<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

N. Looman

Analyserapport

Blad 9 van 15

Projectnaam Winthontlaan te Utrecht
Projectnummer 16463
Rapportnummer 12441899 - 1

Orderdatum 16-12-2016
Startdatum 16-12-2016
Rapportagedatum 22-12-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
010	Grondwater (AS3000)	A-1-1 A
011	Grondwater (AS3000)	B-1-1 B
012	Grondwater (AS3000)	C-1-1 C

Analyse	Eenheid	Q	010	011	012
trichlooretheen	µg/l	S		<0.2	
chloroform	µg/l	S		<0.2	
vinylchloride	µg/l	S		<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S		<0.2	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

N. Looman

Analysrapport

Blad 10 van 15

Projectnaam Winthontlaan te Utrecht
Projectnummer 16463
Rapportnummer 12441899 - 1

Orderdatum 16-12-2016
Startdatum 16-12-2016
Rapportagedatum 22-12-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Winthontlaan te Utrecht
 Projectnummer 16463
 Rapportnummer 12441899 - 1

Orderdatum 16-12-2016
 Startdatum 16-12-2016
 Rapportagedatum 22-12-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Winthontlaan te Utrecht
 Projectnummer 16463
 Rapportnummer 12441899 - 1

Orderdatum 16-12-2016
 Startdatum 16-12-2016
 Rapportagedatum 22-12-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
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 (meting 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
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2164355	15-12-2016	15-12-2016	ALC211
002	Y6247787	14-12-2016	14-12-2016	ALC201
002	Y6247788	14-12-2016	14-12-2016	ALC201
002	Y6247776	14-12-2016	14-12-2016	ALC201
002	Y6247742	14-12-2016	14-12-2016	ALC201
003	L2164356	14-12-2016	14-12-2016	ALC211
004	Y6247738	14-12-2016	14-12-2016	ALC201
004	Y6247734	14-12-2016	14-12-2016	ALC201
004	Y6247737	14-12-2016	14-12-2016	ALC201
004	Y6247781	14-12-2016	14-12-2016	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Winthontlaan te Utrecht
Projectnummer 16463
Rapportnummer 12441899 - 1

Orderdatum 16-12-2016
Startdatum 16-12-2016
Rapportagedatum 22-12-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y6247699	15-12-2016	15-12-2016	ALC201
005	Y6247277	15-12-2016	15-12-2016	ALC201
005	Y6247281	15-12-2016	15-12-2016	ALC201
005	Y6247279	15-12-2016	15-12-2016	ALC201
005	Y6247713	15-12-2016	15-12-2016	ALC201
006	Y6247769	14-12-2016	14-12-2016	ALC201
006	Y6247763	14-12-2016	14-12-2016	ALC201
006	Y6247764	14-12-2016	14-12-2016	ALC201
006	Y6247712	15-12-2016	15-12-2016	ALC201
006	Y6247710	15-12-2016	15-12-2016	ALC201
006	Y6247767	14-12-2016	14-12-2016	ALC201
007	Y6247273	15-12-2016	15-12-2016	ALC201
007	Y6247274	15-12-2016	15-12-2016	ALC201
007	Y6247248	15-12-2016	15-12-2016	ALC201
007	Y6247272	15-12-2016	15-12-2016	ALC201
007	Y6247270	15-12-2016	15-12-2016	ALC201
008	Y6247079	15-12-2016	15-12-2016	ALC201
008	Y6247278	15-12-2016	15-12-2016	ALC201
008	Y6247092	15-12-2016	15-12-2016	ALC201
008	Y6247243	15-12-2016	15-12-2016	ALC201
008	Y6247282	15-12-2016	15-12-2016	ALC201
008	Y6247097	15-12-2016	15-12-2016	ALC201
008	Y6247276	15-12-2016	15-12-2016	ALC201
009	Y6247692	15-12-2016	15-12-2016	ALC201
009	Y6247698	15-12-2016	15-12-2016	ALC201
009	Y6247705	15-12-2016	15-12-2016	ALC201
009	Y6247696	15-12-2016	15-12-2016	ALC201
009	Y6247706	15-12-2016	15-12-2016	ALC201
009	Y6247668	15-12-2016	15-12-2016	ALC201
010	G6245344	15-12-2016	15-12-2016	ALC236
010	G6245338	15-12-2016	15-12-2016	ALC236
010	0169260MM	15-12-2016	15-12-2016	ALC204
011	0183591MM	15-12-2016	15-12-2016	ALC204
011	G6245345	15-12-2016	15-12-2016	ALC236
011	G6245337	15-12-2016	15-12-2016	ALC236
012	0169147MM	15-12-2016	15-12-2016	ALC204
012	G6245339	15-12-2016	15-12-2016	ALC236
012	G6245340	15-12-2016	15-12-2016	ALC236

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

N. Looman

Blad 14 van 15

Analyserapport

Projectnaam Winthontlaan te Utrecht
Projectnummer 16463
Rapportnummer 12441899 - 1

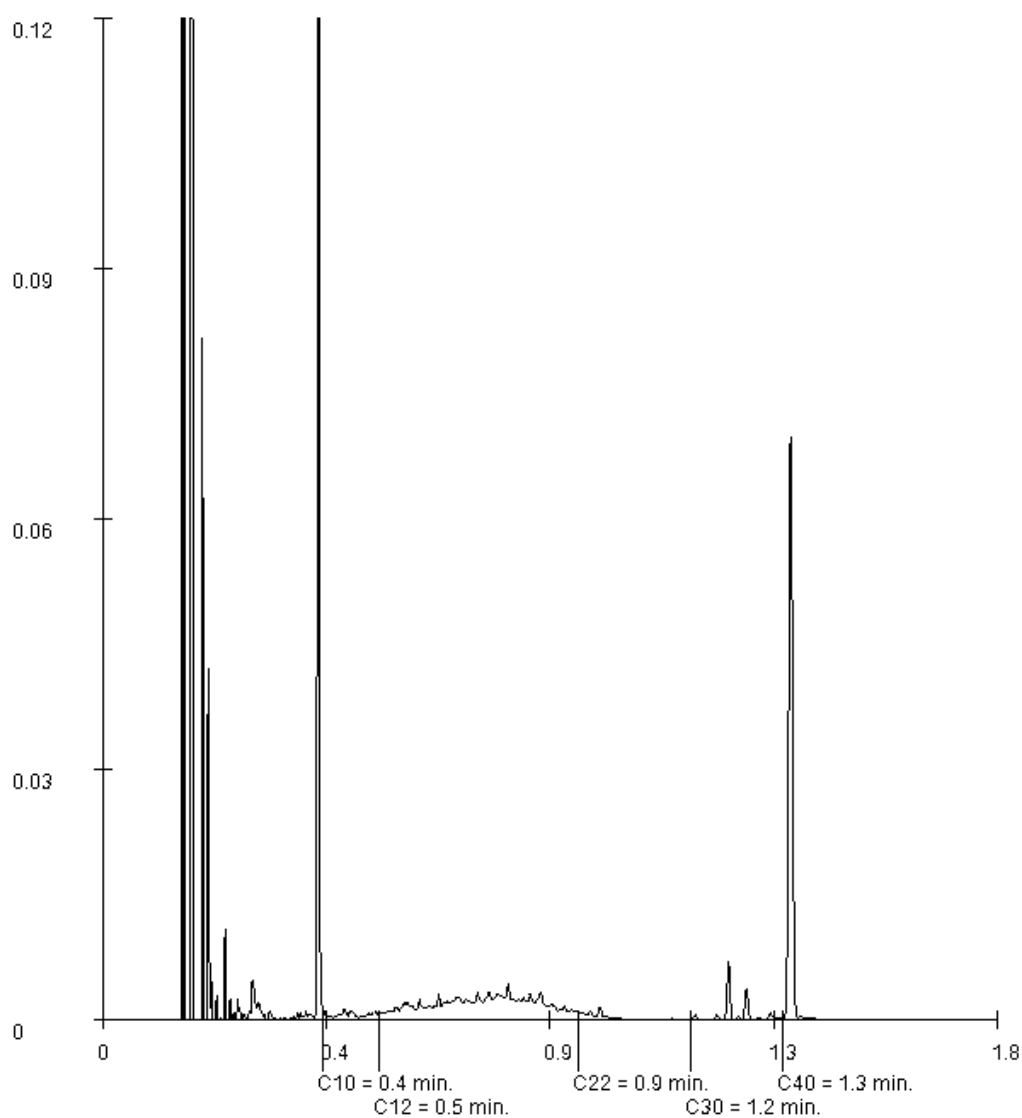
Orderdatum 16-12-2016
Startdatum 16-12-2016
Rapportagedatum 22-12-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 08-708 (120-140)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

N. Looman

Blad 15 van 15

Analyserapport

Projectnaam Winthontlaan te Utrecht
Projectnummer 16463
Rapportnummer 12441899 - 1

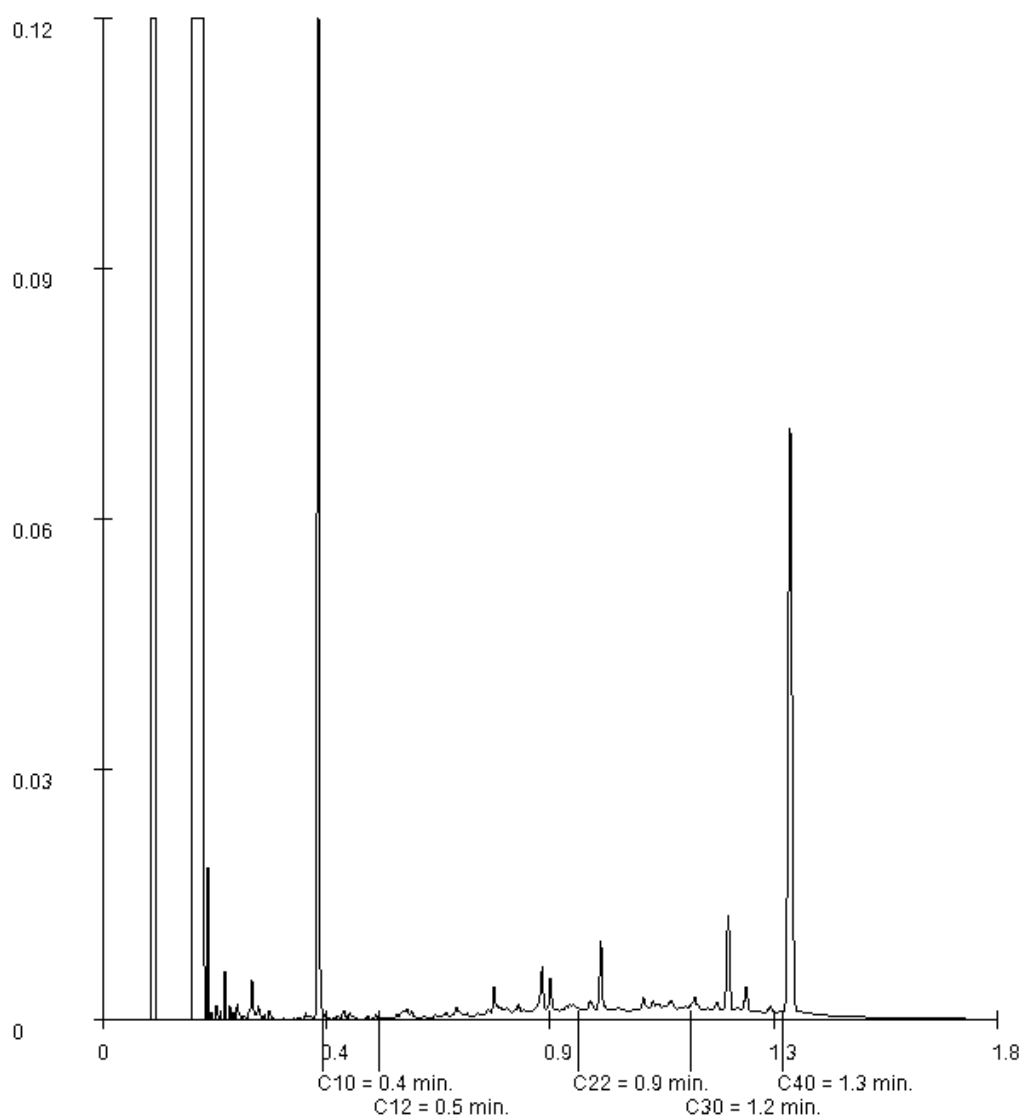
Orderdatum 16-12-2016
Startdatum 16-12-2016
Rapportagedatum 22-12-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM0102C (10-50) 03 (10-50) 23 (15-50) 24 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER



Analysrapport

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

N. Looman

Den Sliem 93

7141 JG GROENLO

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Winthontlaan te Utrecht
Uw projectnummer : 16463
ALcontrol rapportnummer : 12445598, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : GUCPTLTI

Rotterdam, 23-12-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16463. 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.

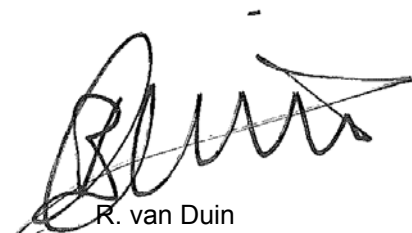
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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.

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



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

N. Looman

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Winthontlaan te Utrecht
 Projectnummer 16463
 Rapportnummer 12445598 - 1

Orderdatum 22-12-2016
 Startdatum 22-12-2016
 Rapportagedatum 23-12-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (200-300)		
002	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (150-250)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	280	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			0.63 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

N. Looman

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Winthontlaan te Utrecht
Projectnummer 16463
Rapportnummer 12445598 - 1

Orderdatum 22-12-2016
Startdatum 22-12-2016
Rapportagedatum 23-12-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (200-300)			
002	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (150-250)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

N. Looman

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Winthontlaan te Utrecht
Projectnummer 16463
Rapportnummer 12445598 - 1

Orderdatum 22-12-2016
Startdatum 22-12-2016
Rapportagedatum 23-12-2016

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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Winthontlaan te Utrecht
 Projectnummer 16463
 Rapportnummer 12445598 - 1

Orderdatum 22-12-2016
 Startdatum 22-12-2016
 Rapportagedatum 23-12-2016

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 (meting 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)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	G6243508	22-12-2016	22-12-2016	ALC236
001	G6243502	22-12-2016	22-12-2016	ALC236
001	B1638185	22-12-2016	22-12-2016	ALC204
002	G6243501	22-12-2016	22-12-2016	ALC236
002	G6243498	22-12-2016	22-12-2016	ALC236
002	B1638186	22-12-2016	22-12-2016	ALC204

Paraaf :



BIJLAGE 7

TOETSINGSTABELLEN



Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering 2006.

Grond

Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)

In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term "Achtergrondwaarden" gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek "Achtergrondwaarden 2000" (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(AW+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(AW+I)$; gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater

Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(S+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(S+I)$; gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.



Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
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	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
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	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).



Grondmonster		08-7	MM01	MM02
Certificaatcode		12441899	12441899	12441899
Boring(en)		08	02C, 03, 23, 24	07
Traject (m -mv)		1,20 - 1,40	0,00 - 0,50	1,00 - 1,20
Humus	% ds	-	0,70	-
Lutum	% ds	-	1,7	-
Monsterconclusie			Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18		0,18
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07		0,07
Benzeen	mg/kg ds	<0,05		<0,05
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05		<0,05
Tolueen	mg/kg ds	<0,05		<0,05
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05		<0,05
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05		<0,05
OVERIG				
Artefacten	g	<1	79	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
Droge stof	% w/w	82,2	91,5 92,0	86,4
Lutum	%	1,3	1,7	1,7
Organische stof (humus)	%	0,50	0,70	0,50
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	<5 18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	21	7 35 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	6 30 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	<5 18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	20	<20 <70 -0,02	<20
PAK				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05		<0,05



Grondmonster		MM03			MM04			MM05		
Certificaatcode		12441899			12441899			12441899		
Boring(en)		06, 07, 16, 17			01, 04, 05, 08, 09			10, 11, 12, 13, 14, 15		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds				4,9			4,9		
PCB 28	µg/kg ds				<1			<1		
PCB 52	µg/kg ds				<1			<1		
PCB 101	µg/kg ds				<1			<1		
PCB 118	µg/kg ds				<1			<1		
PCB 138	µg/kg ds				<1			<1		
PCB 153	µg/kg ds				<1			<1		
PCB 180	µg/kg ds				<1			<1		
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds				1,8			2,1		
Nikkel [Ni]	mg/kg ds				4,9			6,2		
Koper [Cu]	mg/kg ds				<5			<5		
Zink [Zn]	mg/kg ds				<20			28		
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds				<0,5			<0,5		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds				<0,2			<0,2		
Barium [Ba]	mg/kg ds				<20			21		
Kwik [Hg]	mg/kg ds				<0,05			<0,05		
Lood [Pb]	mg/kg ds				<10			15		
OVERIG										
Artefacten	g	57			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	93,9			94,3			91,3		
Lutum	%	2,1			4,5			6,0		
Organische stof (humus)	%	0,50			0,50			1,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5			<5			<5		
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5			<5			<5		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5			<5			<5		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5			<5			<5		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20			<20			<20		
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds				0,102			0,131		
Naftaleen	mg/kg ds				<0,01			<0,01		
Anthraceen	mg/kg ds				<0,01			<0,01		
Fenanthreen	mg/kg ds				<0,01			<0,01		
Fluorantheen	mg/kg ds				0,01			0,02		
Chryseen	mg/kg ds				0,01			0,01		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,02			0,01		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,02			0,02		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,01			0,01		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,01			0,02		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,01			0,02		



Grondmonster		MM06			MM07			MM08		
Certificaatcode		12441899			12441899			12441899		
Boring(en)		18, 19, 20, 21, 22			04, 04, 04, 05, 05, 05, 05			08, 08, 08, 09, 09, 09		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,50			0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
PCB 28	µg/kg ds	<1			<1			<1		
PCB 52	µg/kg ds	<1			<1			<1		
PCB 101	µg/kg ds	<1			<1			<1		
PCB 118	µg/kg ds	<1			<1			<1		
PCB 138	µg/kg ds	<1			<1			<1		
PCB 153	µg/kg ds	<1			<1			<1		
PCB 180	µg/kg ds	<1			<1			<1		
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,0			<1,5			2,0		
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,9			3,1			5,4		
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5			<5			<5		
Zink [Zn]	mg/kg ds	21			<20			<20		
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5			<0,5			<0,5		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2			<0,2			<0,2		
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20			<20			<20		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05			<0,05			<0,05		
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10			<10			<10		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	95,3			87,7			84,1		
Lutum	%	1,0			2,0			1,0		
Organische stof (humus)	%	0,50			0,50			0,50		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5			<5			<5		
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5			<5			<5		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5			<5			<5		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5			<5			<5		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20			<20			<20		
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,07			0,174			0,115		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01			<0,01			<0,01		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01			<0,01			<0,01		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01			0,01			0,02		
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01			0,03			0,03		
Chryseen	mg/kg ds	<0,01			0,02			0,01		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01			0,02			0,01		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01			0,03			0,01		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01			0,01			<0,01		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01			0,02			<0,01		
Benzo(q,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01			0,02			<0,01		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -



		AW	WO	IND	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
METALEN					
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Watermonster		01-1-1			02C-1-1			03-1-1		
Datum		22-12-2016			22-12-2016			22-12-2016		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			1,30 - 2,30			1,50 - 2,50		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l							0,63		
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21						0,21		
Benzeen	µg/l	<0,2						<0,2		
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2						<0,2		
Tolueen	µg/l	<0,2						<0,2		
Xylenen (som)	µg/l									
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2						<0,2		
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1						<0,1		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2								
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2								
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2								
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,14								
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42								
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1								
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1								
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1								
Dichloormethaan	µg/l	<0,2								
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2								
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2								
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1								
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2								
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2								
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2								
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1								
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1								
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2								
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1								
Vinylchloride	µg/l	<0,2								
METALEN										
Kobalt [Co]	µg/l	<2								
Nikkel [Ni]	µg/l	<3								
Koper [Cu]	µg/l	<2,0								
Zink [Zn]	µg/l	<10								



Watermonster		01-1-1	02C-1-1	03-1-1
Datum		22-12-2016	22-12-2016	22-12-2016
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	1,30 - 2,30	1,50 - 2,50
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2		
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20		
Barium [Ba]	µg/l	280		
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05		
Lood [Pb]	µg/l	<2,0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25		<25
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25		<25
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25		<25
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25		<25
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50		<50
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,02		<0,02
PAK 10 VROM	-			

Watermonster		A-1-1	B-1-1	C-1-1
Datum		15-12-2016	15-12-2016	15-12-2016
Filterdiepte (m -mv)		-	-	-
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l	0,63		0,63
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21	0,21
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2
Xylenen (som)	µg/l	<0,21	0	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l		<0,2	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropan	µg/l		<0,2	
1,1-Dichloorpropan	µg/l		<0,2	
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l		0,14	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l		0,42	
1,1-Dichlooretheen	µg/l		<0,1	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,1	
Dichloormethaan	µg/l		<0,2	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l		<0,2	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l		<0,2	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l		<0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l		<0,2	
1,2-Dichloorethaan	µg/l		<0,2	
1,2-Dichloorpropan	µg/l		<0,2	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l		<0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l		<0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l		<0,2	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l		<0,1	
Vinylchloride	µg/l		<0,2	
METALEN				



Watermonster		A-1-1	B-1-1	C-1-1
Datum		15-12-2016	15-12-2016	15-12-2016
Filterdiepte (m -mv)		-	-	-
Kobalt [Co]	µg/l		<2	
Nikkel [Ni]	µg/l		<3	
Koper [Cu]	µg/l		<2,0	
Zink [Zn]	µg/l		<10	
Molybdeen [Mo]	µg/l		3,9	
Cadmium [Cd]	µg/l		<0,20	
Barium [Ba]	µg/l		96	
Kwik [Hg]	µg/l		<0,05	
Lood [Pb]	µg/l		<2,0	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25	<25
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25	<25
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25	<25
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25	<25
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50 <35 -0,03	<50	<50
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0	<0,02	<0,02
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -



Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70



BIJLAGE 8

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



BIJLAGE 9

INFORMATIE VOORONDERZOEK

Winthontlaan 8-10 Utrecht

Omgevingsrapportage



Watergangen met duikers



Precario HBO tanks



Luchtfoto's met interpretatie



Literatuur 1700



Kadaster 1832



Historische activiteiten

▲ ongekoppeld

▲ gekoppeld

Hinderwet 4



Hinderwet



Ged. Sloten verhardingen

gedempte sloot

oude sintelweg

verharde weg

voormalige dijk

voormalige rails

voormalige weg

Brandstoftanks

gesaneerd

ongesaneerd

Bomkraters



Bedrijven carthoteek



Bodemlocaties



Achtergrondkaart



Percelen



Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	
VOCL bronnen	
Asfalt & funderingsonderzoek	
Winthontlaan kabels en leidingen	
Winthontlaan 4	
TINQ Tankstation Winthontlaan 8	
Winthontlaan 8	
Disclaimer	
Toelichting	

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de gemeente Utrecht. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd.
De in het bodeminformatiesysteem van de gemeente Utrecht aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer.
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de gemeente Utrecht via email BodemInfo@utrecht.nl of telefonisch 14 030.

Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine

De locatie "*Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine*" gaat over het diepere grondwater binnen de gemeente Utrecht en is alleen relevant indien gegraven wordt tot onder de grondwaterspiegel of indien grondwater opgepompt of bijvoorbeeld gebruikt wordt voor warmte-koude-opslag. Voor meer informatie kijk op de internetpagina: <https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/milieu/bodem/gebiedsgerichte-aanpak/> of zoek op gebiedsgerichte aanpak op de site van gemeente Utrecht.

Locatie: Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine

Locatie	
Adres	CROESELAAAN 0 Utrecht
Locatienaam	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine
Plaats	Utrecht

Status			
Vervolg WBB	Monitoring	Beoordeling	Ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015
Is van voor 1987	Ja	Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Status rapporten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO

Uitgevoerde onderzoeken				
Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
29-04-2015	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	RoyalHaskoningDHV	MD-AF20140000
07-01-2016	Monitoringsrapportage	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	KWA Bedrijfsadviseur	3108670DR04

Verontreinigende activiteiten						
Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
autobusstation -remise	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
autoparkeer- en -stallingsbedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
autoreparatiebedrijf	1924	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee
benzinetank (ondergronds)	1967	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)	1930	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee

bromfiets- en scooterverhuurbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee
broodfabriek	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1898	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee
chemische wasserij/stomerij	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
cliché-plattenfabriek/chemigrafisch bedrijf	1930	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee
cv- en luchtbehandelingsapparatuurinstallatiebedrijff	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee
dakpannenfabriek	1880	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee
dierlijke oliën- en vettengroothandel	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee
dieseltank (ommuurd)	1989	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
dieseltank (ondergronds)	1956	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
drukkerijen en aanverwante activiteiten	1898	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee
elektrotechnisch installatiebedrijf	1915	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee
foto- en filmontwikkelcentrale	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
fotografisch bedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee
gemeentelijke, provinciale en rijkswerkplaatsen (weg- en waterbouw)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
grafische afwerkcentrale	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
hbo-tank (ondergronds)	9999	1995	Nee	Per definitie	>S	Nee
hout- en plaatmateriaalhandel	1930	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee
kopieerinrichting	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee
kunstharsfabriek	1959	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee

leerlooiërij (na 1900, chroomzouten)	1830	1830	Ja	Per definitie	Nee	Nee
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	1968	1979	Ja	Per definitie	>S	Nee
machine- en apparatenindustrie	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee
machinegroothandel	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee
medische, chirurgische en tandheelkundige apparaten en instrumentenfabriek	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee
metaalconstructiebedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee
metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee
militair oefenterrein	1989	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee
onverdachte activiteit	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee
opticiënswerkplaats	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee
ramen-, deuren- en kozijnenfabriek (metaal)	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee
rijwielreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee
scheepsbouw- en scheepsreparatiebedrijf	1830	1830	Ja	Per definitie	Nee	Nee
schildersbedrijf	1898	1930	Ja	Per definitie	Nee	Nee
schoonmaakbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee
sierradenmakerij	1898	1935	Nee	Per definitie	Nee	Nee
smederij	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee
spoor- en tramwegmaterieelindustrie en -reparatie	1900	1900	Nee	Per definitie	>S	Nee
timmerfabriek	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee
timmerwerkplaats	1830	1830	Ja	Per definitie	>S	Nee

transportbedrijf	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee
vlakdrukkerij	1915	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee
wasblekerij (kleding)	1830	1830	Nee	Per definitie	>S	Nee
white spirit-/terpentinatank (ondergronds)	1959	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grondwater	I	500	1000			Pf06
Grondwater	I	6000000	270000000			

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
20-01-2010	Instemmen met SP		Definitief
08-01-2016	Instemmen met SP		Definitief

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: VOCL bronnen

Locatie	
Adres	Eendrachtlaan Utrecht
Locatienaam	VOCL bronnen
Plaats	Utrecht

Status			
Vervolg WBB		Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Is van voor 1987	Ja	Status asbest	Niet onderzocht
Status rapporten		Status asbest	Niet onderzocht

Uitgevoerde onderzoeken				
Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
22-07-2011	Historisch onderzoek	VOCL bronnen	AA&C Nederland BV	11-5956.B2

Verontreinigende activiteiten						
Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
chemische wasserij/stomerij	0	0	Niet van toepassing	Ja		Nee

Geconstateerde verontreinigingen
Geen gegevens beschikbaar

Besluiten
Geen gegevens beschikbaar

Sanering	
Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren
Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Asphalt & funderingsonderzoek

Locatie	
Adres	Kanaalweg Utrecht
Locatienaam	Asfalt & funderingsonderzoek
Plaats	Utrecht

Status			
Vervolg WBB		Beoordeling	Niet ernstig
Is van voor 1987	Ja	Status asbest	Niet onderzocht
Status rapporten		Status asbest	Niet onderzocht

Uitgevoerde onderzoeken				
Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
29-05-2013	Sanerings onderzoek	Asfalt & funderingsonderzoek	IBU IngenieursburUtr	402.34660.021

Verontreinigende activiteiten
Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen
Geen gegevens beschikbaar

Besluiten
Geen gegevens beschikbaar

Sanering	
Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren
Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Winthontlaan kabels en leidingen

Locatie	
Adres	WINTHONTLAAN 0 Utrecht
Locatienaam	Winthontlaan kabels en leidingen
Plaats	Utrecht

Status			
Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Is van voor 1987	Ja	Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Status rapporten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO

Uitgevoerde onderzoeken				
Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
16-06-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Winthontlaan kabels en leidingen	IBU IngenieursburUtr	402.30748.027

Verontreinigende activiteiten							
Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	
onverdachte activiteit	0	0	Niet van toepassing	Nee	>S	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen
Geen gegevens beschikbaar

Besluiten
Geen gegevens beschikbaar

Sanering	
Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Winthontlaan 4

Locatie	
Adres	WINTHONTLAAN 4 Utrecht
Locatienaam	Winthontlaan 4
Plaats	Utrecht

Status			
Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullende saneringsevaluatie	Beoordeling	Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Is van voor 1987	Ja	Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Status rapporten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO

Uitgevoerde onderzoeken				
Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
28-10-1998	Verkennd onderzoek NEN 5740	Winthontlaan 4	Wareco BV	M6301\004kt
30-05-2000	Sanerings onderzoek	Winthontlaan 4	AMOS	00.20.007.BR.01
24-06-2011	Verkennd onderzoek NEN 5740	Winthontlaan 4	Cauberg-Huygen	20111097-01
02-04-2012	Nader onderzoek	Winthontlaan 4	Cauberg-Huygen	20112555-03
07-08-2013	Indicatief onderzoek	Winthontlaan 4	Van Dijk Techniek Milieutechni	112595
10-10-2013	Saneringsplan	Winthontlaan 4	KWA Bedrijfsadviseur	3209110DR02
21-11-2013	Indicatief onderzoek	Winthontlaan 4	Huisman Traject	HT130040
03-12-2013	Saneringsplan	Winthontlaan 4	KWA Bedrijfsadviseur	13501/3209110DB02 /PB/amv
14-01-2014	Indicatief onderzoek	Winthontlaan 4	Huisman Traject	HT130040
15-01-2014	Saneringsplan	Winthontlaan 4	KWA Bedrijfsadviseur	13501/3209110DB03 /PB/amv
27-06-2014	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Winthontlaan 4	Cauberg-Huygen	3526KV

04-07-2014	Nader onderzoek	Winthontlaan 4	CRUX Engineering BV	NTI13447aI
16-10-2014	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Winthontlaan 4	CRUX Engineering BV	
13-11-2014	Nader onderzoek	Winthontlaan 4	CRUX Engineering BV	RA13447c

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
autoreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Ja	>S	Nee
hbo-tank (ondergronds)	9999	1984	Nee	Per definitie	>S	Nee
timmerfabriek	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
transportmiddelenfabriek n.e.g.	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
17-03-2014	Instemmen met SP		Definitief
08-07-2014	Instemmen met SP		Definitief
26-11-2014	beschikking BUS saneringsevaluatie		Definitief

Sanering

Saneringsoort	Volledig (locatie)
Zorgstatus	Geen Nazorg
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	26-11-2014

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
	De verontreiniging in de grond is volledig verwijderd, er heeft echter geen aanvulling plaatsgevonden	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: TINQ Tankstation Winthontlaan 8

Locatie	
Adres	WINTHONTLAAN 8 Utrecht
Locatienaam	TINQ Tankstation Winthontlaan 8
Plaats	Utrecht

Status			
Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Is van voor 1987	Ja	Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Status rapporten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO

Uitgevoerde onderzoeken				
Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
16-09-2005	Oriënterend bodemonderzoek	TINQ Tankstation Winthontlaan 8	Kosterman Milieutech	nuls-290805-wint
27-02-2011	Monitoringsrapportage	TINQ Tankstation Winthontlaan 8	SGS Ecocare BV	3526 KV 8

Verontreinigende activiteiten							
Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	
benzine-service-station	0	0	Nee	Per definitie	>S	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen
Geen gegevens beschikbaar

Besluiten
Geen gegevens beschikbaar

Sanering	
Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Winthontlaan 8

Locatie	
Adres	WINTHONTLAAN 8 Utrecht
Locatienaam	Winthontlaan 8
Plaats	Utrecht

Status			
Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Urgent, start san voor 2015
Is van voor 1987	Ja	Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Status rapporten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO

Uitgevoerde onderzoeken				
Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
01-02-1985	Oriënterend bodemonderzoek	Winthontlaan 8	Linge Milieu bv	971.002.609
30-01-1992	Plan van aanpak (voor onderhoudsbagger)	Winthontlaan 8	NBM	
17-11-1992	Brf (briefrapport)	Winthontlaan 8	Tjaden BV	M 22.287/MK
03-06-1993	Brf (briefrapport)	Winthontlaan 8	Fugro BV	X-5357/011/Vlt/Hak
03-06-1993	Verkennd onderzoek NEN 5740	Winthontlaan 8	Fugro BV	X-5357/01
07-07-1993	Brf (briefrapport)	Winthontlaan 8	Fugro BV	X-5357/011
08-09-1993	Sanerings onderzoek	Winthontlaan 8	Tjaden BV	M22.287
13-09-1993	Nader onderzoek	Winthontlaan 8	Fugro BV	X-5357/011
14-09-1993	Sanerings onderzoek	Winthontlaan 8	Fugro BV	X-5357/012
16-11-1993	Saneringsplan	Winthontlaan 8	Fugro BV	X-5357/013
14-01-1994	Saneringsplan	Winthontlaan 8	Fugro BV	X-5357/13
28-11-1997	Nader onderzoek	Winthontlaan 8	Oranjewoud	4604-86838

15-04-1999	Saneringsplan	Winthontlaan 8	Oranjewoud	4604-86838
17-11-1999	Nader onderzoek	Winthontlaan 8	Oranjewoud	1604-87870
20-04-2000	Saneringsplan	Winthontlaan 8	Oranjewoud	4604-87870
01-06-2001	Sanerings evaluatie	Winthontlaan 8	Biosoil	5886.014EVA1Z.DOC
10-01-2002	Sanerings evaluatie	Winthontlaan 8	Biosoil	5886.044.EE
14-02-2002	Sanerings evaluatie	Winthontlaan 8	Biosoil	5886.030eva2z
26-06-2003	Sanerings evaluatie	Winthontlaan 8	Oranjewoud	4604-87870
23-09-2003	Sanerings evaluatie	Winthontlaan 8	Biosoil	5886.046.zuid
27-10-2003	Historisch onderzoek	Winthontlaan 8	Wubben Tank- en Bodemsanering B.V.	NR 488
27-07-2005	Sanerings evaluatie	Winthontlaan 8	Biosoil	5886.053.EE noord

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
afgewerkte olietank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
benzine-service-station	1965	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
benzinetank (ondergronds)	1965	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
dieseltank (ondergronds)	1965	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
hbo-tank (ondergronds)	1967	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
smeerolietank (ondergronds)	1965	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	100	200			
Grond	I	225	450			
Grond	I	25	50			
Grondwater	I	160	800			
Grondwater	I	850	1700			

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
07-07-1999	Instemmen met SP		Definitief

Sanering

Saneringsoort	Gefaseerd (locatie)
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
23-10-2002	Niet van toepassing	Stabiel, kl.restver./pas.zorg, geen mon	
28-02-2005	Niet van toepassing	Stabiel, kl.restver./pas.zorg, geen mon	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeente Utrecht is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Indien u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door deze te mailen naar BodemInfo@utrecht.nl.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (Gemeente Utrecht).

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed en/of zijn onderzocht. De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de Gemeente Utrecht genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.



BIJLAGE 10

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

Rouwmaat
Postbus 74
7140 AB Groenlo
T.a.v.: n Looman

Noordwijk 22-12-2016,

Projectnummer: 1612J951
Uw Kenmerk : 16463
Betreft project : Winthontlaan Utrecht

Geachte heer Looman,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor de het plaatsen van de boringen en peilbuizen, nemen van grondmonsters en eventueel inmeten van de boringen tijdens het veldwerk is uitgegaan van VKB-protocol 2001. Voor het nemen van de grondwatermonsters is uitgegaan van VKB-protocol 2002.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

Deze rapportage de onderhavige brief samen met

- de veldwerktekening,
- FV04 Veldwerk verslag
- Foto rapportage
- Uitdraai boorstaten
- Uitdraai watermonstername

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,



T. Bakker
Projectleider BRL SIKB 2000, 2001, 2002
VeldXpert

VELDXPERT

's-Gravendijkseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl

Iban NL27 RABO 0335596231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921





BIJLAGE 11

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem



BIJLAGE 9

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

Expertises

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Water
- Cultuurtechniek
- Infra

Rouwmaat groep
Postbus 74
7140 AB Groenlo
T.a.v.: Jeroen Nijenhuis

Noordwijk 13-03-2017,

Projectnummer: 1703K250
Uw Kenmerk : 17115
Betreft project : Winthontlaan Utrecht.

Geachte heer Nijenhuis ,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor de het plaatsen van de boringen en peilbuizen, nemen van grondmonsters en eventueel inmeten van de boringen tijdens het veldwerk is uitgegaan van VKB-protocol 2001. Voor het nemen van de grondwatermonsters is uitgegaan van VKB-protocol 2002.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

Deze rapportage de onderhavige brief samen met

- de veldwerktekening,
- FV04 Veldwerk verslag
- Uitdraai Boorstaten
- Foto reportage
- Uitdraai watermonstername

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

D Gressie
Projectleider BRL SIKB 2000, 2001, 2002
VeldXpert

VELDXPERT

's-Gravendijkseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl

Iban NL27 RABO 0335596231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921

BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2001 & 2002



www.veldxpert.nl



BIJLAGE 10

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsterverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem