

Verzoek tot Wijziging



wij bouwen aan de



Algemeen	
Contract	OVK-002-2013-BRU
Initiatiefnemer:	Opdrachtgever
VTW nr.:	009
Werknaam:	Ter beschikking stellen werkterrein Uppsalalaan
Inhoudelijk behandelaar OG:	
Inhoudelijk behandelaar ON:	
Status:	<input type="checkbox"/> Voorlopig Versie: 1.0 <input checked="" type="checkbox"/> Definitief
Type wijziging	Aanvulling op informatieve documenten
Tracédeel	T (werkterrein aan Uppsalalaan)
Kilometrering	n.v.t.

Historie ingediende voorstel				
Status	Versie	Datum	Datum ingediend	Reactie ontvangen
Voorlopig	1 ^e concept	23-3-2015	23-3-2015	31-3-2015
	2 ^e concept	3-4-2015	7-4-2015	10-4-2015
	3 ^{de} concept	21-4-2015	21-4-2015	29-5-2015
	4 ^{de} concept	19-6-2015	19-6-2015	20-7-2015
Definitief	1.0	25-09-2015	25-09-2015	
Aanbieding BAM	1.0	18-11-2015	18-11-2015	
Aangepaste aanbieding BAM	2.0	14-12-2015	14-12-2015	

Betreft contractartikel / eis	
Document	Titel/Nr/Pagina/ Eis nr. en evt. eistekst
<input type="checkbox"/> Basisovereenkomst	
<input type="checkbox"/> Annex	
<input type="checkbox"/> Vraagspecificatie 01 – Eisen	
<input type="checkbox"/> Vraagspecificatie 01 – Bindend document	
<input checked="" type="checkbox"/> Vraagspecificatie 01 – Informatief document	5. Informatief – Tekeningen; D24. Deeltracés UTO
<input type="checkbox"/> Vraagspecificatie 02	
<input type="checkbox"/> Coördinatieovereenkomst/ Samenwerkingsovereenkomst	
<input type="checkbox"/> UAV-GC 2005	
<input type="checkbox"/> Afwijking (VTA):	
<input type="checkbox"/> Wijzigingscontract (VTW):	
<input type="checkbox"/> Geaccepteerd Document, namelijk	
<input type="checkbox"/> Anders, namelijk	

Aanleiding en oorzaak (korte beschrijving van proces en wijziging)

Universiteit Utrecht (UU) heeft in navolging van Eis 00137 in BLVC-plan De Uithof het werkterrein nader gespecificeerd.

Zie ook:

1. Bindend - Projectsamenwerking; C10. BLVC; 3. BLVC De Uithof; BLVC-plan De Uithof 140310 – Versie 4 1; Eis 00137 Werkterrein P+R De Uithof;
2. Bindend - Voorschriften OG; C13. Voorschriften De Uithof; 2. Regelgeving externe bouwterreinen De Uithof

Wijziging (oplossing); evt. nieuwe eisteksten

Het indicatieve weergegeven werkterrein P+R De Uithof wordt middels tekening 15-23-020 geconcretiseerd in omvang en locatie. Opdrachtnemer kan gebruik maken van het paars gearceerde gebied als bouwterrein voor de Uithoflijn. Over het gebruik dienen nadere afspraken gemaakt te worden tussen Opdrachtnemer en grondeigenaar UU, hiertoe zijn door UU verstrekte documenten ook als bijlage toegevoegd. In de overeenkomst tussen Opdrachtnemer en grondeigenaar UU is Opdrachtgever geen partij.

Het nu verstrekte document heeft tot doel Opdrachtnemer te faciliteren in het voorbereiden/uitvoeren van werkzaamheden. Aan het specifieke onderwerp gestelde eisen blijven met deze documenten dus ongewijzigd.

Dit document behoort echter tot de contractdocumenten als Informatief document. Van Opdrachtnemer wordt daarom gevraagd om een inschatting te geven van consequenties van deze nieuwe informatie. Overigens onverminderd het recht op kostenvergoeding en/of termijnverlenging van redelijkerwijs nu niet te voorzien consequenties.

Gevolgen op ontwerp/realisatie/test (korte toelichting per item, evt. bijlage toevoegen)

Discipline		Omschrijving	Paraaf OG	Datum
Planning	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Organisatie	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Kwaliteit	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Juridisch	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Risico's	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Techniek – Bouwkosten	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Techniek – Tractie en Energievoorz.	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Techniek – Spoor/baan	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Techniek – Infrastructuur en civiel	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Techniek – Kabels en Leidingen	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Techniek – Bouwkunde	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Techniek – RAM prestaties	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Techniek – V&G	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Raakvlakken – Materieel	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Raakvlakken – Regiotram projecten	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Raakvlakken – Gemeente projecten	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Raakvlakken – Overig	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Raakvlakken – Leveranties	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Raakvlakken – Testbedrijf	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Raakvlakken – Proefbedrijf	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Beheer en onderhoud – Regiotram	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Beheer en onderhoud – Gemeente	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Beheer en onderhoud – VEB	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			

Veiligheid – Safety	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Omgeving/BLVC – Stationsgebied	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Omgeving/BLVC – SAB	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Omgeving/BLVC – UTO	<input type="checkbox"/> Nee X Ja	Nadere invulling van eis 00137 Werkerrein P+R De Uithof		
Omgeving – Vergunningen en Bestemmingsplannen	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Omgeving - Uitvoeringsovereenkomsten	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			
Communicatie	X Nee <input type="checkbox"/> Ja			

Financieel	
Bedrag:	€ 47.605,81 (exclusief BTW)
Specificatie:	Prijsaanbieding en kostenonderbouwing d.d. 18-11-2015
Betaling:	<input type="checkbox"/> Niet van toepassing X Betaling ineens, na afloop werkzaamheden bij volgende termijn. Werkzaamheden worden opgenomen in het VTW betalingsschema. <input type="checkbox"/> Ander betalingsritme (door OG aan te geven, ingang per:

Toegevoegde documenten/Bijlagen		
Document id	Document titel	Versie en/of datum
15-23-020 Uitgifte Werkerrein Uithoflijn 20150921	Uitgifte werkerrein POUHL - CUU	21-09-2015
Bijlage overeenkomst UU	20140418 Verkennend bodemonderzoek kavels 36-37-38.pdf BOUWPLAATSOVEREENKOMST UITHOFLIJN dd 23-09-2015.docx Standaard bankgarantie.docx	25-09-2015

Akkoord		
	Opdrachtnemer	Opdrachtgever
Handtekening		
Persoon		M. van Asch van Wijck
Functie	Projectdirecteur	Projectmanager Traminfrastructuur
Datum ondertekening	14-12-2015	17-12-15



1.1	Directe kosten (Arbeid, Materiaal, Materieel, Ontwerp)		€		
1.2	Indirecte kosten (Eenmalige kosten, Uitvoeringskosten, Overige indirecte kosten)		€		
	Totaal directe + indirecte kosten		€		
2.1	Aanbiedingskosten %		€		
2.2	Algemene bedrijfskosten (AK) %		€		
2.3	Winst %		€		
2.4	Niet calculeerbare risico's %		€		
	Aanbiedingsprijs excl. BTW		€	47.605,81	

Kostenonderbouwing

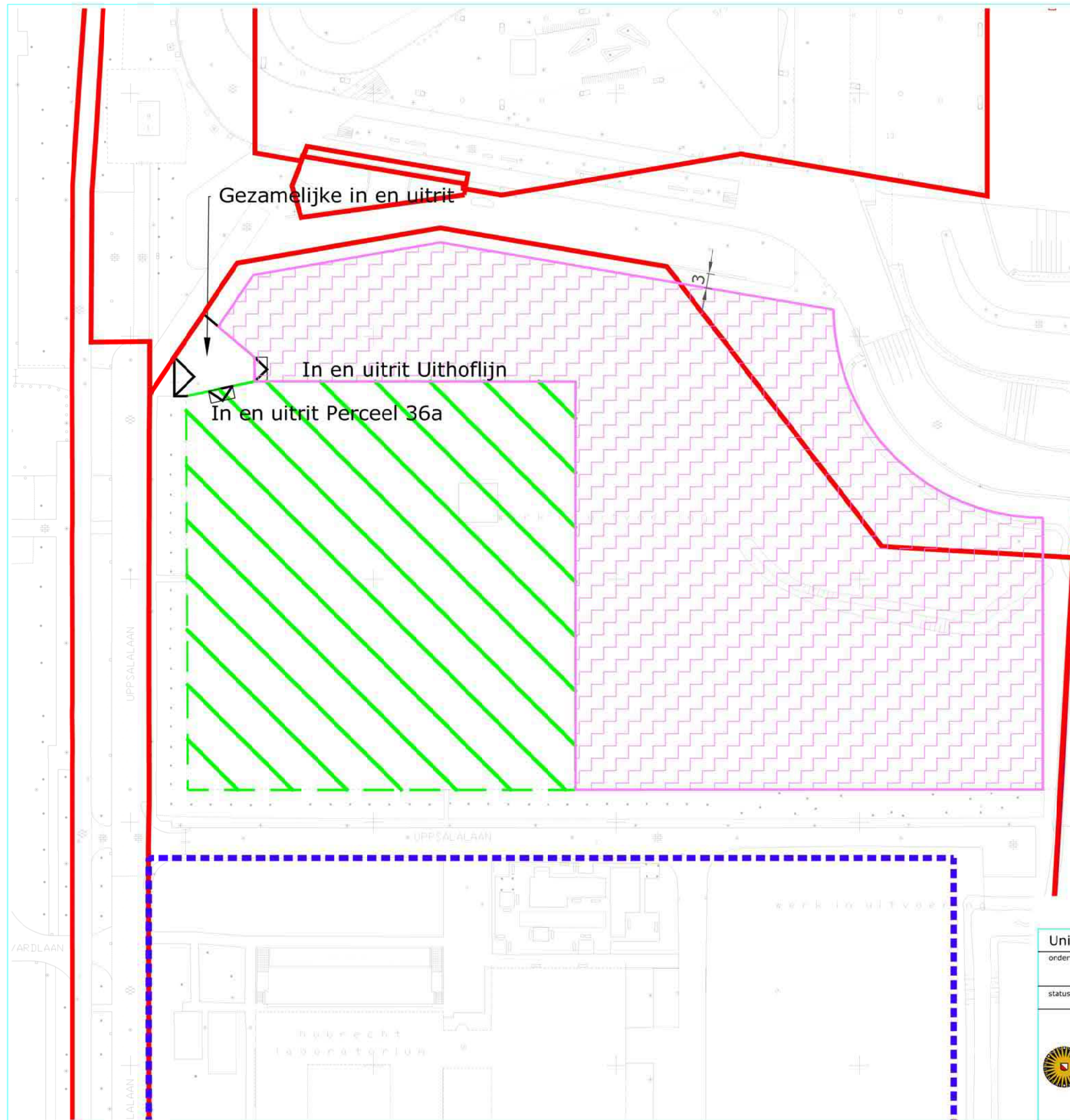
Directe kosten (Arbeid, Materiaal, Materieel, Ontwerp)	hoeveel	eenheid	tarief	bedragen	Subtotaal	Toelichting
Ontwerp						
Tariefgroep (tarieven geldig tot 31-12-2015)						
A2		uur	€	€ -		
A3		uur	€	€ -		
A4		uur	€	€ -		
A5		uur	€	€ -		
A6		uur	€	€ -		
A7		uur	€	€ -		
A8		uur	€	€ -		
A9		uur	€	€ -	€ -	
Uitvoeringskosten						
Kosten oorspronkelijk werkterrein Uppsalalaan (zie bijgaande minderwerkopstelling)		post	€	€		
Kosten aangepast werkterrein Uppsalalaan (zie bijgaande meerwerkopstelling)		post	€	€		
Aanpassing Opp terrein 1, conditioneren er af, prijs puin en hekwerk en tylene aangepast, dikte puin van 25 naar 40 cm (zie andere bouwterreinen op Uithof.						
Totaal directe kosten				€		

Kostenonderbouwing

Indirecte kosten (Eenmalige kosten, Uitvoeringskosten, Overige Indirecte kosten)		hoeveelheid	eenheid	tarief	bedragen		Subtotaal	Toelichting
1	Eenmalige kosten							
	Verificatie ronde		st	€		€	-	
2	Uitvoeringskosten							
	-							
3	Overige Indirecte kosten							
	Projectdirecteur		uur	€		€		
	Manager bestuurlijk Omgeving		uur	€		€		
	Veiligheidsmanager		uur	€		€		
	RAMS engineer		uur	€		€		
	Projectcontroller		uur	€		€		
	Contractmanager		uur	€		€		
	Kostendeskundige		uur	€		€		
	Werkenadministrateur		uur	€		€		
	Projectsecretaresse		uur	€		€		
	Inkoopmanager		uur	€		€		
	Omgevingsmanager		uur	€		€		
	Manager Procesbeheersing		uur	€		€		
	Systems engineer		uur	€		€		
	QA/QC coördinator		uur	€		€		
	Documentcontroller		uur	€		€		
	Risico Coördinator		uur	€		€		
	Voorbereiding							
	Manager Voorbereiding		uur	€		€		
	Workability coördinator		uur	€		€		
	Integraal planner		uur	€		€		
	Vergunningen coördinator		uur	€		€		
	Maatvoering		uur	€		€		
	Verkeersmanager		uur	€		€		
	K&L coördinator		uur	€		€		
	Milieucoördinator en duurzaamheid		uur	€		€		
	Projectorganisator		uur	€		€		
	Werkvoorbereider		uur	€		€		
	Keuringscoördinator		uur	€		€		
	Keuring(s)medewerker (1e lijn)		uur	€		€		
	Uitvoering							
	Testmanager/ aannemerscoördinatie		uur	€		€		
	Manager Uitvoering		uur	€		€		
	V&G coördinator uitvoering		uur	€		€		
	Hoofduitvoerder Rail		uur	€		€		
	Hoofduitvoerder Wegen		uur	€		€		
	Projectleider IT		uur	€		€		
	Uitvoerders		uur	€		€		
	Totaal indirecte kosten				€			



[illegible]

[illegible]






Legenda (Bouwterrein)

Grenzen

-  Grens van Universiteitscentrum De Uithof
-  Grens tussen kadastrale percelen

1083 Kadastraalperceelnummer De Uithof
(Gemeente Utrecht, sectie N)

-  Bouwterrein Uithoflijn (opp. 10055 m2)
-  Bouwterrein Perceel 36a (opp. 6695 m2)
-  Inritten werkterrein

Universitaire Bestuursdienst - Vastgoed & Campus

onderwerp Uitgifte werkterrein
POUHL - CUU

status:

sektor De Uithof
gebouw of werk:
codenr. 00.01/ 0000 AutoCAD versie
aard CT archiefnr. 00 000



Universiteit Utrecht

getekend/gewijzigd	datum	controle
a	16-09-'15	
b	21-09-'15	
c		
d		
e		
f		
g		
schaal	n.v.t.	formaat A3
tekeningnummer	15-23-020	

De Universiteit Utrecht aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade voortvloeiend uit onjuiste gegevens op haar tekeningen. De ontvanger is zelf verantwoordelijk voor het controleren van de tekening aan de hand van een opname ter plaatse.

BOUWPLAATSOVEREENKOMST TEN BEHOEVE VAN DE REALISATIE VAN DE UITHOFLIJN

Ondergetekenden:

1. de **Universiteit Utrecht**, als bedoeld in artikel 1.8 van de Wet op het Hoger Onderwijs en Wetenschappelijk Onderzoek (WHW) gevestigd aan de Heidelberglaan 8 te (3584 CS) Utrecht, De Uithof (postadres: Postbus 80125, 3508TC Utrecht), ingeschreven in het handelsregister onder nummer: 30275924, te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door de heer drs. G.J.D. Berendsen, directeur Vastgoed en Campus, hierna te noemen: **de Universiteit**;
2. **Koninklijke BAM Groep N.V.**, gevestigd aan de....., ingeschreven in het handelsregister onder nummer:, ten dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door de heer, in zijn hoedanigheid van directeur van de besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid, hierna te noemen: BAM;

Commented [VP(1)]: gegevens nog door BAM aan te vullen

overwegende dat:

1. Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Utrecht, het Bestuur Regio Utrecht (BRU), het college van bestuur van de Universiteit, het college van bestuur van de Hogeschool Utrecht, en de raad van bestuur van het UMC Utrecht op 10 maart 2014 de Hoofdovereenkomst Uithoflijn in De Uithof (de Hoofdovereenkomst) ondertekenden.
2. De Universiteit zich op grond van artikel 13 van de Hoofdovereenkomst verplicht heeft om het benodigde deel van het voormalige werkterrein van P+R De Uithof aan de Uppsalalaan om niet aan BRU ter beschikking te stellen als bouwplaats gedurende de Bouwperiode, zoals gedefinieerd in de Hoofdovereenkomst.
3. Op grond van de aanvullende overeenkomst van 17 februari 2015 de Provincie Utrecht de rechtsverhouding van BRU ter zake van de Hoofdovereenkomst met terugwerkende kracht per 1 januari 2015 van BRU overgenomen heeft.
4. Het dagelijks bestuur van BRU en BAM op 23 december 2014 een overeenkomst voor de realisatie van de traminfrastructuur voor de Uithoflijn hebben ondertekend.
5. De Provincie Utrecht, i.c. de projectorganisatie Uithoflijn (POUHL), in de eisenspecificatie (Eis 00137) contractueel heeft bepaald dat de omvang en exacte locatie van het te gebruiken bouwplaats aan de Uppsalalaan door de aannemer (BAM) afgestemd dient te worden met de Universiteit als grondeigenaar.
6. De BAM de Universiteit heeft verzocht ten behoeve van de bouwplaats voor de realisering van de traminfrastructuur in Utrecht Science Park De Uithof het voormalige werkterrein aan de Uppsalalaan ter beschikking te stellen.

7. De Universiteit het voornoemde verzoek van BAM heeft ingewilligd en mitsdien ten behoeve van de bouwplaats voor de realisering van de traminfrastructuur in Utrecht Science Park De Uithof tijdelijk en kosteloos een bouwterrein beschikbaar wenst te stellen aan BAM.
8. De Universiteit en BAM de gemaakte afspraken wensen vast te leggen in deze bouwplaatsovereenkomst.

zijn overeengekomen:

A. Ingebruikgeving en staat van het bouwterrein bij ingebruikgeving

1. De Universiteit geeft het op de als bijlage 1 bij deze overeenkomst gevoegde situatietekening met nummer 15-23-020 de dato 21 september 2015 met roze arcering aangegeven perceel, ter grootte van circa 10.055 m2, hierna te noemen "het bouwterrein", met ingang van, voor de duur van de realisatie van de traminfrastructuur in Utrecht Science Park De Uithof, doch tot uiterlijk 31 december 2017, om niet in gebruik aan BAM voor de oprichting van een bouwplaats ten behoeve van de realisering van de traminfrastructuur in Utrecht Science Park De Uithof.
2. De staat waarin de Universiteit het bouwterrein aan BAM in gebruik geeft (de 'nul-situatie') is vastgelegd op de navolgende wijze:
 - a) voor wat betreft de terreinhoogte op een tekening waarop de terreinhoogte ten opzichte van NAP wordt aangegeven. Deze tekening is als bijlage 2 aan deze overeenkomst gevoegd.
 - b) voor wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit in een rapport van een bodemonderzoek. Dit rapport is als bijlage 3 aan deze overeenkomst gevoegd.
 - c) voor wat betreft de feitelijke situatie op foto's. Deze foto's zijn als bijlage 4 aan deze overeenkomst gevoegd.

Commented [VP(2)]: te bepalen in overleg met projectorganisatie Uithoflijn

B. Inrichting, aanwending en toegang tot het bouwterrein

1. Wat betreft de voorwaarden en bepalingen ter zake de inrichting, aanwending en toegang tot het bouwterrein zijn de als bijlage 5 bij deze overeenkomst gevoegde "Voorschriften Uitgifte Bouwterreinen voor niet Universitaire bouwplaatsen in De Uithof" de dato juni 2011, versie 0.3f, hierna te noemen "de Voorschriften", van toepassing. BAM verklaart de Voorschriften te kennen en zich bij de inrichting, aanwending en toegang tot het bouwterrein te richten naar de Voorschriften en te handelen conform de Voorschriften.
2. In aanvulling op de Voorschriften zijn de Universiteit en BAM de volgende aanvullende voorschriften overeengekomen:
 - a) BAM geeft onvoorwaardelijk toestemming tot medegebruik van de op de als bijlage 1 bij deze overeenkomst gevoegde situatietekening schematisch aangeduide 'gezamenlijke in- en uitrit'

als in- en uitrit van het werkverkeer voor het bouwterrein perceel 36a (Dura Vermeer / Genmab BV).

- b) BAM zorgt er voor dat er op de openbare weg binnen Utrecht Science Park De Uithof geen wachtend bouwverkeer ontstaat door 'just-in time' te plannen en te werken en bouwverkeer zo nodig op het bouwterrein te laten wachten.
- c) de omvang en plaatsing van het bouwbord behoeft de voorafgaande schriftelijke goedkeuring van de Universiteit.

De BAM verklaart zich te richten naar deze aanvullende voorschriften en te handelen conform deze aanvullende voorschriften.

C. Oplevering van het bouwterrein aan de Universiteit bij einde ingebruikgeving

1. BAM levert het bouwterrein aan het einde van de ingebruikgeving aan de Universiteit op in de staat waarin die geldt bij aanvang van de ingebruikgeving, dat wil zeggen:
 - a) qua terreinhoogte zoals aangegeven op de tekening die als bijlage 2 aan deze overeenkomst is gevoegd.
 - b) qua milieuhygiënische kwaliteit ten minste in de staat zoals die is vastgelegd in het bodemonderzoeksrapport zoals dat als bijlage 3 aan deze overeenkomst is gevoegd.
 - c) qua feitelijke situatie in de staat zoals die blijkt uit de vier foto's die als bijlage 4 aan deze overeenkomst zijn gevoegd.
2. Voor wat betreft de terreinhoogte geldt voorts het volgende. Voor het bouwterrein levert BAM aan de Universiteit bij het einde van de ingebruikgeving voor haar rekening een door een externe adviseur opgestelde nieuwe tekening aan waarop de terreinhoogte ten opzichte van NAP wordt aangegeven waaruit blijkt dat de terreinhoogte gelijk is aan de terreinhoogte zoals die is vastgelegd in de bij deze overeenkomst gevoegde bijlage 2.
3. Voor wat betreft de milieuhygiënische kwaliteit geldt voorts het volgende. Voor het bouwterrein levert BAM aan de Universiteit bij het einde van de ingebruikgeving voor haar rekening een door een externe adviseur opgesteld nieuw bodemonderzoeksrapport aan waaruit blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater ten opzichte van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater zoals die is vastgelegd in de bij deze overeenkomst gevoegde bijlage 3 door het gebruik van BAM niet is verslechterd.

D. Zekerheid ten behoeve van de Universiteit

1. Tot zekerheid van de nakoming van de verplichtingen van BAM op grond van deze bouwplaatsovereenkomst inclusief de bijlagen, stelt BAM een onvoorwaardelijke bankgarantie ten behoeve van de Universiteit ter hoogte van € 50.000,00 (vijftigduizend euro) volgens het model dat als bijlage 6 aan deze overeenkomst is gehecht.

2. Het is BAM toegestaan om, tot zekerheid van de nakoming van de verplichtingen van BAM op grond van deze bouwplaatsovereenkomst inclusief de bijlagen, in plaats van een bankgarantie een waarborgsom van € 50.000,00 (vijftigduizend euro) ten behoeve van de Universiteit in depot te storten bij notaris [REDACTED] te Utrecht.
3. De voornoemde bankgarantie, casu quo de voornoemde waarborgsom, wordt gesteld, casu quo gestort met ingang van de dag waarop de ingebruikgeving aanvangt en blijft gelden, casu quo blijft gestort totdat het bouwterrein door BAM aan de Universiteit is teruggegeven en de Universiteit heeft bevestigd dat de staat van het teruggegeven bouwterrein overeenkomt met de eisen zoals die gesteld zijn onder artikel C.1., C.2, en C.3.
4. De bevestiging dat de staat van het bouwterrein overeenkomt met de eisen zoals die gesteld zijn onder artikel C.1., C.2. en C.3 blijkt uit een door de Universiteit aan BAM gerichte brief.

E. Toepasselijk recht en geschillenregeling

1. Op deze overeenkomst is Nederlands recht van toepassing.
2. Ingeval er een geschil rijst tussen partijen over de uitvoering van deze overeenkomst zullen zij, voordat een gerechtelijke procedure wordt aangespannen, gedurende een termijn van een maand trachten in der minne een oplossing te bereiken, en bij gebreke daarvan door middel van mediation gedurende een termijn van een maand tot een oplossing trachten te komen.
3. Indien beslechting van een geschil niet mogelijk blijkt conform artikel E.2., zal het geschil worden voorgelegd aan de rechtbank Midden Nederland.

F. Bijlagen

De navolgende bijlagen maken onverbrekelijk deel uit van deze bouwplaatsovereenkomst:

1. situatietekening met nummer 15-23-020 de dato 21 september 2015.
2. tekening terreinhoogte ten opzichte van NAP.
3. bodemonderzoeksrapport van Grondslag bodemkwaliteitsbureau de dato 18 april 2014.
4. foto's van het bouwterrein.
5. de "Voorschriften Uitgifte Bouwterreinen voor niet Universitaire bouwplaatsen in de Uithof" de dato juni 2011, versie 0.3f.
6. model-bankgarantie.

Aldus overeengekomen en ondertekend

te

op

De Universiteit

BAM

Dossiernummer: #

Bankgarantie

Bank

hierna te noemen: bank,

verklaart zich bij wijze van zelfstandige verbintenis garant te stellen voor:

Debiteur

Statutaire naam: #
Statutaire vestigingsplaats: #
Handelsregisternummer: #

hierna te noemen: debiteur,

jegens

Crediteur

Statutaire naam: #
Statutaire vestigingsplaats: #
Handelsregisternummer: #

hierna te noemen: crediteur,

tot zekerheid voor de nakoming van de verplichtingen van de debiteur jegens de crediteur uit
hoofde van # d.d. # met betrekking tot #

Maximum bedrag

Het bedrag waarvoor de bank op grond van deze bankgarantie kan worden aangesproken
bedraagt maximaal € # (zegge: # euro)

Vereisten voor een beroep op de bankgarantie

De bank verbindt zich op eerste schriftelijk verzoek van crediteur, welk verzoek dient te bevatten:

- a. de schriftelijke mededeling dat debiteur met de nakoming van zijn hiervoor bedoelde
verplichtingen in verzuim is en
 - b. de schriftelijke opgave van het bedrag dat door de crediteur op grond van deze bankgarantie
van de bank wordt gevorderd,
- aan de crediteur het gevorderde bedrag te voldoen tot maximaal het hiervoor genoemde bedrag.

Einde van de bankgarantie

Deze bankgarantie is geldig tot en met #.

Slotbepaling

Op deze bankgarantie is het Nederlandse recht van toepassing. Geschillen ter zake van deze
bankgarantie kunnen uitsluitend worden voorgelegd aan de bevoegde Nederlandse rechter.

Ondertekening

Plaats ondertekening

Datum ondertekening

Handtekening

PROJECT 22083

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
UPPSALALAAN, KAVELS 36-37-38 TE UTRECHT**

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103


Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457


Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl




Titel Verkennd bodemonderzoek
Uppsalalaan, kavels 36-37-38 te Utrecht


Projectleider Dhr. 

Adviseur Dhr. 

Datum rapport 18 april 2014

Opdrachtgever Universiteit Utrecht
Heidelberglaan 8
3584 CS Utrecht

Contactpersoon Dhr. 

Telefoon 06- 



Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	TERREINGEGEVENS	1
2.1	Afbakening onderzoekslocatie	1
2.2	Huidige en toekomstige situatie	1
2.3	Historie tot op heden	1
2.4	Voorgaand onderzoek	2
2.5	Hypothese en onderzoeksopzet	2
3	VELDWERK	4
3.1	Uitvoering	4
3.2	Resultaten	4
3.2.1	Grond	4
3.2.2	Grondwater	4
4	CHEMISCHE ANALYSES	5
4.1	Toetsingskader	5
4.2	Analyses grond	5
4.3	Analyses grondwater	7
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	7

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Toetsingstabellen
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten
BIJLAGE V	: Omgevingsrapportage gemeente Utrecht
BIJLAGE VI	: Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door de Universiteit Utrecht is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op het perceel Uppsalalaan kavels 36-37-38 te Utrecht.

De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en daarmee het bepalen of er mogelijk belemmeringen zijn voor de beoogde bestemmingswijziging.

2 TERREINGEGEVENS

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht, waarbij het niveau van een ‘standaard vooronderzoek’ is gehanteerd. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen.

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

Het perceel Uppsalalaan kavels 36-37-38 te Utrecht is kadastraal bekend als gemeente Utrecht, sectie N, nummer 1541. Het perceel heeft een oppervlakte van ca. 18.000 m². De onderzoekslocatie bestaat uit het zuidelijke deel van het perceel, ten zuiden van de P+R. De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Huidige en toekomstige situatie

Het perceel bestaat uit een braakliggend terrein met een bouwparkeerplaats en een bouwweg met puinverharding. Het perceel bevindt zich buiten het centrum van Utrecht, op de Uithof. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

Er vindt een herontwikkeling van de locatie plaats.

2.3 Historie tot op heden

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- huidige eigenaar;
- gemeente Utrecht (telefonisch contact gehad met dhr. [REDACTED], 4 april 2014);
 - o Verkennend en aanvullend bodemonderzoek De Uithof te Utrecht, project 09.11349, d.d. 11 februari 2010;
 - o Omgevingsrapportage Gemeente Utrecht Uppsalalaan 11 te Utrecht, datum aanvraag april 2014;
- oud kaartmateriaal en oude luchtfoto's (www.watwaswaar.nl, www.dotkadata.com)
- www.bodemloket.nl;
- resultaat eerder uitgevoerd bodemonderzoek door Grondslag BV op het naastgelegen perceel, Uppsalalaan 8 te Utrecht.

Er zijn op het perceel, voor zover bekend, geen bestrijdingsmiddelen en/of ontsmettingsmiddelen gebruikt.

Zover bekend is er niet structureel afval gestort of verbrand en is het maaiveld niet opgehoogd. Voor zover bekend zijn er geen (grote) obstakels, zijnde puin, funderingsresten, slakken, sintels en/of asfalt in de bodem aanwezig, met uitzondering van de bouwweg en een bouwparkeerplaats.

Op het perceel zijn een drietal sloten gedempt, deze sloten staan weergegeven op de boorpuntenkaart in bijlage I.

Voor zover bekend hebben zich op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan, waardoor mogelijk bodemverontreiniging zou kunnen zijn ontstaan.

Bij www.bodemloket.nl is geen informatie aangaande de onderzoekslocatie bekend.

De locatie bevindt zich binnen zone weiland van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Utrecht. In de bovengrond van deze zone overschrijdt de 95-percentielwaarde voor cadmium, kwik, lood, PAK (10) en arseen de (generieke) achtergrondwaarde. Voor koper, nikkel, zink, PCB's, minerale olie en chroom wordt de tussenwaarde overschreden. In de ondergrond zijn de achtergrondwaarden van cadmium, koper, kwik, lood, zink en PAK (10) verhoogd. Voor nikkel, PCB's, minerale olie, chroom en arseen wordt de tussenwaarde overschreden.

2.4 Voorgaand onderzoek

Op de onderzoekslocatie zelf zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Op het naastgelegen perceel, Uppsalalaan 6 en 8, is door Grondslag BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (*Verkennd bodemonderzoek Uppsalalaan 8 te Utrecht, project 15867, d.d. 15 april 2010*). Hierbij zijn ten zuiden van de onderzoekslocatie lichte verhogingen aan zware metalen en PAK aangetoond.

Op het noordelijke gedeelte van de onderzoekslocatie is in 2010 een verkennend en aanvullend bodemonderzoek verricht (*door NIPA milieutechniek B.V., project 09.11349, d.d. 11 februari 2010*). De aanleiding betrof een nieuw aan te leggen parkeervoorziening. Voor het aanleggen van de parkeervoorziening was een bouwvergunning benodigd. Uit analyses van de bovengrond blijkt dat de gehalten barium, kwik en lood verhoogd zijn. In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetroffen. In het grondwater is de concentratie barium licht verhoogd.

2.5 Hypothese en onderzoeksopzet

Gedempte sloten

Het is niet bekend waarmee de voormalige sloten zijn gedempt. Het kan dan ook niet worden uitgesloten dat er gebruik is gemaakt van verontreinigd dempingsmateriaal. Ter plaatse van de gedempte sloten kunnen verhogingen aan zware metalen, PAK en minerale olie niet worden uitgesloten. Deze deellocaties zijn dan ook verdacht voor het voorkomen van deze parameters.

Vanwege de aanwezigheid van drie gedempte sloten zijn een drietal booraaïen geplaatst. Deze booraaïen, bestaande uit drie boringen worden op 3 meter afstand van elkaar geplaatst, haaks op de sloot, om op basis van zintuiglijke waarnemingen de ligging van de sloot te bepalen. Als er geen afwijkende waarnemingen (andere grondsoort, bijmengingen en/of voormalige waterbodem/slib) worden gedaan, wordt aangenomen dat de sloten zijn gedempt met gebiedseigen grond en de kwaliteit niet zal afwijken van de rest van de locatie. Bij afwijkende waarnemingen zullen de verdachte monsters worden geanalyseerd op een NEN-pakket.

Bouwweg

Tijdens de bouw van de P+R ten noorden van de onderzoekslocatie is het terrein gebruikt als opslag, ketenpark en bouwparkeerplaats. Aan de zuidkant van het perceel ligt nog een bouwweg die voor de bouw van de P+R is aangelegd en nu in gebruik is voor de nieuwbouw bij KNAW.

De kwaliteit van het fundatiemateriaal van de bouwweg zal indicatief worden bepaald. Analyse vindt plaats op samenstelling (minerale olie, PAK's en PCB's) en uitloging (cascadetest en euluaatonderzoek op 15 metalen en 4 anionen). Tevens zal de onderliggende bodem worden onderzocht, conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE).

Overige terreindeel

Ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie wordt voorafgaand aan het bodemonderzoek geen verontreiniging verwacht. De locatie wordt aangemerkt als onverdacht. De onderzoeksstrategie volgt de "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)" van de NEN 5740.

Opgemerkt dient te worden dat een verkennend bodemonderzoek volgens een steekproefsgewijze opzet wordt uitgevoerd. Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een omgevingsvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuizen heeft plaatsgevonden op 7 april 2014 onder leiding van dhr. [REDACTED]. Het grondwater is op 14 april 2014 bemonsterd door dhr. [REDACTED].

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie vierenzeventig boringen verricht (nrs. 01 t/m 35 en R01 t/m R09). De boringen zijn als volgt verdeeld:

- De boringen R01 t/m R09 zijn verricht voor het opsporen van de slootdempingen;
- 9, 10 en 22 t/m 27 zijn verricht ter plaatse van de bouwweg en -parkeerplaats;
- 28 t/m 35 zijn verricht ter plaatse van de bomenrij;
- De overige boringen zijn verspreid over de rest van de locatie verricht.

De boringen 07, 11 en 17 zijn voorzien van een peilbuis. De ligging van de boringen en de peilbuizen is weergegeven in bijlage I.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot een minimale diepte van 0,5 m-mv (meter minus maaiveld). Boringen 05 is doorgezet tot circa 1,5 m-mv vanwege een plotselinge verandering in bodemopbouw. De boringen 02, 05, 07, 11, 17, 19, 22, 31, 34 zijn doorgezet tot een diepte van circa 2,0 m-mv.

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 0,5 m-mv bestaat de bodem voornamelijk uit zand. Vanaf 0,5 tot 1,3 m-mv wordt voornamelijk klei aangetroffen met daaronder weer veen tot circa 1,5 m-mv. Vanaf 1,5 m-mv tot de maximaal geboorde diepte van 3,1 m-mv wordt weer zand aangetroffen. Bovenstaande bodemopbouw is echter zeer wisselend, de bovenstaande opbouw wijkt per boring af. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond worden plaatselijk sporen baksteen en/of beton aangetroffen. Dit kan duiden op een verontreiniging met zware metalen en/of PAK. Ter plaatse van de bouwweg en bouwparkeerplaats is puingranulaat op het maaiveld aangebracht. Er is visueel geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

3.2.2 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens vermeld, die zijn verzameld tijdens de monsternamen van het grondwater.

Tabel 3.1: Veldwerkgegevens grondwater

peilbuis	Filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	Troebelheid (NTU)
07	2,10-3,10	1,19	6,38	0,97	2,11
11	2,10-3,10	1,33	7,6	0,82	10,23
17	2,00-3,00	1,66	7,58	1,23	5,47

4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de ‘Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013’ en Bijlage B van de ‘Regeling Bodemkwaliteit’. Hierin zijn de achtergrondwaarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. In de NEN 5740 is daarnaast een tussenwaarde (T-waarde) gedefinieerd als het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

lichte verhoging : gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
matige verhoging: gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
sterke verhoging : gehalte > interventiewaarde

Een verhoging ten opzichte van de T- of interventiewaarde vormt aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa (*Bodem Toets- en Validatieservice*). De toetsing is opgenomen in bijlage III.

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet Bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een ‘geval van ernstige bodemverontreiniging’ te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging dat is ontstaan vóór 1987 geldt formeel een saneringsplicht. In de praktijk wordt een sanering alleen verplicht gesteld indien sprake is van actuele risico's, of indien dat bij een functiewijziging (bijvoorbeeld bouw) noodzakelijk is. Bij ongewijzigd gebruik en de afwezigheid van risico's wordt bij een historische verontreiniging geen termijn aan de saneringsverplichting opgelegd.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een ‘nieuw geval van bodemverontreiniging’. Vanuit de zorgplicht in de Wet bodembescherming dient een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de mate en omvang van de verontreiniging, in beginsel terstond te worden verwijderd.

4.2 Analyses grond

De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.1: Gestandaardiseerde analyseresultaten grond (mg/kg d.s.)

Ref	Monsters	Waarnemingen	Ba®	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Olie	PAK	PCB
<i>Bovengrond</i>														
BG1	02(0,00-0,40) 04(0,00-0,30) 06(0,00-0,35) 12(0,30-0,50) 18(0,00-0,50)	Beton+ Grind+ Baksteen+ Baksteen+ Baksteen+ Beton+ Baksteen+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BG2	05(0,30-0,80) 13(0,00-0,50) 29(0,00-0,50)	Baksteen+ Baksteen+ Baksteen+	-	-	-	-	0,22	55	-	-	-	220	-	-
BG3	01(0,00-0,40) 07(0,00-0,50) 16(0,00-0,40) 21(0,00-0,50) 31(0,00-0,50)	Grind+ Grind+ Grind+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BG4	03(0,30-0,50) 04(0,30-0,50) 28(0,00-0,30) 32(0,00-0,30) 35(0,00-0,50)		-	-	-	-	0,17	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eerste bodemlaag onder de fundatie van de bouwweg en bouwparkeerplaats</i>														
BG5	09(0,40-0,60) 10(0,35-0,80) 23(0,30-0,60)	Beton+ Grind+ Beton+ Baksteen+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BG6	27(0,60-0,90)	Baksteen+ Beton+	-	-	-	-	0,19	76	-	-	-	-	-	-
<i>Ondergrond</i>														
OG1	02(1,50-1,70) 07(1,40-1,80) 19(1,50-1,80)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OG2	05(1,30-1,50) 11(1,50-1,80) 17(1,90-2,20) 19(1,30-1,50)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OG3	02(1,20-1,50) 11(1,30-1,50) 17(1,60-1,90) 31(0,80-1,30) 34(1,40-1,90)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ref : referentie op analysecertificaat

waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)

Ba® : de normen voor barium zijn buiten werking gesteld, toetsing vindt plaats aan de vml. normen (AW=190, T=555, I=920)

- : het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of detectielimiet)

getal : het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde

getal* : het gehalte overschrijdt de T-waarde

getal** : het gehalte overschrijdt de interventiewaarde

De geselecteerde mengmonsters van de bovengrond en de eerste bodemlaag onder het puingranulaat zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de grond.

In het mengmonster BG1 zijn alle gemeten gehalten kleiner dan de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

In het mengmonster BG2 zijn de gehalten kwik, lood en minerale olie licht verhoogd. De overige gemeten gehalten zijn kleiner dan de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

In het mengmonster BG3 zijn alle gemeten gehalten kleiner dan de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

In het mengmonster BG4 is het gehalte kwik licht verhoogd. De overige gemeten gehalten zijn kleiner dan de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

In het mengmonster BG5 zijn alle gemeten gehalten kleiner dan de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

In het monster BG6 zijn de gehalten kwik en lood licht verhoogd. De overige gemeten gehalten zijn kleiner dan de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

Het geselecteerde mengmonsters van de ondergrond zijn eveneens geanalyseerd op een standaard NEN-pakket.

In alle drie geselecteerde mengmonster van de ondergrond (OG1, OG2 en OG 3) zijn alle gemeten gehalten kleiner dan de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

4.3 Analyses grondwater

De analyseresultaten van grondwater zijn weergegeven in tabel 4.2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.2: Analyseresultaten grondwater (µg/l)

Peilbuis	filterstelling (m-mv)	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	VAK						Olie	VOCI
											B	T	E	X	S	N		
pb 07	2,10-3,10	390*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pb 11	2,10-3,10	570*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pb 17	2,00-3,00	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- : de concentratie is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (of detectielimiet)
 getal : de concentratie overschrijdt de streefwaarde
 getal* : de concentratie overschrijdt de T-waarde
 getal** : de concentratie overschrijdt de interventiewaarde

Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Op deze wijze wordt een breed beeld verkregen van de grondwaterkwaliteit.

In het grondwater afkomstig uit peilbuizen 07 en 1 zijn de concentraties barium matig verhoogd.

In het grondwater afkomstig uit peilbuis 17 is de concentratie barium licht verhoogd.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie Uppsalalaan kavel 36-37-38 te Utrecht is vastgelegd.

Gedempte sloten

Met de boorraaien en ook in de overige boringen zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een slootdemping. Te denken valt aan slibhoudende lagen, dempingsmateriaal en/of afwijkende bodem. De sloten zijn waarschijnlijk gedempt met gebiedseigen grond. Er is geen aanleiding om een aanvullend onderzoek te verrichten.

Bodem onder de bouwweg en bouwparkeerplaatsen

De gestelde hypothese, dat verhogingen aan zware metalen, PAK en minerale olie verwacht kunnen worden in verband met de aanwezigheid van een bouwweg en bouwparkeerplaats is bevestigd. Er zijn lichte verhogingen aan kwik en lood aangetoond. De lichte verhogingen vormen geen aanleiding voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

Puinggranulaat bouwweg en bouwparkeerplaats

Het puinggranulaat voldoet indicatief aan de normen voor een NV bouwstof. Het materiaal is geschikt voor ongeïsoleerd hergebruik.

Op basis van dit onderzoek kan de bouwstof opnieuw wordt toegepast, mits de partij geen bewerking ondergaat, wordt toegepast onder dezelfde condities en door dezelfde eigenaar. Dit moet dan wel *minimaal vijf dagen voor toepassing* worden gemeld.

In alle andere gevallen dient voor hergebruik de partij te worden gekeurd conform het Besluit Bodemkwaliteit.

Overig terreindeel

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie geen verontreiniging wordt verwacht, is niet bevestigd. In grond zijn lichte verhogingen aangetoond aan kwik, lood en minerale olie. In het grondwater zijn lichte tot en met matige verhogingen aangetoond aan barium.

Lichte tot en met matig verhoogde concentraties aan barium kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging. Omdat voor de aanwezigheid van de verhoogde barium concentraties in het grondwater geen antropogene bron gevonden is, hoeft het barium niet als een verontreiniging te worden beschouwd en vormt derhalve geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek

Algemeen

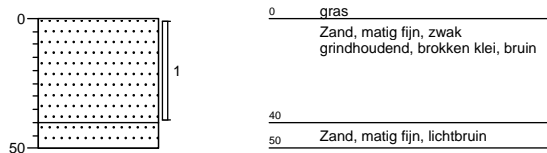
De gevolgde onderzoeksstrategie geeft in voldoende mate de milieuhygiënische situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weer. Er is derhalve geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek. De onderzoeksresultaten vormen ons inziens milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen voor de beoogde herontwikkeling en/of afgifte van een omgevingsvergunning. De afgifte van de omgevingsvergunning blijft echter een beleidsmatige afweging van de gemeente zelf.

Aanbevolen wordt om de grond die tijdens de bouw vrijkomt te hergebruiken binnen de perceelsgrenzen. Indien dit niet mogelijk is kan de grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een grondbank of -depot. Als de grond wordt afgevoerd voor hergebruik elders, is (normaliter) eerst een keuring nodig conform het Besluit Bodemkwaliteit. Met name bij grotere partijen grond is dit laatste voordeliger dan afvoeren naar een grondbank of -depot. Indien de gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart, is in sommige gevallen hergebruik mogelijk zonder aanvullend onderzoek.

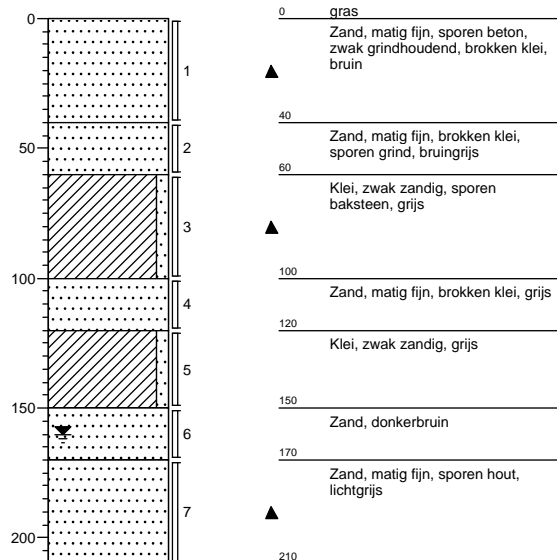
BIJLAGE I

BIJLAGE II

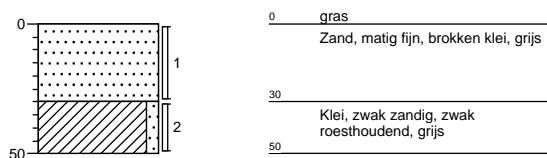
Boring: 01



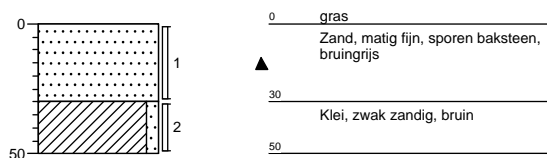
Boring: 02



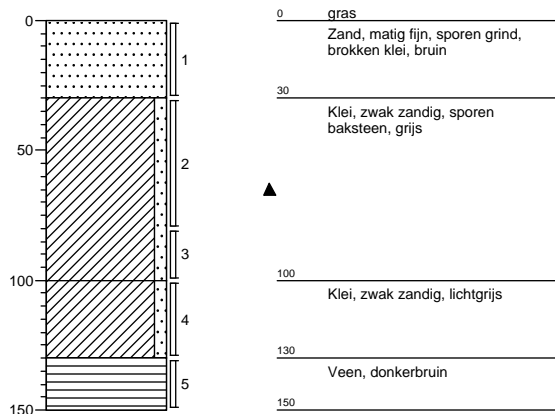
Boring: 03



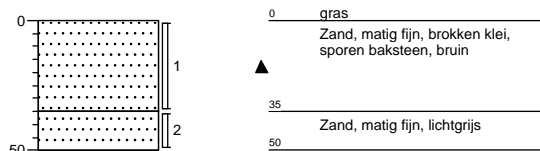
Boring: 04



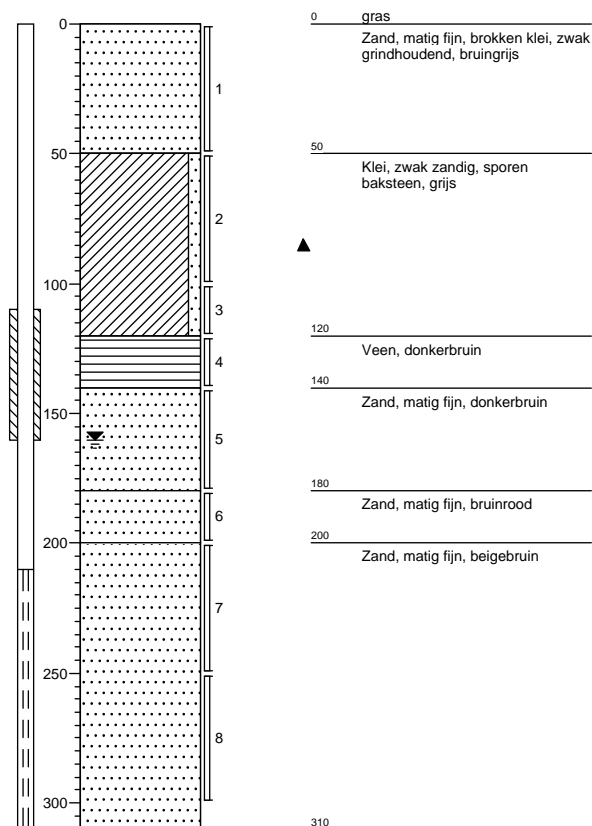
Boring: 05



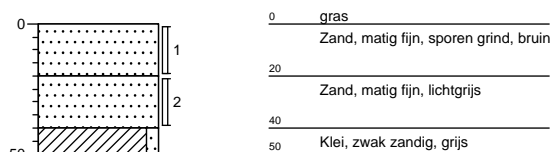
Boring: 06



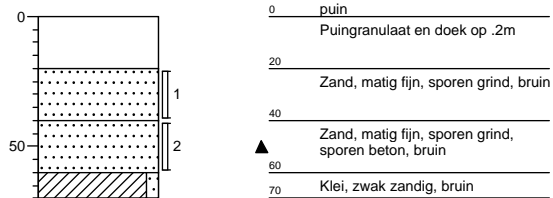
Boring: 07



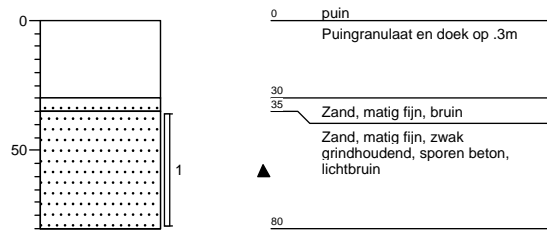
Boring: 08



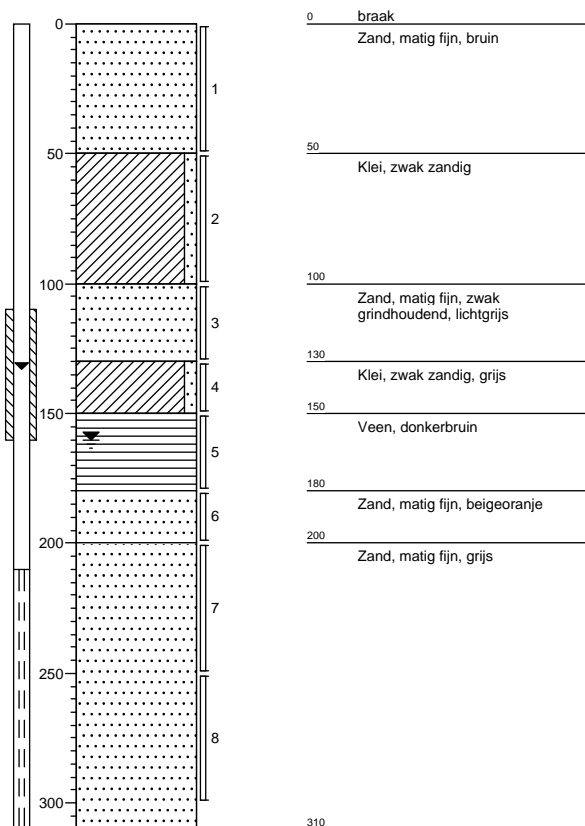
Boring: 09



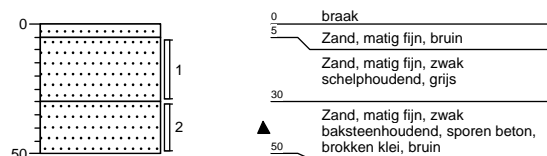
Boring: 10



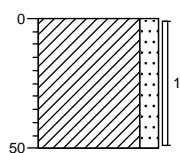
Boring: 11



Boring: 12

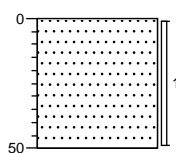


Boring: 13



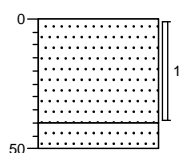
0 braak
Klei, matig zandig, zwak
wortelhoudend, sporen baksteen,
bruینگریjs
▲
50

Boring: 14



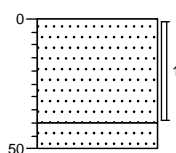
0 braak
Zand, matig fijn, brokken klei, bruin
50

Boring: 15



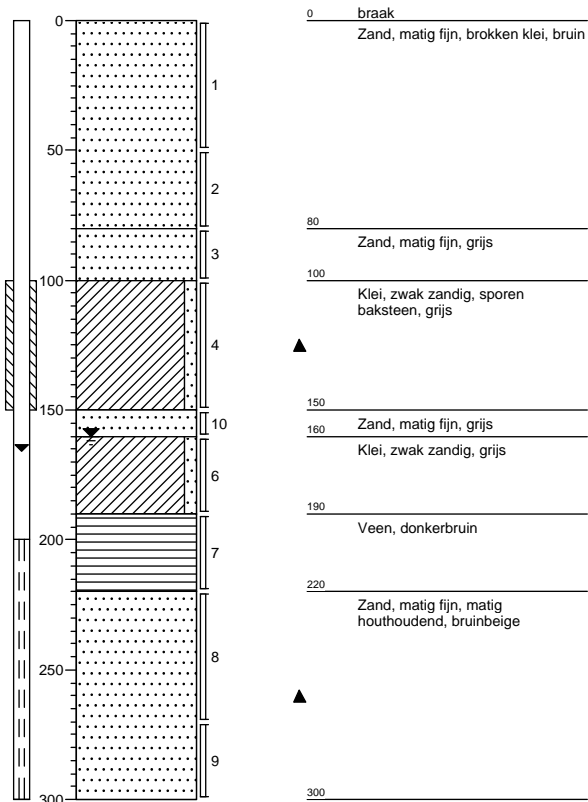
0 gras
Zand, matig fijn, brokken klei,
bruینگریjs
40
50 Zand, matig fijn, lichtbruin

Boring: 16

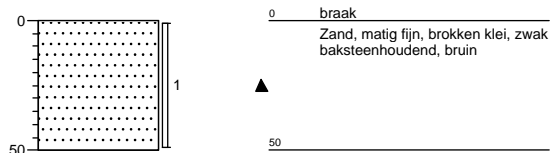


0 braak
Zand, matig fijn, brokken klei, bruin
40
50 Zand, matig fijn, lichtbruin

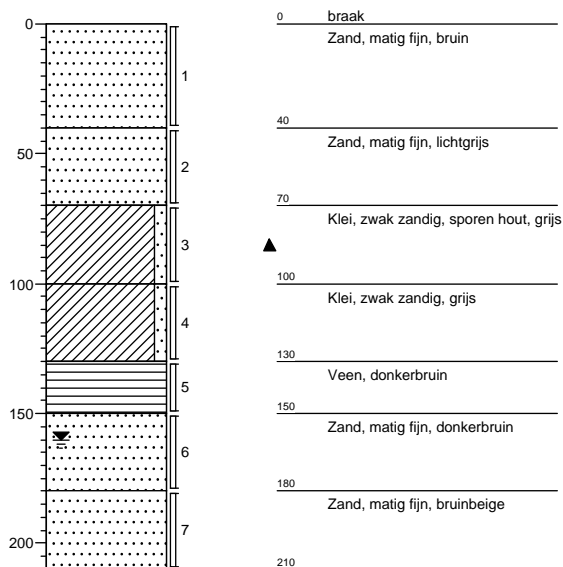
Boring: 17



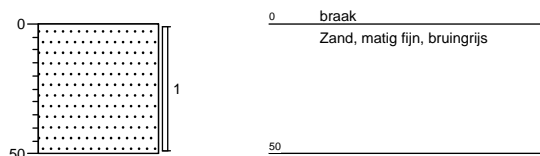
Boring: 18



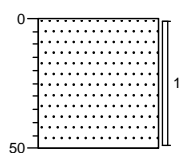
Boring: 19



Boring: 20

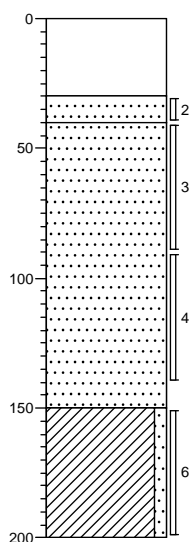


Boring: 21



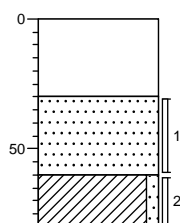
0	braak
	Zand, matig fijn, brokken klei, sporen grind, bruin
50	

Boring: 22



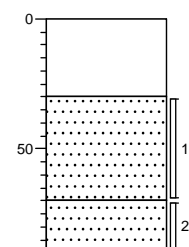
0	puin
	Puingranulaat en doek op .3m
30	
40	Zand, matig fijn, sporen grind, bruin
	Zand, matig grof, sporen grind, lichtbruin
150	
	Klei, zwak zandig, brokken veen, grijs
200	

Boring: 23



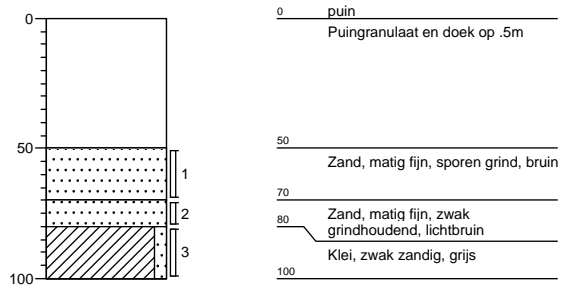
0	puin
	Puingranulaat en doek op .3m
30	
	Zand, matig fijn, sporen baksteen, bruin
60	
	Klei, zwak zandig, grijs
80	

Boring: 24

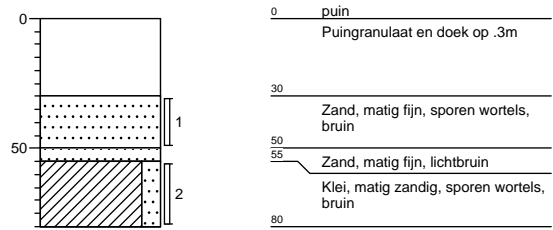


0	puin
	Puin, puingranulaat en doek op .3m
30	
	Zand, matig fijn, bruin
70	
	Zand, matig fijn, lichtgrijs
90	

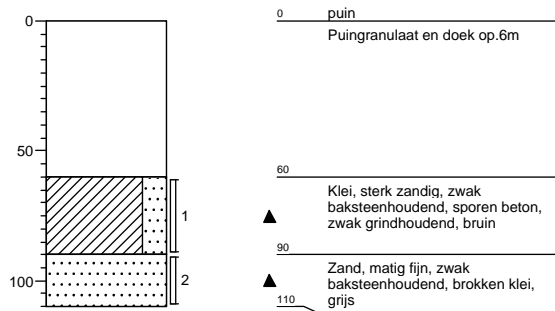
Boring: 25



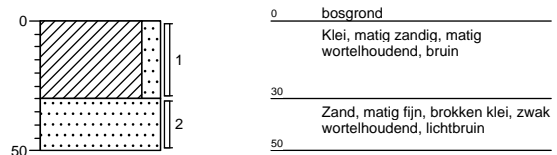
Boring: 26



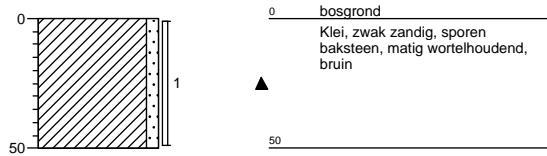
Boring: 27



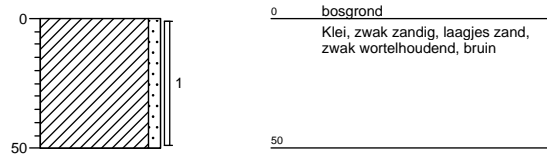
Boring: 28



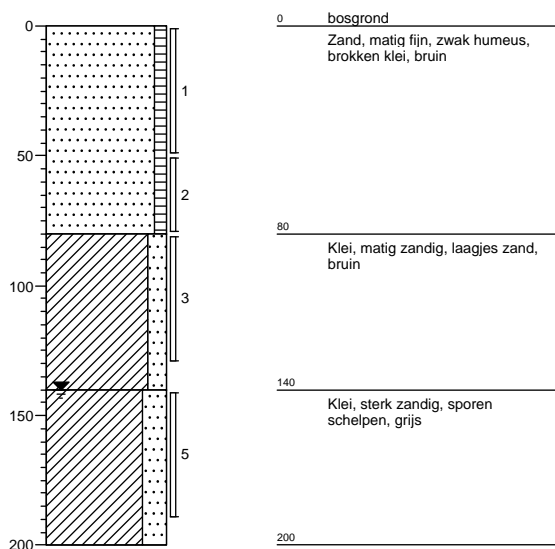
Boring: 29



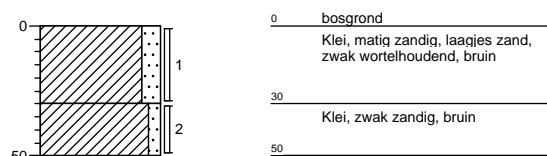
Boring: 30



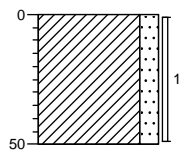
Boring: 31



Boring: 32



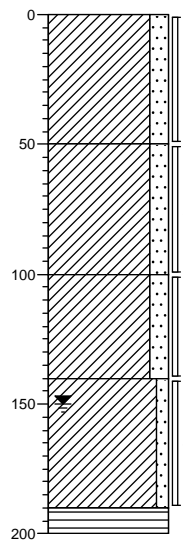
Boring: 33



0 bosgrond
Klei, matig zandig, zwak
wortelhoudend, sporen roest, bruin

50

Boring: 34



0 bosgrond
Klei, matig zandig, zwak
wortelhoudend, sporen grind,
donkerbruin

50

Klei, matig zandig, zwak
wortelhoudend, sporen baksteen,
bruin

100

Klei, matig zandig, sporen
baksteen, matig wortelhoudend,
laagjes zand, bruin

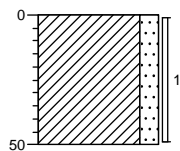
140

Klei, zwak zandig, grijs

190

200 Veen, donkerbruin

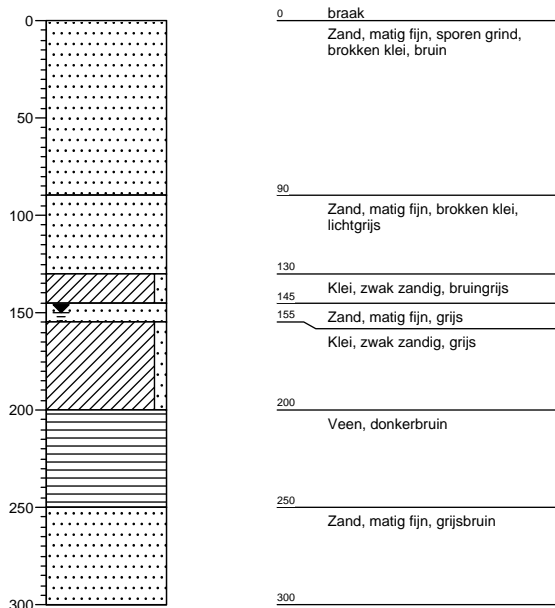
Boring: 35



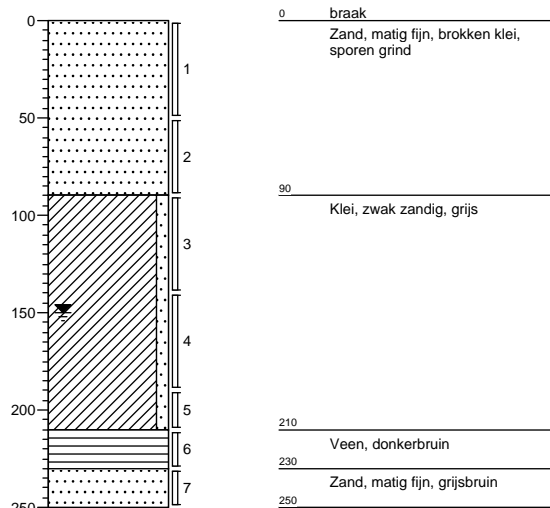
0 bosgrond
Klei, matig zandig, zwak
wortelhoudend, bruin

50

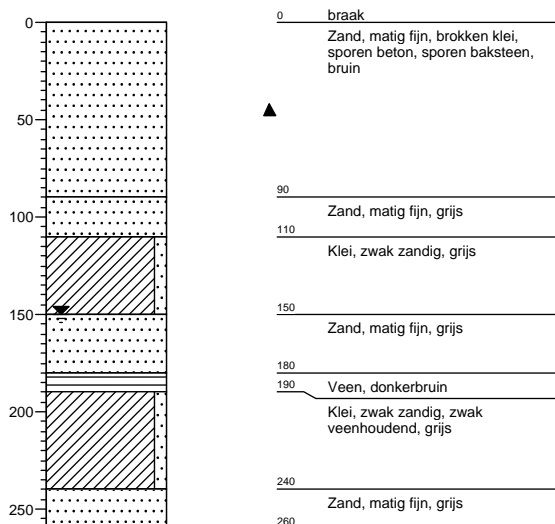
Boring: R01



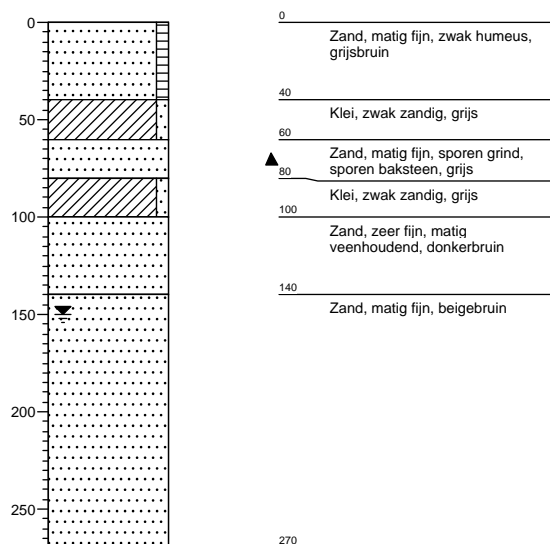
Boring: R02



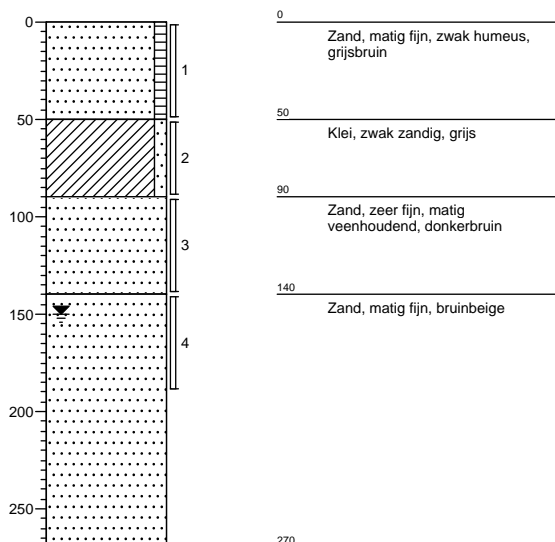
Boring: R03



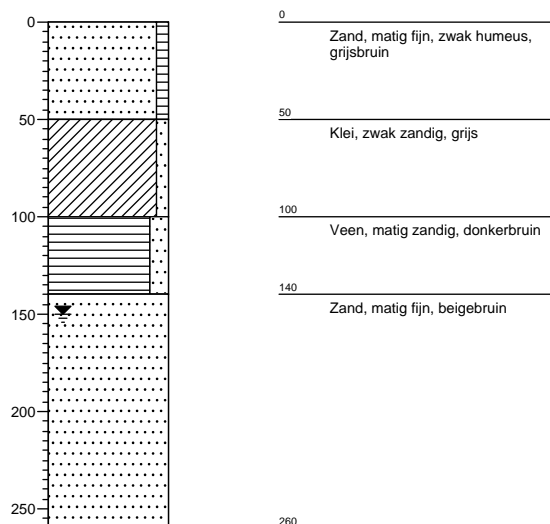
Boring: R04



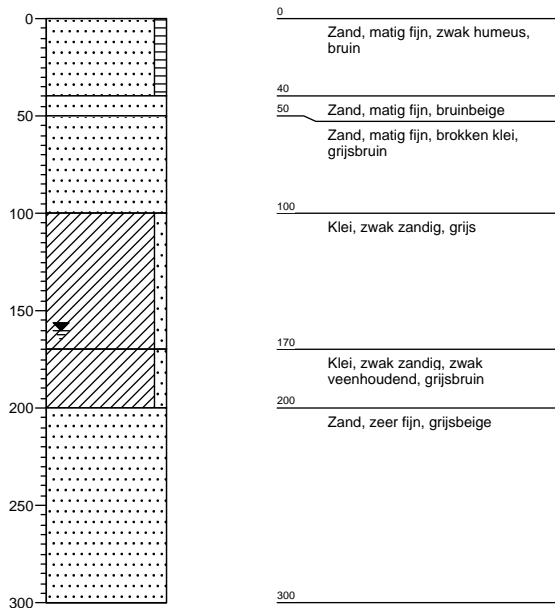
Boring: R05



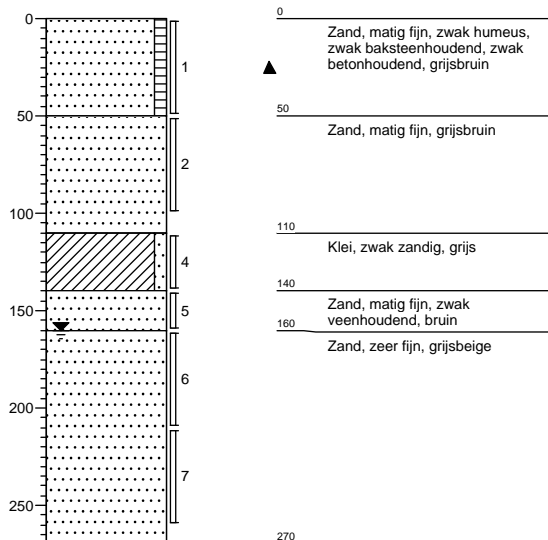
Boring: R06



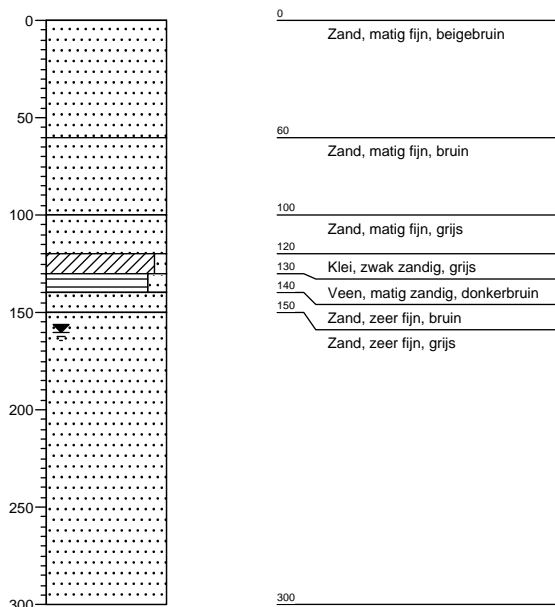
Boring: R07



Boring: R08



Boring: R09



BIJLAGE III

Project	22083-Uppsalalaan k 36-38					
Certificaten	487043					
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb					
Toetsversie	BoToVa 1.1.0				Toetsdatum: 15 april 2014	

Pagina 1 van 1

Monsterreferentie	1545900					
Monsteromschrijving	02 (0-40) 04 (0-30) 06 (0-35) 12 (30-50) 18 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.7	10			
Lutum	% (m/m ds)	11.4	25			

Droogrest

droogrest	%	81.3	81.3	@		
-----------	---	------	------	---	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	64	110	@		
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	< 0.20	-	0.6	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	5.7	-	15	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.9	12	-	40	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	0.07	-	0.15	36
lood (Pb)	mg/kg ds	18	24	-	50	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	16	-	35	100
zink (Zn)	mg/kg ds	33	51	-	140	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	42	110	-	190	5000
-----------------------------------	----------	----	-----	---	-----	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	0.38	-	1.5	40
--------------	----------	------	------	---	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.013	-	0.02	1
--------------	----------	-------	---------	---	------	---

Monsterreferentie	1545901					
Monsteromschrijving	05 (30-80) 13 (0-50) 29 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.6	10			
Lutum	% (m/m ds)	28.0	25			

Droogrest

droogrest	%	77.9	77.9	@		
-----------	---	------	------	---	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	160	150	@		
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	< 0.16	-	0.6	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.7	6.1	-	15	190
koper (Cu)	mg/kg ds	22	23	-	40	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.22	0.22	1.5 AW(WO)	0.15	36
lood (Pb)	mg/kg ds	53	55	1.1 AW(WO)	50	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	19	-	35	100
zink (Zn)	mg/kg ds	85	84	-	140	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	220	1.1 AW(IND)	190	5000
-----------------------------------	----------	-----	-----	-------------	-----	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	40
--------------	----------	------	--------	---	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.017	-	0.02	1
--------------	----------	-------	-------	---	------	---

Monsterreferentie	1545902						
Monsteromschrijving	01 (0-40) 07 (0-50) 16 (0-40) 21 (0-50) 31 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	4.5	25				

Droogrest

droogrest	%	86.7	86.7	@			
-----------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	60	180	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	< 0.23	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	< 5.8	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	5.4	10	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	0.08	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	15	22	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	19	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	30	63	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 110	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	--------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.022	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------	---	------	------	---

Monsterreferentie	1545903						
Monsteromschrijving	03 (30-50) 04 (30-50) 28 (0-30) 32 (0-30) 35 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	31.6	25				

Droogrest

droogrest	%	76.0	76.0	@			
-----------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	170	140	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	< 0.16	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.0	5.8	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	18	18	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.18	0.17	1.2 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	40	40	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	19	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	76	71	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 64	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	--------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.014	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------	---	------	------	---

Monsterreferentie	1545904						
Monsteromschrijving	09 (40-60) 10 (35-80) 23 (30-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.5	25				

Droogrest

droogrest	%	89.1	89.1	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	26	95	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	< 7	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5.0	< 7.1	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 32	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	--------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	1545905						
Monsteromschrijving	27 (60-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	14.5	25				

Droogrest

droogrest	%	82.9	82.9	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	130	200	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	< 0.20	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	8.5	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	17	24	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.16	0.19	1.3 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	60	76	1.5 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	26	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	68	97	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 88	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.020	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	1545906						
Monsteromschrijving	02 (150-170) 07 (140-180) 19 (150-180)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.9	25				

Droogrest

droogrest	%	79.1	79.1	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 49	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	< 0.22	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	< 6.7	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5.0	< 6.7	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 31	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	48	140	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	0.38	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	1545907						
Monsteromschrijving	05 (130-150) 11 (150-180) 17 (190-220) 19 (130-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	18.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	8.9	25				

Droogrest

droogrest	%	54.4	54.4	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	110	230	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	< 0.13	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	6.8	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	10	12	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	0.09	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 8	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	31	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 19	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	240	130	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.19	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0027	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	1545908						
Monsteromschrijving	02 (120-150) 11 (130-150) 17 (160-190) 31 (80-130) 34 (140-190)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	51.2	25				

Droogrest

droogrest	%	69.9	69.9	@			
-----------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	310	170	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	< 0.13	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	5.5	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	21	16	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.18	0.14	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	28	23	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	22	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	79	53	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 66	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	--------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.013	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------	---	------	------	---

Legenda

@ Geen toetsoordeel mogelijk

x AW(IND) x maal Achtergrondwaarde (Industrie)

x AW(WO) x maal Achtergrondwaarde (Wonen)

- <= Achtergrondwaarde

Project	22083-uppsala						
Certificaten	487918						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 1.0.1			Toetsdatum: 18 april 2014 08:12			

Monsterreferentie	1645545						
Monsteromschrijving	7						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	390	1.2 T	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
vinylchloride	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan	µg/l	< 0.2	@			630
-----------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 1645545:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie		1645546						
Monsteromschrijving		17 (200-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	570		1.7 T	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	5		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	14		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 1645546:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		1645547						
Monsteromschrijving		11 (210-310)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	110		2.2 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	3		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	6		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	23		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 1645547:				Overschrijding Streefwaarde				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

Toetsing besluit bodemkwaliteit

Bouwstof: meng-, beton-, metselwerkgranulaat

Project	22083, Uppsalalaan kavel 36-37-38 te Utrecht
Soort materiaal	puingranulaat
Partij	mm1
Bemonstering	14-04-2014
AP04 of indicatief:	indicatief

versie 26-4-2013

Uitloging (mg/kg.ds)	monster		gemiddelde	Eis		Toetsing
	1	2		NV bouwstof	IBC bouwstof	
Antimoon (Sb)	0,031		0,031	0,16	0,7	NV
Arseen (As)	-0,2		0,14	0,9	2	NV
Barium (Ba)	-0,6		0,42	22	100	NV
Cadmium (Cd)	-0,007		0,0049	0,04	0,06	NV
Chroom (Cr)	-0,1		0,07	0,63	7	NV
Kobalt (Co)	-0,07		0,049	0,54	2,4	NV
Koper (Cu)	0,2		0,2	0,9	10	NV
Kwik (Hg)	-0,005		0,0035	0,02	0,08	NV
Lood (Pb)	-0,3		0,21	2,3	8,3	NV
Molybdeen (Mo)	-0,05		0,035	1	15	NV
Nikkel (Ni)	-0,2		0,14	0,44	2,1	NV
Seleen (Se)	0,011		0,011	0,15	3	NV
Tin (Sn)	-0,02		0,014	0,4	2,3	NV
Vanadium (V) ¹⁾	0,5		0,5	1,8	20	NV
Zink (Zn)	-0,7		0,49	4,5	14	NV
Bromide (Br) ²⁾	-0,8		0,56	20	34	NV
Chloride (Cl) ¹⁺²⁾	-100		70	616	8800	NV
Fluoride (F) ²⁾	4,5		4,5	55	1500	NV
Sulfaat (SO ₄) ²⁾	790		790	2430	20000	NV

Samenstelling (mg/kg.ds)	monster		gemiddelde	Eis max. waarde (NV & IBC bouwstof)	Toetsing
	1	2			
PAK (som)	4,2		4,2	50	NV
PCB (som)	0,008		0,008	0,5	NV
Minerale Olie	99		99,0	1000	NV

-getal: het gehalte is kleiner dan detectielimiet. Er wordt gerekend met een waarde van 0,7*detectielimiet

1) In afwijking van de in de tabel aangegeven maximale emissiewaarden, geldt bij toepassing van NV bouwstoffen in oppervlaktewater een maximale waarde voor vanadium 4,6 mg/kg.ds en voor chloride 1070 mg/kg.ds.

2) In afwijking van de in de tabel aangegeven maximale emissiewaarden, gelden bij de toepassing van NV bouwstoffen op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak oppervlaktewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l: a) geen maximale emissiewaarden voor chloride en bromide, en b) de in de tabel aangegeven emissiewaarden voor fluoride en sulfaat vermenigvuldigd met een factor 4

Conclusie: Voldoet als NV bouwstof

BIJLAGE IV

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw [REDACTED]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 22083-Uppsalalaan k 36-38
Ons kenmerk : Project 487043
Validatieref. : 487043_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SAXM-YJQY-GMBV-ARZT
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 11 april 2014

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

[REDACTED]

drs. [REDACTED]
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenckebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 487043
Project omschrijving : 22083-Uppsalalaan k 36-38
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

1545900 = 02 (0-40) 04 (0-30) 06 (0-35) 12 (30-50) 18 (0-50)

1545901 = 05 (30-80) 13 (0-50) 29 (0-50)

1545902 = 01 (0-40) 07 (0-50) 16 (0-40) 21 (0-50) 31 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	07/04/2014	07/04/2014	07/04/2014
Ontvangstdatum opdracht	:	08/04/2014	08/04/2014	08/04/2014
Startdatum	:	08/04/2014	08/04/2014	08/04/2014
Monstercode	:	1545900	1545901	1545902
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	81,3	77,9	86,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,7	4,6	2,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	11,4	28,0	4,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	64	160	60
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	6,7	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	7,9	22	5,4
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,06	0,22	0,06
S lood (Pb)	mg/kg ds	18	53	15
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	21	8
Q totaal fosfaat als P	mg P/kg ds	300	480	350
S zink (Zn)	mg/kg ds	33	85	30

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	42	100	< 35
-------------------------------------	----------	----	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,38	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,008	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: SAXM-YJQY-GMBV-ARZT

Ref.: 487043_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 487043
Project omschrijving : 22083-Uppsalalaan k 36-38
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

1545903 = 03 (30-50) 04 (30-50) 28 (0-30) 32 (0-30) 35 (0-50)

1545904 = 09 (40-60) 10 (35-80) 23 (30-60)

1545905 = 27 (60-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/04/2014	07/04/2014	07/04/2014
Ontvangstdatum opdracht :	08/04/2014	08/04/2014	08/04/2014
Startdatum :	08/04/2014	08/04/2014	08/04/2014
Monstercode :	1545903	1545904	1545905
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	76,0	89,1	82,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,8	1,8	2,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	31,6	2,5	14,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	170	26	130
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,0	< 3,0	5,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	18	< 5,0	17
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,18	< 0,05	0,16
S lood (Pb)	mg/kg ds	40	< 10	60
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	7	18
Q totaal fosfaat als P	mg P/kg ds	670	240	350
S zink (Zn)	mg/kg ds	76	< 20	68

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,001	< 0,001	0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,001	< 0,001	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,006	0,005	0,006

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: SAXM-YJQY-GMBV-ARZT

Ref.: 487043_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 487043
Project omschrijving : 22083-Uppsalalaan k 36-38
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

1545906 = 02 (150-170) 07 (140-180) 19 (150-180)
1545907 = 05 (130-150) 11 (150-180) 17 (190-220) 19 (130-150)
1545908 = 02 (120-150) 11 (130-150) 17 (160-190) 31 (80-130) 34 (140-190)

Opgegeven bemonsteringsdatum	07/04/2014	07/04/2014	07/04/2014
Ontvangstdatum opdracht	08/04/2014	08/04/2014	08/04/2014
Startdatum	08/04/2014	08/04/2014	08/04/2014
Monstercode	1545906	1545907	1545908
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	g	< 1	< 1	< 1
S gewicht artefact		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		nvt	nvt	nvt
S soort artefact		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000				

Algemeen onderzoek - fysisch

	%	79,1	54,4	69,9
S droogrest				
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)		3,4	18,0	3,7
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)		2,9	8,9	51,2

Anorganische parameters - metalen

	mg/kg ds	< 20	110	310
S barium (Ba)				
S cadmium (Cd)		< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)		< 3,0	3,4	10
S koper (Cu)		< 5,0	10	21
S kwik (Hg) FIAS/Fims		< 0,05	0,08	0,18
S lood (Pb)		< 10	< 10	28
S molybdeen (Mo)		< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)		< 4	17	39
Q totaal fosfaat als P	mg P/kg ds	89	240	280
S zink (Zn)		< 20	< 20	79

Organische parameters - niet aromatisch

	mg/kg ds	48	240	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)				

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen				
S fenantreen		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen		0,06	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antracene		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)		0,38	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28				
S PCB -52		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)		0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: SAXM-YJQY-GMBV-ARZT

Ref.: 487043_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 487043
Project omschrijving	: 22083-Uppsalalaan k 36-38
Opdrachtgever	: Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

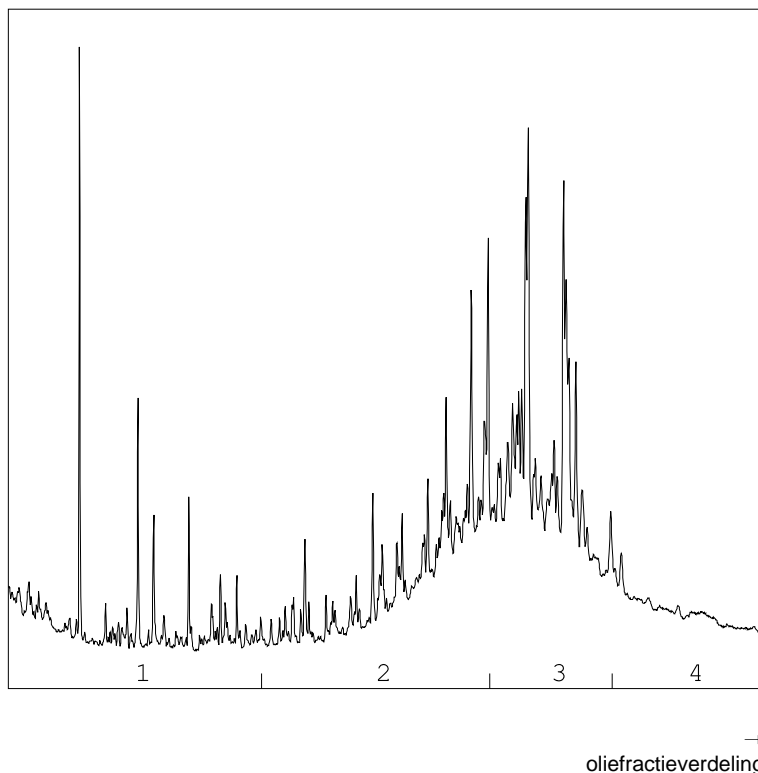
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1545900
Project omschrijving : 22083-Uppsalalaan k 36-38
Uw referentie : 02 (0-40) 04 (0-30) 06 (0-35) 12 (30-50) 18 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	39 %
3) fractie C29 - C35	42 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 42 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

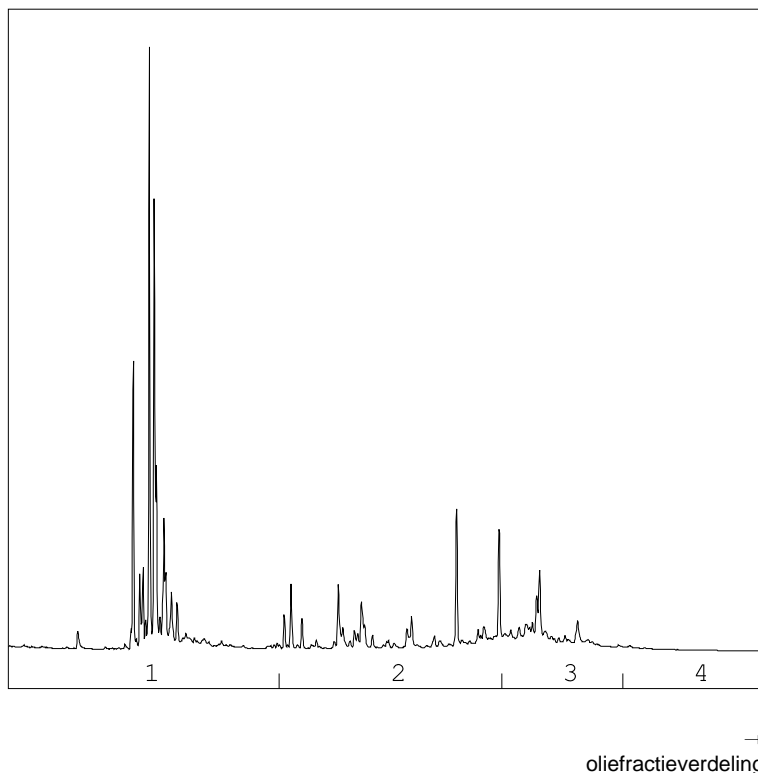
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1545901
Project omschrijving : 22083-Uppsalalaan k 36-38
Uw referentie : 05 (30-80) 13 (0-50) 29 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	47 %
2) fractie C19 - C29	31 %
3) fractie C29 - C35	20 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

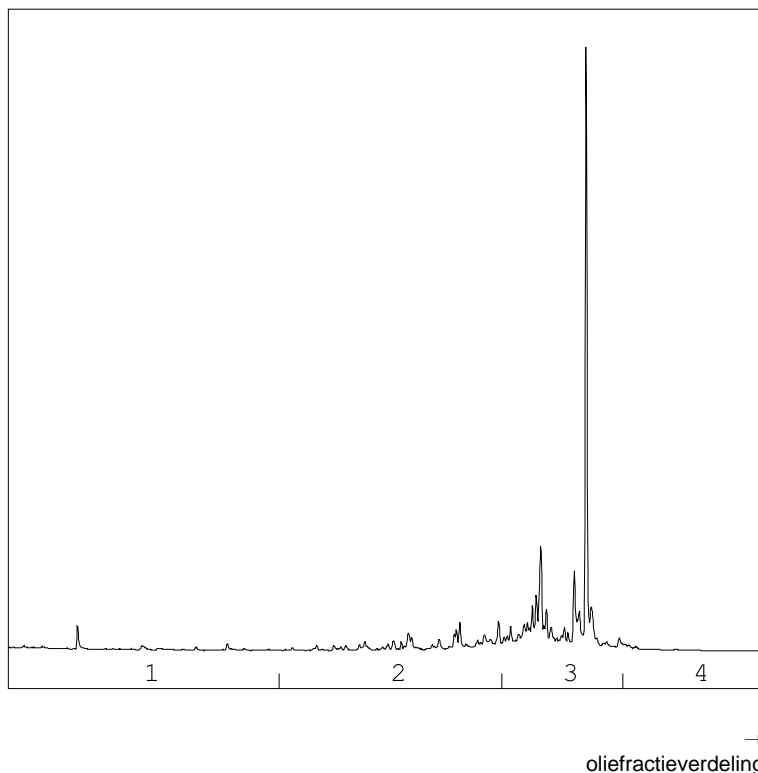
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1545906
Project omschrijving : 22083-Uppsalalaan k 36-38
Uw referentie : 02 (150-170) 07 (140-180) 19 (150-180)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	21 %
3) fractie C29 - C35	74 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 48 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

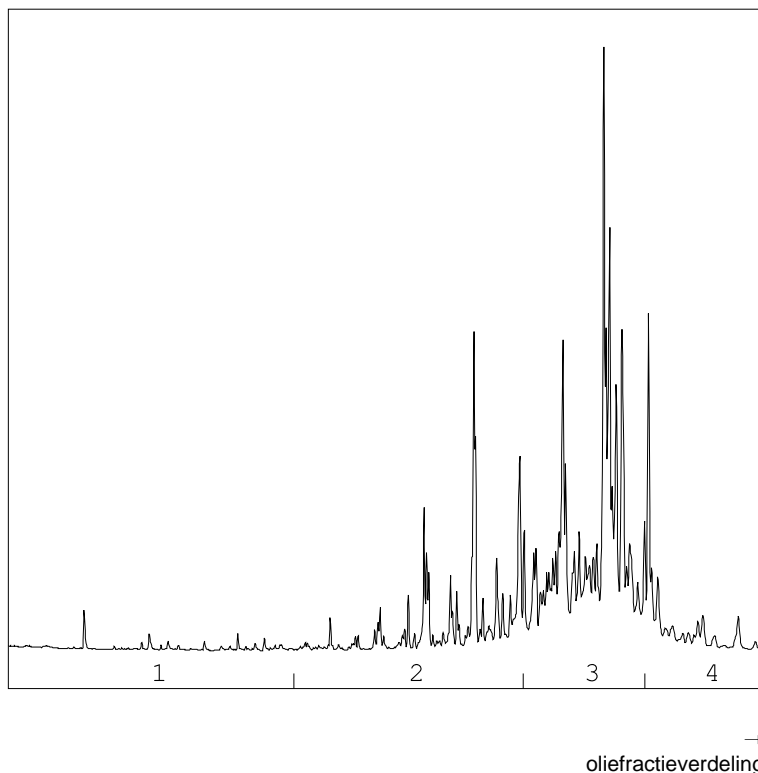
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1545907
Project omschrijving : 22083-Uppsalalaan k 36-38
Uw referentie : 05 (130-150) 11 (150-180) 17 (190-220) 19 (130-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	24 %
3) fractie C29 - C35	58 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 240 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 487043
Project omschrijving : 22083-Uppsalalaan k 36-38
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

Totaal fosfaat als P : Conform NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw [REDACTED]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 22083-uppsala
Ons kenmerk : Project 487918
Validatieref. : 487918_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PJBT-NBSK-HZVO-NSXO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 17 april 2014

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

[REDACTED]
drs. [REDACTED]
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenckebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 487918
Project omschrijving : 22083-uppsala
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

1645545 = 7
1645546 = 17 (200-300)
1645547 = 11 (210-310)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/04/2014	14/04/2014	14/04/2014
Ontvangstdatum opdracht :	15/04/2014	15/04/2014	15/04/2014
Startdatum :	15/04/2014	15/04/2014	15/04/2014
Monstercode :	1645545	1645546	1645547
Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	390	570	110
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2	3
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	5	6
S zink (Zn)	µg/l	< 10	14	23

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S som xylene	µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
-------------------	------	-------	-------	-------



OMEGAM
Laboratoria

Tabel 2 van 2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	487918
Project omschrijving	:	22083-uppsala
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 487918
Project omschrijving : 22083-uppsala
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 12846
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Uw kenmerk : 22083-uppsala
 Ons kenmerk : Project 487921
 Validatieref. : 487921_certificaat_v2
 Opdrachtverificatiecode: GFSQ-CHWP-DFNZ-KHWL
 Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men)

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. [REDACTED]
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 487921
Project omschrijving : 22083-uppsala
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
1645555 = mm1 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/04/2014
Ontvangstdatum opdracht : 15/04/2014
Startdatum : 15/04/2014
Monstercode : 1645555
Matrix : Puin

Algemeen onderzoek - fysisch

droogrest % 90,6

Anorganische parameters - metalen

Metalen - uitloog onderzoek:

antimoon (Sb)	mg/kg ds	0,031
arseen (As)	mg/kg ds	< 0,2
barium (Ba)	mg/kg ds	< 0,6
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,007
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 0,10
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0,07
koper (Cu)	mg/kg ds	0,2
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,005
lood (Pb)	mg/kg ds	< 0,3
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 0,05
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0,2
seleen (Se)	mg/kg ds	0,011
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0,02
vanadium (V)	mg/kg ds	0,5
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0,7

Anorganische parameters - overig

Uitloogonderzoek:

bromide	mg/kg ds	< 0,8
chloride	mg/kg ds	< 100
fluoride	mg/kg ds	4,5
sulfaat	mg/kg ds	790

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 99

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

naftaleen	mg/kg ds	< 0,15
fenantreen	mg/kg ds	0,36
anthraceen	mg/kg ds	0,15
fluoranteen	mg/kg ds	0,82
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,53
chryseen	mg/kg ds	0,59
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,44
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,51
benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,32
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,38
som PAK (10)	mg/kg ds	4,2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 487921
Project omschrijving : 22083-uppsala
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 1645555 = mm1 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/04/2014
Ontvangstdatum opdracht : 15/04/2014
Startdatum : 15/04/2014
Monstercode : 1645555
Matrix : Puin

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
PCB -52	mg/kg ds	0,001
PCB -101	mg/kg ds	0,002
PCB -118	mg/kg ds	0,001
PCB -138	mg/kg ds	0,002
PCB -153	mg/kg ds	0,001
PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,008

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 487921
Project omschrijving : 22083-uppsala
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 1645555 = mm1 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/04/2014
Ontvangstdatum opdracht : 15/04/2014
Startdatum : 15/04/2014
Monstercode : 1645555
Matrix : Puin

Uitloogonderzoek

Uitloogonderzoek algemeen:
 l/s verhouding 10,0

Uitloogonderzoek cascadeproef:
 cascade 1e trap BRBS uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 487921
Project omschrijving	: 22083-uppsala
Opdrachtgever	: Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

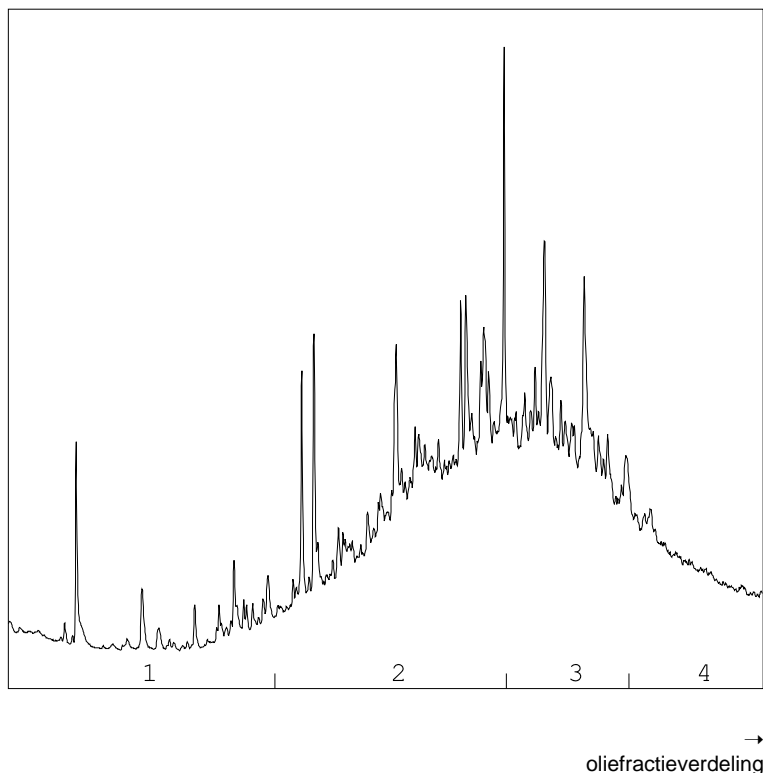
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1645555
Project omschrijving : 22083-uppsala
Uw referentie : mm1 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	47 %
3) fractie C29 - C35	33 %
4) fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 99 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

BIJLAGE V

Omgevingsrapportage

Uppsalalaan 11 te UTRECHT

Gegevens aanvraag	
Datum aanvraag	03 apr 2014
Datum rapportage	03 apr 2014

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Gemeente Utrecht van de historisch bodeminformatie van het door u opgevraagde perceel. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het gemeentelijk bodem- en milieuinformatiesysteem. Het systeem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoek, brandstoftanks, gedempte sloten en andere historische gegevens.

Dit rapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiekenmerken (adres, kadastraal nummer) en een overzichtskaart van het perceel. De kaart geeft de ligging van eventuele bodemonderzoek en andere historische bodeminformatie weer.

Hoofdstuk 2: Informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van bodemgerelateerde activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit uitgevoerde bodemonderzoeken, gegevens van bedrijven en andere historische bodemgegevens.

Hoofdstuk 3: Informatie over de bodemkwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie (gerekend vanuit het middelpunt van de locatie).

Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem is. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een direct aangrenzend perceel.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

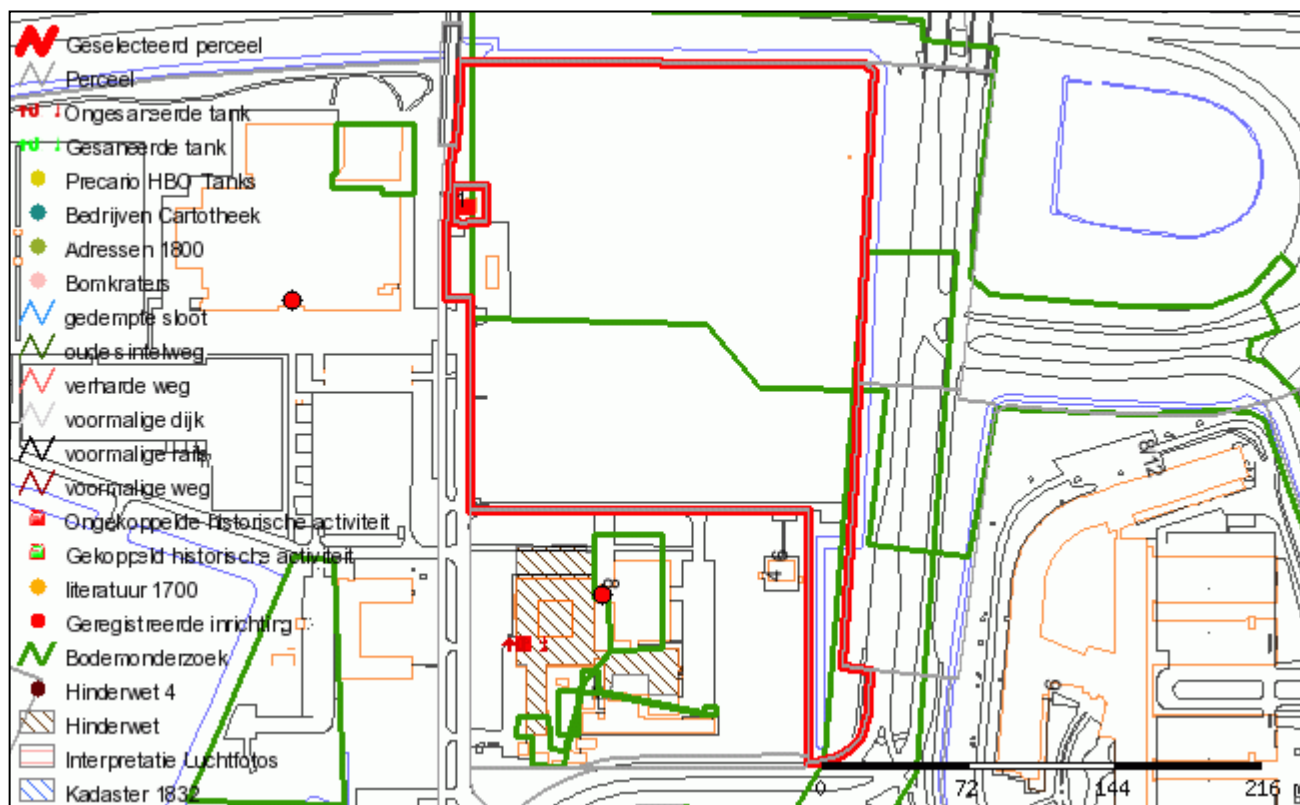
Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

Bijlage 2: Disclaimer

Dit hoofdstuk bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.

1 Algemene informatie Uppsalalaan 11 te UTRECHT

Een overzicht van het gevraagde perceel met 25 meter daaromheen is hieronder weergegeven.



Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

Adres	Uppsalalaan 11 te UTRECHT
Kadastrale gegevens	
Gemeente	UTT00
Sectie	N
Nummer	1030

2 Gegevens op Uppsalalaan 11 te UTRECHT

Overzicht geregistreeerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

Er zijn bij de Gemeente Utrecht geen gegevens bekend over de aanwezigheid van meldings- en/of vergunningplichtige bedrijven.

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Onderzoekslocatie 'Bus/trambaantracé CS-Uithof'	
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Bus/trambaantracé CS-Uithof
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	JANSKERKHOF 0
Type onderzoek	Datum onderzoek
Verkennd onderzoek NVN 5740	16-03-1992

Onderzoekslocatie 'Uppsalalaan transferium en trambaan'	
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Uppsalalaan transferium en trambaan
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	UPPSALALAAN 0
Type onderzoek	Datum onderzoek
Indicatief onderzoek	28-10-2010

Overzicht historische bronnen

Adressen1800
geen informatie gevonden

Bedrijven Carthotheek
geen informatie gevonden

Bomkraters
geen informatie gevonden

Brandsoftanks
geen informatie gevonden

Gedempte Sloten, verhardingen, e.d.
geen informatie gevonden

Historische Activiteiten
geen informatie gevonden

Kadaster1832
geen informatie gevonden

Literatuur1700
geen informatie gevonden

Interpretatie Luchtfotos
geen informatie gevonden

Hinderwet
geen informatie gevonden

Hinderwet4
geen informatie gevonden

Precario HBO Tanks
geen informatie gevonden

3 Gegevens in een straal van 25 meter rond Uppsalalaan 11 te UTRECHT

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

Er zijn bij de Gemeente Utrecht geen gegevens bekend over de aanwezigheid van meldings- en/of vergunningplichtige bedrijven.

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Onderzoekslocatie 'Verkennd bodemonderzoek Universiteitsw'	
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Verkennd bodemonderzoek Universiteitsw
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	UNIVERSITEITSWEG 12
Type onderzoek	Datum onderzoek
Verkennd onderzoek NEN 5740	12-03-1997

Onderzoekslocatie 'Uppsalalaan 8'	
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Uppsalalaan 8
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	UPPSALALAAN 8
Type onderzoek	Datum onderzoek
Verkennd onderzoek NEN 5740	19-04-2010

Onderzoekslocatie 'Uppsalalaan 8 nulsituatie'	
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Uppsalalaan 8 nulsituatie
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	UPPSALALAAN 8
Type onderzoek	Datum onderzoek
Verkennd onderzoek NEN 5740	01-04-2010

Onderzoekslocatie 'Uitbreiding Olympos Uppsalalaan 3'	
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Uitbreiding Olympos Uppsalalaan 3
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	UPPSALALAAN 3
Type onderzoek	Datum onderzoek
Verkennd onderzoek NEN 5740	27-05-2008

Overzicht historische bronnen

Adressen1800
geen informatie gevonden

Bedrijven Carthotheek
geen informatie gevonden

Bomkraters
geen informatie gevonden

Brandstoftanks
geen informatie gevonden

Gedempte Sloten, verhardingen, e.d.
geen informatie gevonden

Historische Activiteiten	
Bedrijfsnaam	hubrecht lab
Straat	UPPSALALAAN
Huisnummer	1
Extentie	
Bedrijfsomschrijving	agrarische researchinstelling
Periode van	
Periode tot	
Bedrijfsnaam	ruu, embryologisch instituut
Straat	UPPSALALAAN
Huisnummer	1
Extentie	
Bedrijfsomschrijving	laboratorium
Periode van	

Periode tot	
-------------	--

Kadaster1832
geen informatie gevonden

Literatuur1700
geen informatie gevonden

Interpretatie Luchtfotos
geen informatie gevonden

Hinderwet	
Naam	hubrecht lab
Activiteit	laboratorium

Hinderwet4
geen informatie gevonden

Precario HBO Tanks
geen informatie gevonden

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

1.1 Inleiding

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid bodemonderzoek bij een bouwvergunning en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen informatie in de archieven over een locatie te vinden is dan is dit dus geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in de plaatsen met een risico op bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand.

1.2 Wat u moet weten over Historische gegevens

1 Onderzoeksopzet

In opdracht van de gemeente Utrecht heeft Chemielinco¹, milieuvadvisbureau te Utrecht een stadsdekkend historisch onderzoek uitgevoerd. Hiertoe is op basis van voorgaande historische onderzoeken in de gemeente Utrecht een inventarisatie gemaakt van geschikte bronnen voor het opsporen van bedrijven en/of activiteiten die mogelijk bodemverontreiniging hebben veroorzaakt. Het historisch onderzoek beslaat voornamelijk de periode van 1830 tot heden. Er is voor 1830 als beginjaar gekozen omdat in dat jaar de eerste kadastrale kaart van Utrecht verscheen. Voor die tijd is de exacte locatie van bedrijven moeilijk te achterhalen. Ten aanzien van de periode voor 1830 is gebruik gemaakt van algemene gegevens uit literatuur en oude kaarten. Van de adresboeken, vervallen hinderwetvergunningen en hinderwetvergunningen in het gemeente archief, zijn geautomatiseerde bestanden aangemaakt. Er is ook gebruik gemaakt van geautomatiseerde bestanden die reeds in het bezit zijn van de gemeente Utrecht, zoals de bedrijvencartotheek, een bestand van bij de gemeente aangemelde ondergrondse tanks, en het bestand van actuele hinderwetvergunningen. Alle activiteiten uit de diverse bestanden zijn vervolgens gekoppeld aan de huidige adressen. Het uiteindelijk verkregen bestand is aangevuld met gegevens uit het dossieronderzoek van de hinderwetvergunningen, de kadastrale kaarten, gegevens uit de literatuur en overige bronnen. Indien van een locatie het adres is veranderd, is naast het oude adres ook het huidige adres bepaald, zodat de locatie ook op de recente kaarten aangegeven kan worden. Selectie van potentieel verontreinigende bedrijven heeft plaatsgevonden op basis van gegevens uit de literatuur. Hierbij is onder andere als hulpmiddel de SBI-code van een bedrijf gebruikt.

2 Gebruikte informatiebronnen

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- a) Kadastrale gegevens van 1830;
- b) Jaar- en adresboeken Utrecht;
- c) Actuele- en vervallen hinderwetvergunningen aanwezig bij de ROVU;
- d) Hinderwetvergunningen aanwezig in het Gemeente Archief;
- e) Tankbestand Utrecht;
- f) Precariogegevens;
- g) (Lucht)foto's en (oude) kaarten;
- h) Bedrijfscartotheek Utrecht;
- i) Historische activiteit;

- j) Terrein-inspecties en gesprekken met deskundigen;
- k) Literatuur en voorgaande historische onderzoeken.

De inventarisatie en de bestudering van de reeds verrichte bodemonderzoeken is uitgevoerd door het gemeentelijk bureau Bodem

a) Kadastrale gegevens van 1830 Deze gegevens vormen de oudste archief bron van dit onderzoek. Kadastrale gegevens bestaan uit geografische- en administratieve informatie. Koppeling van de administratieve informatie aan de geografische informatie is mogelijk door het zogenaamde kadastrale nummer. De geografische informatie is te vinden op de minuutplannen. Een minuutplan is van oudsher de naam voor een kadastrale kaart. De minuutplannen leveren gegevens op betreffende het formaat, de ligging en de eventuele bebouwing van een terrein. De administratieve gegevens staan in handgeschreven boeken. Deze boeken worden "oorspronkelijk aanwijzende tafels" genoemd. Met behulp van het kadastrale nummer zijn in de bijbehorende tafel van een bepaald kadastraal terrein de volgende gegevens verkregen: de naam en het beroep van de eigenaar van het terrein, alsmede de bestemming van het terrein en/of de aard van de bebouwing. Na het intekenen van de oppervlaktegegevens op de digitale kaart is met behulp van een computerprogramma het meest actuele adres van een kadastrale locatie bepaald. Hierbij zijn alleen de bedrijfsactiviteiten geselecteerd die mogelijk bodemverontreiniging hebben veroorzaakt. Voor de gehanteerde selectiecriteria is gebruik gemaakt van gegevens uit de literatuur. Naast bedrijfsgegevens zijn ook toenmalige watergangen in kaart gebracht.

b) Adresboeken Het eerste adresboek van Utrecht verscheen in 1850; het tweede in 1860. Daarna is er ieder jaar een nieuw adresboek uitgegeven. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de adresboeken van: 1850, 1866, 1880, 1898, 1914 en 1930. Uit de adresboeken zijn de volgende gegevens verkregen: de naam van de eigenaar, het type bedrijf/beroep, het adres en de periode. De gegevens van de adresboeken dienen als aanvulling op de gegevens die uit de hinderwetvergunningen worden verkregen. Deze aanvulling is noodzakelijk omdat de hinderwet pas in 1875 in werking is getreden. Bovendien zijn er ook beroepen en bedrijven waarvoor geen hinderwetvergunning is afgegeven, maar die wel bodemverontreiniging kunnen veroorzaken. Om zoveel mogelijk te voorkomen dat van een bedrijf het huisadres in plaats van het bedrijfsadres wordt verkregen, is voor de selectie van de adressen gebruik gemaakt van de zogenaamde beroepen/bedrijvenlijst die in elk van deze adresboeken vermeld staat. Daarnaast is steekproefsgewijs in het alfabetische persoonsregister gekeken of inderdaad alle geselecteerde beroepen in die lijst staan.

Tot 1898 bestonden de adressen in Utrecht uit een wijknummer, bestaande uit een letter voor de wijk en een volgnummer. De oude adressen zijn met behulp van tabellen vertaald naar hun huidige adres. Straatnamen die in de loop der tijd zijn veranderd, zijn door gegevens uit de literatuur en door bestudering van oude kaarten vertaald naar de huidige adressen. In de adresboeken staan geen gegevens over het formaat en de ligging van een bedrijfsterrein. Vandaar dat op een adres de betreffende activiteit symbolisch weergegeven wordt.

c) Actuele- en vervallen hinderwetvergunningen Om het dossiernummer van de actuele hinderwetvergunningen te vinden is gebruik gemaakt van het gemeentelijk hinderwet informatiesysteem HIS. Van de vervallen hinderwetvergunningen is op basis van de bestaande controlekaarten een geautomatiseerd bestand gemaakt. De bestanden van de actuele en de vervallen vergunningen zijn vervolgens opgedeeld in 4 onderzoeksgebieden. De aanwezige dossiers zijn allemaal ingezien, waarbij de bestandsgegevens zijn gecontroleerd en eventueel aangevuld met extra informatie over bedrijfsactiviteiten, tanks en andere opslaggegevens. Bij de keuze van de terreingrenzen van een bedrijf is gekozen voor het grootste oppervlak dat een bedrijf ooit in gebruik heeft gehad.

d) Hinderwetvergunningen aanwezig in het Gemeente Archief Het betreft hier dossiers die zich in het depot van het Gemeente Archief bevinden. Hier zijn 350 dozen met dossiers van de gemeente Utrecht en van de geannexeerde gemeenten geëntariseerd. De dossiers in dit archief zijn alfabetisch op adres opgeslagen. Bij de bronvermelding is aangegeven dat het dossier ook in het gemeente archief aanwezig is. De procedure

van verwerking van de dossiers is verder gelijk aan die van de onder c) genoemde dossiers.

e) Tankbestand Utrecht In dit bestand staan alle tanks vermeld voorzover die bij de gemeente Utrecht bekend zijn. Ook de binnengekomen post ten aanzien van een actie "tankslag" is in het bestand verwerkt. Kenmerk van dit bestand is dat er geen tekening van de locatie van een tank aanwezig is. De tanks zijn bij het opgegeven huisadres ingetekend. De gegevens van dit bestand zijn samengevoegd met de tank gegevens die bij het dossieronderzoek naar voren zijn gekomen.

f) Precariogegevens Precario betekend "bij wijze van gunst, tot weder opzeggens toe" . Precariobelasting wordt geheven indien een burger gemeentegrond gebruikt, bijvoorbeeld voor het plaatsen van een ondergrondse brandstoftank in de stoep, of een reclamezuil aan de straat. De precariogegevens van benzinepompen in de gemeente Utrecht zijn in een aparte map bijgehouden. Het betreft de periode van 1920 tot en met 1965. Deze precariomap is omgezet in een bestand. In dit bestand staan adresgegevens, en bij enkele bedrijven ook gegevens over de naam. Het precariobestand is vergeleken met gegevens uit het tankthema. De dubbele vermeldingen zijn uit het precariobestand verwijderd. De overgebleven adressen zijn ingetekend, waarna een tweede controle uitgevoerd is. Elk precarioadres waar zich binnen een straal van 15 meter een tank bevindt is eveneens uit het bestand verwijderd.

g) (Lucht)foto's en (oude) kaarten Bij de bestudering van oude kaarten is voornamelijk gebruik gemaakt van twee boeken, Kaarten van Utrecht (M. Donkersloot-de Vrij, Utrecht 1989) en het Utrechtse deel in de serie Historische plattegronden van Nederlandse steden (M. Donkersloot-de Vrij, Alphen aan den Rijn 1990). In het eerste boek staan afbeeldingen van 60 kaarten van de stad, met een korte beschrijving van de bijzonderheden. Het tweede boek bevat 21 kaarten die op ware grootte zijn gekopieerd. Bij de kaarten is vooral gelet op de ligging van waterlopen en op de aanwezigheid en het karakter van de bebouwing. Daarnaast zijn de kaarten gebruikt voor het vertalen van straatnamen. Ter ondersteuning van het onderzoek is ook gebruik gemaakt van luchtfoto's van het gemeente archief en van de Topografische Dienst in Emmen.

h) Bedrijfscartotheek Dit bestand bestaat uit de namen, adressen en SBI-codes van alle bedrijven die op dit moment staan ingeschreven bij de Kamer van Koophandel van de gemeente Utrecht. Het bestand is eerst geselecteerd op adres. Vervolgens zijn de gegevens vergeleken met de gegevens uit het HIS bestand, waarna de dubbele vermeldingen verwijderd zijn. Tenslotte is het bestand geselecteerd op SBI-code. Gegevens uit de bedrijfscartotheek geven, evenals de adresboeken, geen uitsluitsel over de exacte locatie en het formaat van een bedrijfsactiviteit.

i) Historische activiteit In 2001 heeft de gemeente Utrecht een update laten maken van alle historische activiteiten in de stad door Chemielinco¹. Er zijn in de stad circa 9.000 historische activiteiten, uiteenlopend van pottenpakkers tot chemische wasserijen en van timmerwerkplaatsen tot metaalverwerkende bedrijven.

j) Terreininspecties en gesprekken met deskundigen Na bestudering van de literatuur bleven nog een aantal belangrijke vragen onbeantwoord. Deze vragen zijn met de stadsarcheoloog doorgenomen. Daarnaast is een bezoek gebracht aan de historische afdeling van het Centraal Museum te Utrecht. Het onderzoeksgebied is gecontroleerd op grote verschillen ten aanzien van de gegevens zoals die uit de overige bronnen naar voren zijn gekomen.

k) Literatuur en voorgaande historische onderzoeken

R. Blijstra, 2000 jaar Utrecht, Utrecht 1969. Kattenwinkel, De industrie van de stad Utrecht vanaf de Franse tijd tot 1900, Utrecht 1952. Dr. J.E.A.L. Struick, Utrecht door de eeuwen heen, Utrecht 1968. W. Perks, Zes eeuwen molens in Utrecht, Utrecht 1974. Gemeente Utrecht afdeling Milieu, bureau bodem, Bodemonderzoek Nulsituaties Hinderwet, richtlijn parameterkeuze analysepakket, Utrecht 1991. J. Nieuwkoop, Bedrijfsactiviteiten en bodemverontreiniging in het verleden in Noord Brabant, Eindhoven 1989. J.C.A. Everwijn, Beschrijving van handel en nijverheid in Nederland, Den Haag 1912. M. Donkersloot-de Vrij, Kaarten van Utrecht, Utrecht 1989. M. Donkersloot-de Vrij, Historische plattegronden van Nederlandse ste

den, deel 3 Utrecht, Alphen aan den Rijn 1990. M. Donkersloot-de Vrij, De Vechtstreek, Oude kaarten en de geschiedenis van het landschap, Weesp 1985. Grote historische atlas van Nederland, deel 1, Groningen 1990. F.H. Landzaat, Notities over de steen-, pannen- en tegelbakkerijen langs de Vecht en de Vaartse Rijn, in: Maandblad Oud Utrecht, juli/augustus 1983 Chemielinco¹, Inschatten van bodemverontreiniging op basis van historisch onderzoek, Utrecht 1994 Chemielinco¹, Inventariserend onderzoek project 2005 gemeente Utrecht, 16-8-2001, 20086

¹ Chemielinco is opgegaan in CSO te Bunnik.

1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt eigenlijk nog niets over de bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere analytische onderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht, en dit rapport wordt ter beschikking gesteld aan de Gemeente Utrecht dan wordt hiervan een locatie aangemaakt in het bodeminformatiesysteem. Alle op deze locatie uit gevoerde onderzoeken worden aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzochte locatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting kan er als volgt uit zien:

Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"	
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	Brinklaan 155
Type onderzoek	Datum
Historisch onderzoek	10-9-1993

Het rode deel geeft de naam van de locatie aan.

Het blauwe deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

Type onderzoek (in het blauwe deel)

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een andere doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

Historisch onderzoek: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.

BIO (Bijzonder inventariserend onderzoek): Een onderzoek dat meer omvat dan alleen een historisch onderzoek. Vaak uitgevoerd voor een groot gebied waarbij alle relevante gegevens, die samenhangen met bodembedreigende activiteiten en bodemonderzoek, van een gebied verzameld worden en gerapporteerd.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te

onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = verkennend onderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Dit wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

Indicatief onderzoek: Een analytisch bodemonderzoek, maar minder intensief dan een onderzoek op aard. Vaak gericht op óf grond óf grondwater.

Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie.

Saneringsonderzoek: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Monitoringsrapportage: Tijdens een sanering, die langere tijd duurt, kan het effect van een sanering gemonitord worden. De bevindingen worden vastgelegd in een monitoringsrapportage. Ook als een sanering is afgerond en er verontreiniging is achtergebleven, kan het nodig zijn om deze restverontreiniging nog een aantal jaren te volgen. De resultaten worden eveneens vastgelegd in een monitoringsrapportage.

Bijlage 2: Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigings situatie op een bepaald moment. Omdat het veelal historische informatie betreft kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de kwaliteit is van grond en grondwater.

De Gemeente Utrecht is niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigings situatie anders is dan in dit rapport is vermeld.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een bouwvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een bouw aanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.

Tevens wijzen wij u erop dat indien geen informatie bij ons voorhanden is dit niet automatisch betekent dat de bodem schoon is. De gemeente heeft van dit perceel geen informatie beschikbaar in het bodeminformatiesysteem.

Deze informatie is een beknopte en vrije weergave van de gegevens die bij ons bekend zijn. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Indien u een bodemrapport wilt inzien dan kunt u contact opnemen met de gemeente Utrecht, Afdeling Milieu & Duurzaamheid, Team Bodem & Groen, tel. 030-2864845 of 030-2860000 of mailen naar BodemInfo@utrecht.nl. Team Bodem & Groen is gevestigd in gebouw 1 aan de Ravellaan 96 in Utrecht. Openingstijden van ons bureau zijn elke werkdag van 9.00u tot 17.00u.

Wij verwachten u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

BIJLAGE VI

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	*	
Polychloorbifenylen (PCB)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCI)		*

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH: zuurgraad

EC: Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt

Streefwaarde: deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem

Achtergrondwaarde: deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.

T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.

Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	Olie	Minerale olie
Cd	Cadmium	VAK	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	B	Benzeen
Cu	Koper	T	Tolueen
Hg	Kwik	E	Ethylbenzeen
Pb	Lood	X	Xylenen
Mo	Molybdeen	S	Styreen
Ni	Nikkel	Naft.	Naftaleen
Zn	Zink	VOCI	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	PCB	Polychloorbifenylen

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.

Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.

Conserveringstermijnen:

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaats vinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Voorbeelden zijn het uitsplitsen van mengmonsters en het gefaseerd analyseren van monsters bij nader onderzoek. Overschrijding van de conserveringstermijn leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbindingen (aromaten, naftaleen) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof en minerale olie bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, organische stof 28 dagen, zware metalen 6 maanden). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (versie 3, september 2009). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5 % bedraagt (afhankelijk van het monstertype).

Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehalten droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen.

Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monsternamen.