

**Aanvullend verkennend bodemonderzoek
Martinbaan 2
Nieuwegein**

Projectnummer: A2801

Opdrachtgever:

Peutz B.V.
T.a.v. de heer C. Dahrs
Postbus 696
2700 AR Zoetermeer

Status rapport:

Definitief

Rapport opgesteld: 3 augustus 2017	Gecontroleerd: 3 augustus 2017
 Mevrouw ing. L. Kruse	 De heer P.C. Quak

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	LOCATIEBESCHRIJVING.....	4
2.2	HISTORISCHE INFORMATIE.....	4
2.2.1	<i>Archieven gemeente</i>	4
2.2.2	<i>Bodemloket</i>	5
2.2.3	<i>Kaartmateriaal en websites</i>	5
2.3	GEO(HYDRO)LOGISCH ONDERZOEK.....	6
2.4	BODEMKWALITEITSKAART GEMEENTE NIEUWEGEIN.....	6
2.5	ARCHEOLOGIE.....	7
2.6	EXPLOSIEVEN.....	7
2.7	FINANCIËEL – JURIDISCHE ASPECTEN.....	7
2.8	CONCLUSIES EN ONDERZOEKSHYPOTHESE.....	7
3	ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
4	RESULTATEN	10
4.1	VELDWERK	10
4.2	LABORATORIUMONDERZOEK.....	11
4.2.1	<i>Grond</i>	11
4.3	BESPREKING RESULTATEN.....	12
4.4	OVERWEGING RESULTATEN	12
4.5	AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN DE NORM.....	12
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	13
5.1	CONCLUSIES.....	13
5.2	AANBEVELING	13
6	ALGEMENE OPMERKINGEN	14
7	REFERENTIES	15

BIJLAGEN

- A. Ligging onderzoekslocatie en kadastrale gegevens
- B. Overzichtstekening onderzoekslocatie
- C. Toetsingsresultaten
- D. Analysecertificaten
- E. Boorstaten
- F. Verantwoording veldwerkzaamheden
- G. Historische informatie

1 INLEIDING

In opdracht van Bouwbedrijf de Waal Utrecht B.V. is door Ingenieursbureau Mol op de locatie Martinbaan 2 te Nieuwegein een aanvullend verkennend bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5740/A1.

De heer C. Dahrs van Peutz adviesbureau is de contactpersoon namens de opdrachtgever. Namens Ingenieursbureau Mol zijn de werkzaamheden gecoördineerd door mevrouw L. Kruse.

Het terrein wordt onderzocht in verband met de eis van het bevoegd gezag aanvullend onderzoek uit te voeren.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is tweeledig, namelijk:

- Vaststellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatische grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden (VEP);
- Vaststellen van de omvang van de verontreiniging met minerale olie in de ondergrond.

Ingenieursbureau Mol heeft als onafhankelijk BRL SIKB 2000 gecertificeerd adviesbureau geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzoekslocatie, zodat onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

In dit rapport is de gehanteerde onderzoeksmethode beschreven en worden de resultaten van het veldwerk en laboratoriumonderzoek behandeld. De resultaten zijn getoetst aan de wettelijke kaders. De rapportage wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

In de rapportage wordt gebruik gemaakt van (norm)documenten. Deze worden genoemd in hoofdstuk 7.

2 VOORONDERZOEK

In het kader van het verkennend bodemonderzoek zijn op 14 juli 2016 de archieven van de gemeente Nieuwegein geraadpleegd. Aanvullend hierop zijn op 14 juli 2017 digitaal de bodemrapporten aangeleverd door de gemeente Nieuwegein, welke eerder door ons niet zijn verwerkt in het verkennend bodemonderzoek (kenmerk A1800 d.d. 25 augustus 2016). De voor de onderzoekslocatie en de nabije omgeving relevante gegevens zijn onder paragraaf 2.2.1 weergegeven.

Op 6 juli 2017 heeft een terreininspectie plaatsgevonden.

2.1 Locatiebeschrijving

Het onderzoeksterrein is gelegen aan Martinbaan 2 te Nieuwegein en is kadastraal bekend als gemeente Jutphaas, sectie D, nummer 2822. Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van totaal circa 21.000 m².

Het terrein heeft de volgende topografische kenmerken: X= 135.584 en Y= 449.464. De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage A. In bijlage B is een situatietekening van het terrein opgenomen.

De onderzoekslocatie is in gebruik als kantoorpand met parkeerplaatsen. Het kantoorpand staat deels op palen, waaronder parkeerplaatsen aanwezig zijn. De verharding op de onderzoekslocatie betreft tegels en klinkers. Op de onderzoekslocatie is sprake van hoogteverschillen. Ten tijde van het bodemonderzoek was het kantoorpand niet in gebruik. Op de locatie is een bestemmingswijziging gepland van bedrijf naar wonen.

Tijdens de locatie-inspectie zijn geen verzakkingen, ophogingen, verkleuringen, brandplekken en/of asbestverdacht materiaal op de bodem aangetroffen. Ook zijn geen activiteiten en/of bronnen aangetroffen die vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging als verdacht worden aangemerkt.

Op het terrein kunnen zich ondergronds kabels en/of leidingen bevinden. De aanwezigheid daarvan kan van invloed zijn op de grondwaterstroming op de locatie alsmede op het verspreidingspatroon van eventueel op het terrein aanwezige bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

2.2.1 Archiven gemeente

Op 14 juli 2016 zijn, tijdens de uitvoer van het verkennend bodemonderzoek (A1800 d.d. 25 augustus 2016), de archieven van de gemeente Nieuwegein geraadpleegd. Aanvullend hierop zijn op 14 juli 2017 digitaal de bodemrapporten aangeleverd door de gemeente Nieuwegein, zie bijlage G. Deze aanvullende gegevens zijn in onderhavig onderzoek verwerkt.

Bodemarchief

Op de onderzoekslocatie zelf en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek Martinbaan 2 te Nieuwegein (Grondslag, kenmerk 18497 d.d. 25 november 2011). Ter plaatse van de bovengrondse dieseltank van circa 2 m³ is een eindsituatie onderzoek uitgevoerd. De dieseltank is gelegen onder het pand, op het parkeerterrein. De dieseltank zal worden verwijderd. Het ontluchting- en vulpunt waren nog

aanwezig tijdens het onderzoek en zijn tevens onderzocht. In de grond en het grondwater zijn geen verhoogde gehalten minerale olie en/of aromaten aangetroffen. De tank is na het onderzoek verwijderd. Ten tijde van het verkennend- en het aanvullend bodemonderzoek was de dieseltank niet meer aanwezig;

- Verkennend bodemonderzoek Martinbaan 2-4, Structuurbaan 40-50 te Nieuwegein (De Bondt, projectnummer 95.4571.07 d.d. 19 december 1995). Het onderzoek is uitgevoerd voor de uitgifte van bedrijfskavels. De bovengrond is licht verontreinigd met PAK, koper, nikkel en zink. De ondergrond is licht verontreinigd met koper, nikkel en zink. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en zink. De licht verhoogde gehalten zware metalen in de boven- en ondergrond en chroom en zink in het grondwater worden vaker in de omgeving Nieuwegein aangetroffen. Het betreft hier geringe overschrijdingen van de streefwaardes die als regionaal overheersend kunnen worden beschouwd. De aangetroffen gehalten PAK in de bovengrond, hangen vermoedelijk samen met de aanwezigheid van het zintuiglijk waargenomen puin. Gezien de geringe overschrijdingen van de streefwaardes worden geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu verwacht en wordt geen nader onderzoek voorgesteld. De locatie wordt derhalve geschikt geacht voor nieuwbouw;
- Indicatief onderzoek Parkerbaan 2 te Nieuwegein (Heidemij, projectnummer 633/WA90/B470/13698 d.d. 1 december 1990). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de geplande bouw. De grond is licht verontreinigd met koper en zink. Het grondwater is matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met chroom. Na herbemonstering is geen matige verontreiniging met zink meer aangetoond. Het gehalte aan EOX is verhoogd (4,7 µg/l). Aangezien het terrein nog een tijd braak blijft liggen moet er op worden toegezien dat er geen potentieel bodemverontreinigende activiteiten plaatshebben, zoals het dumpen van afval. Ook tijdens de bouwfase moet worden voorkomen dat de bouwwerkzaamheden niet kunnen leiden tot bodemverontreiniging;
- Indicatief onderzoek Celsiusbaan 1, 2-4, 3, 8 en 10 te Nieuwegein (Tauw, projectnummer 4432369 d.d. 24 januari 2006). Het onderzoek betreft een vijftal locaties aan de Celsiusbaan, nummers 2-4, nummer 3, nummer 8, nummer 10 en nummer 1. Concluderend blijkt dat alle grond geclassificeerd is als "schoon" behalve Celsiusbaan nummer 3. Deze grond is geclassificeerd als grond categorie 1 of 2. Er zijn geen aanvullende maatregelen nodig.

Milieuarchief

In het milieuarchief is geen informatie terug te vinden over de onderzoekslocatie.

Tankarchief

Ter plaatse is een bovengrondse dieseltank aanwezig geweest. Deze is in 2015 verwijderd.

2.2.2 Bodemloket

Op basis van deze website blijkt dat de gemeente Nieuwegein, van de onderzoekslocatie en de directe omgeving, zelf de digitale informatie beheerd.

2.2.3 Kaartmateriaal en websites

De volgende kaarten zijn geraadpleegd:

- Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000, d.d. 1839-1859;
- Grote Provincie Atlas, d.d. 1990;
- Google en Google Earth;
- www.topotijdreis.nl.

Op basis van het kaartmateriaal en informatie van websites blijkt het volgende:

- De onderzoekslocatie bevindt zich ten noordoosten van het centrum van Nieuwegein in de wijk Plettenburg;
- In de 18^e eeuw had het gebied een agrarische bestemming;
- Op de kaart van 1850 is de onderzoekslocatie nog onbebouwd en ligt ten zuidoosten van fort Juthpaas in de polder Overeind;
- Vanaf 1990 is bebouwing aanwezig op de onderzoekslocatie;
- Vermoedelijk zijn op de onderzoekslocatie een tweetal gedempte sloten aanwezig, zie bijlage H. Het is niet bekend waaruit het dempingmateriaal bestaat.

2.3 Geo(hydro)logisch onderzoek

De navolgende informatie is ontleend uit de nota Geohydrologie Nieuwegein opgesteld door Grontmij, kenmerk 13/99065887/TW, versie D1 d.d. 22 februari 2006 (bron: www.nieuwegein.nl).

Tabel 1. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m-NAP)	Geohydrologische samenstelling	Bodemkundige samenstelling
7,5 – 1	ophooglaag/taluds	Zand
1 – 7,5	Deklaag	Klei en veen
7,5 – 50	1 ^e watervoerende pakket	Fijn zand

Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van circa 1,10-2,68 meter minus maaiveld. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is op basis van de beschikbare informatie niet éénduidig vast te leggen. De stromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is regionaal noordoostelijk gericht.

Voor het gebied waarbinnen de onderzoekslocatie ligt is sprake van gerioleerd (stedelijk) gebied.

In de wijk Plettenburg-De Wiers ligt het innamepunt van Watertransportmaatschappij Rijn-Kennemerland (WRK) voor de inname van oppervlaktewater voor drinkwaterproductie in de duinen van Kennemerland. Bij calamiteiten wordt hier overgeschakeld op de onttrekking van grondwater. In de huidige situatie zijn daar geen grondwaterbeschermingsgebieden voor aangewezen. In verband met de regelgeving rond de Kaderrichtlijn Water wordt er wel een grondwaterbeschermingsgebied voorbereid.

De onderzoekslocatie valt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4 Bodemkwaliteitskaart gemeente Nieuwegein

De onderzoekslocatie valt in zone B4 voor de bovengrond en in zone O2 voor de ondergrond van de bodemkwaliteitskaart Gemeente Nieuwegein. De bepalende parameters voor de boven- en ondergrond zijn barium, cadmium, koper, lood, molybdeen en PAK (Bron: Actualiserende Bodemkwaliteitskaart Gemeente Nieuwegein, kenmerk 13M1154 d.d. maart 2014 via www.nieuwegein.nl).

2.5 Archeologie

Uit de Archeologische kaart van de gemeente Nieuwegein blijkt dat de onderzoekslocatie in zone valt met een lage archeologische verwachting. (Bron: Beleidsnota Archeologie Gemeente Nieuwegein, kenmerk 2012-426 d.d. 9 september 2012 via www.nieuwegein.nl).

2.6 Explosieven

Voor de onderzoekslocatie is geen kaart beschikbaar met niet gesprongen conventionele explosieven.

2.7 Financieel – juridische aspecten

In het kader van de eis van de gemeente Nieuwegein een aanvullend verkennend bodemonderzoek uit te voeren is onderhavig onderzoek uitgevoerd. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage A.

Op de locatie is geen sprake van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wm, Wbb en/of andere milieuwetgeving.

2.8 Conclusies en onderzoekshypothese

Op basis van de resultaten van het uitgevoerd verkennend bodemonderzoek en de beoordeling hiervan door de gemeente Nieuwegein is aanvullend onderzoek geëist.

Het verkennend bodemonderzoek (A1800 d.d. 25 augustus 2016) is beoordeeld door de gemeente Nieuwegein welke per mail d.d. 17 mei 2017 door de opdrachtgever is doorgestuurd. Inhoudelijke zijn een aantal opmerkingen geplaatst over het verkennend bodemonderzoek en tevens is aanvullend onderzoek geëist naar de aangetroffen lichte verontreiniging met minerale olie in de ondergrond (t.p.v. boring 05 van 250-300 cm-mv uit het verkennend bodemonderzoek) en een tweetal gedempte sloten (lengte 120 meter en 140 meter en ongeveer 2 meter breed) welke op de onderzoekslocatie aanwezig zijn en tijdens het verkennend bodemonderzoek niet zijn onderzocht. Volgens de gemeente Nieuwegein zijn de watergangen gedempt met gebiedseigen grond en is uitgebreid onderzoek hier niet noodzakelijk. Ook kan de ligging van de gedempte watergang afwijken met ruim 5 meter in westelijke richting. In overleg met de gemeente Nieuwegein worden een aantal boringen geplaatst in een raai om te bepalen of er inderdaad geen sprake is van een dempingslaag met eventueel puin en zullen een aantal grondmonsters worden ingezet.

Voor de bovengenoemde locaties wordt de hypothese verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging gehanteerd. De onderzoeksstrategie wordt toegelicht in hoofdstuk 3.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Voor de genoemde verdachte deellocaties, de spot met lichte minerale olie verontreiniging in de ondergrond en de tweetal gedempte sloten, wordt de hypothese verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging gehanteerd. Teneinde de hypothese te toetsen, worden de deellocaties onderzocht en/of gebaseerd op de strategie VEP zoals genoemd in de NEN 5740:2009/A1:2016. De te plaatsen boringen en uit te voeren chemische analyses zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 2. Onderzoeksstrategie verdachte deellocaties

Verdachte deellocaties	Veldwerkzaamheden boringen en peilbuizen		Chemische analyses	
	boringen	en peilbuis	grond (verdachte laag)	grondwater
Deellocatie 1: Spot minerale olie in grond (t.p.v. boring 05 van 250-300 cm-mv)	4x 350 cm - mv	-	4x minerale olie incl. organische stof	-
Deellocatie 2: Gedempte sloot I (circa 240 m ²)	3x 50 cm - verontreinigingskern	-	1x NEN-pakket	-
Deellocatie 3: Gedempte sloot II (circa 280 m ²)	3x 50 cm - verontreinigingskern	-	1x NEN-pakket	-

Van het opgeboorde materiaal worden per grondsoort monsters genomen tot een maximaal traject van 50 cm per monster. De vrijkomende grond wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden.

Tijdens het veldwerk wordt gelet op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op of in de bodem.

Van de verkregen monsters van boven- en ondergrond worden op het laboratorium mengmonsters samengesteld of zijn individuele monsters geselecteerd. De grond(meng)monsters en grondwatermonsters worden, indien geen afwijkingen optreden, vervolgens geanalyseerd op de parameters zoals omschreven in de opzet.

De chemische analyses van de grond en het grondwater worden uitgevoerd door Eurofins Analytico Laboratories B.V. te Barneveld. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie en staat geregistreerd onder nummer L010. Bij de chemische analyses wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings- en analysemethoden zoals beschreven in diverse, geldende NEN-normen.

De NEN-pakketten zijn als volgt samengesteld:

- **NEN pakket grond:**
organisch stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som PCB, som PAK en minerale olie;
- **Minerale olie grond:**
Fracties C10-C40 en organische stof.

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem, worden de gemeten gehalten omgerekend naar de waarden voor standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum). Deze omgerekende waarden kunnen vervolgens worden vergeleken met in bijlage I van de Circulaire Bodemsanering 2013 opgenomen waarden.

4 RESULTATEN

4.1 Veldwerk

Het plaatsen van de boringen is onder leiding van de heer B. van der Ploeg op 6 juli 2017 uitgevoerd.

De heer Van der Ploeg is een erkend monsternemer welke wordt geaudit door Normec Certification te Geldermalsen.

Alle veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en het daarbij horende protocol 2001, zoals vermeld in bijlage F. Tevens zijn de mechanische boringen geplaatst conform protocol 2100.

In totaal zijn 11 boringen verricht (nummers 101 t/m 105, 201 t/m 203 en 301 t/m 303). De boringen 102 t/m 105 zijn geplaatst in een raai van circa 5 meter rondom boring 05. De plaats van de boringen en peilbuis staat weergegeven in bijlage B.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld/onderkant klinker tot circa 150/200 cm-mv afwisselend uit matig fijn, matig siltig zand en matig zandige klei. Vanaf circa 150/200 cm-mv tot circa 250 cm-mv bestaat de bodem uit matig zandige klei. Vanaf circa 250 cm-mv tot de maximale boordiepte van 300 cm-mv bestaat de bodemopbouw afwisselend uit matig fijn, sterk siltig zand en matig zandige klei. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage E. In tabel 3 zijn de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen weergegeven.

Tabel 3. Bijmengingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
<i>Deellocatie 1: spot minerale olie in de ondergrond t.p.v. boring 05</i>				
101	3,00	0,00 - 0,50	Klei	matig puinhoudend
102	3,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
103	3,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
104	3,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
105	3,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
<i>Deellocatie 2: gedempte sloot I</i>				
201	1,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	zwak puinhoudend
202	1,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	zwak puinhoudend
203	1,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	zwak puinhoudend
<i>Deellocatie 3: gedempte sloot II</i>				
301	1,50	0,07 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
302	1,50	0,07 - 0,50	Zand	matig puinhoudend

Tijdens de veldwerkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal op (de bodem) of in de grond waargenomen. Het vermelden van aan- of afwezigheid van asbest in de grond wordt door het bevoegd gezag verplicht gesteld in de rapportage van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740. Nadrukkelijk willen wij vermelden dat onderhavig verkennend bodemonderzoek geen asbest in grond onderzoek conform de NEN 5707 en/of 5897 betreft.

Op basis van de uitspraak van de Raad van State d.d. 16 november, kenmerk 2016 201508764/1/A1, zijn wij verplicht om bij het aantreffen van puin in de bodem of een depot een onderzoek conform de NEN 5707 (asbest) te adviseren.

4.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de voorgestelde opzet.

In het laboratorium zijn 7 grond(meng)monsters samengesteld. Bij de samenstelling van mengmonsters is rekening gehouden met de diepte van het bemonsteringstraject, de aangetroffen bodemsoort en de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 4. Monstersselectie

Analyse-monster	Traject (cm -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
<i>Deellocatie 1: spot minerale olie in de ondergrond t.p.v. boring 05</i>			
m1*	250 - 300	101 (2,50 - 3,00)	Minerale Olie (GC) (C10 - C40), Organische stof (gloeirest)
m2	250 - 300	102 (2,50 - 3,00)	Minerale Olie (GC) (C10 - C40), Organische stof (gloeirest)
m3	250 - 300	103 (2,50 - 3,00)	Minerale Olie (GC) (C10 - C40), Organische stof (gloeirest)
m4	250 - 300	104 (2,50 - 3,00)	Minerale Olie (GC) (C10 - C40), Organische stof (gloeirest)
m5	250 - 300	105 (2,50 - 3,00)	Minerale Olie (GC) (C10 - C40), Organische stof (gloeirest)
<i>Deellocatie 2: gedempte sloot I</i>			
mm6	50 - 100	201 (0,50 - 1,00) 202 (0,50 - 1,00) 203 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl LUOS
<i>Deellocatie 3: gedempte sloot II</i>			
mm7	50 - 100	302 (0,50 - 1,00) 303 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl LUOS

*in verband met het feit dat bij het laboratorium geen grondmonsterpot aanwezig was, is deze extra analyse komen te vervallen

De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage C. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage D.

4.2.1 Grond

De voor analyse geselecteerde grond(meng)monsters alsmede de resultaten van de toetsing zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 5. Gemeten concentraties t.o.v. toetsingswaarden in de grond (mg/kgds)

Analyse-monster	Traject (cm -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
<i>Deellocatie 1: spot minerale olie in de ondergrond t.p.v. boring 05</i>			
m2	250 - 300	-	-
m3	250 - 300	-	-
m4	250 - 300	-	-
m5	250 - 300	-	-
<i>Deellocatie 2: gedempte sloot I</i>			
mm6	50 - 100	PAK 10 VROM (0,01)	-
<i>Deellocatie 3: gedempte sloot II</i>			
mm7	50 - 100	PCB (som 7) (0,02) PAK 10 VROM (0,04)	-

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

4.3 Bespreking resultaten

Deellocatie 1: spot minerale olie in de ondergrond t.p.v. boring 05

Ondergrond

In de ondergrond (m2: boring 102 van 250-300 cm-mv, m3: boring 103 van 250-300 cm-mv, m4: boring 104 van 250-300 cm-mv en m5: boring 105 van 250-300 cm-mv) is het gehalte minerale olie niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

Deellocatie 2: gedempte sloot I

Grond

In de zwak puinhoudende kleilaag (mm6: boring 201, 202 en 203 van 50-100 cm-mv) is het gehalte PAK verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

Deellocatie 2: gedempte sloot II

Grond

In de zwak grindhoudende zandlaag (mm6: boring 302 en 303 van 50-100 cm-mv) is het gehalte PAK en PCB verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

4.4 Overweging resultaten

Uit het verkennend onderzoek blijkt dat de gehalten in de grond, de tussen- en /of interventiewaarde, niet overschrijden. Conform het gestelde in de Wet bodembescherming dient bij overschrijding van minimaal de tussenwaarde een nader onderzoek te worden verricht naar ernst en omvang van de verontreiniging.

4.5 Afwijkingen ten opzichte van de norm

Onderhavig onderzoek is gebaseerd op NEN 5740/A1. In onderstaande tabel worden eventuele afwijkingen ten opzichte van de genoemde norm weergegeven:

Tabel 6. Afwijkingen

Deel van het onderzoek:	Opmerking:
Onderzoeksstrategie	De onderzoeksstrategie is deels gebaseerd op de normen NEN 5740 en NTA 5755. Dit is een afwijking, derhalve wordt geen SIKB-logo gevoerd.
Veldwerk	In afwijking op de strategie VEP zijn geen peilbuizen geplaatst. Dit is een afwijking, derhalve wordt geen SIKB-logo gevoerd.
Grondanalyses	Voor de grondmonsters m1, m2, m3, m4 is het organische stofgehalte gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5,4 %. Voor mm7 kan PCB 28 en PCB 138 positief beïnvloed worden door respectievelijk PCB 30 en PCB 163. Dit zijn opmerkingen, maar kunnen de resultaten beïnvloeden, derhalve wordt geen SIKB-logo gevoerd.
Grondwaterbemonstering	Niet van toepassing.
Grondwateranalyses	Niet van toepassing.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Peutz B.V. is door Ingenieursbureau Mol op de locatie Martinbaan 2 te Nieuwegein een aanvullend verkennend bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5740/A1.

Het terrein wordt onderzocht in verband met de eis van het bevoegd gezag aanvullend onderzoek uit te voeren.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is tweeledig, namelijk:

- Vaststellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatische grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden (VEP);
- Vaststellen van de omvang van de verontreiniging met minerale olie in de ondergrond.

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

Deellocatie 1: spot minerale olie in de ondergrond t.p.v. boring 05

- De ondergrond rondom boring 05 is niet verontreinigd met minerale olie.

Deellocatie 2: gedempte sloot I

- De zwak puinhoudende is licht verontreinigd met PAK. Een specifieke dempingslaag is niet waargenomen.

Deellocatie 2: gedempte sloot II

- De zwak grindhoudende zandlaag is licht verontreinigd met PAK en PCB. Een specifieke dempingslaag is niet waargenomen.

De onderzoeksresultaten van het aanvullend verkennend bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het instellen van verder onderzoek. De resultaten overschrijden niet de toetswaarde voor nader onderzoek. Wij zijn verplicht te melden dat op de onderzoekslocatie matig tot zwak puinhoudende grond is waargenomen. Tevens willen wij u aangeven dat puinlagen in de grond verdacht zijn op het voorkomen van asbest. Een onderzoek naar asbest in grond conform de NEN 5707 is niet uitgevoerd.

Met onderhavig onderzoek is aan de eis van de gemeente Nieuwegein voldaan. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt worden geen bezwaren verwacht, naar aanleiding van het verkennend bodemonderzoek (A1800 d.d. 25 augustus 2016) en onderhavig onderzoek, voor het verstrekken van een omgevingsvergunning en het wijzigen van de bestemming (kantoor naar wonen).

Opgemerkt wordt dat indien bijvoorbeeld bij herinrichtingswerkzaamheden grond vrijkomt die niet ter plaatse kan worden hergebruikt er restricties gelden ten aanzien van het hergebruik.

5.2 Aanbeveling

Geadviseerd wordt om onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag met het verzoek of zij kunnen instemmen met de resultaten en conclusies.

6 ALGEMENE OPMERKINGEN

Geadviseerd wordt om bij werkzaamheden in de bodem alert te blijven op waarneembare bijzonderheden die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderhavige onderzoek beschrijft de huidige kwaliteit van de bodem. Wij wijzen u erop dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit kan alsnog plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate de periode tussen de uitvoering van dit onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, kan dit van invloed zijn op de representativiteit van dit document.

Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten dient rekening te worden gehouden met het feit dat analyses uitgevoerd kunnen zijn op basis van mengmonsters. Het is derhalve niet uit te sluiten dat lokaal hogere concentraties aan verontreinigingen voorkomen.

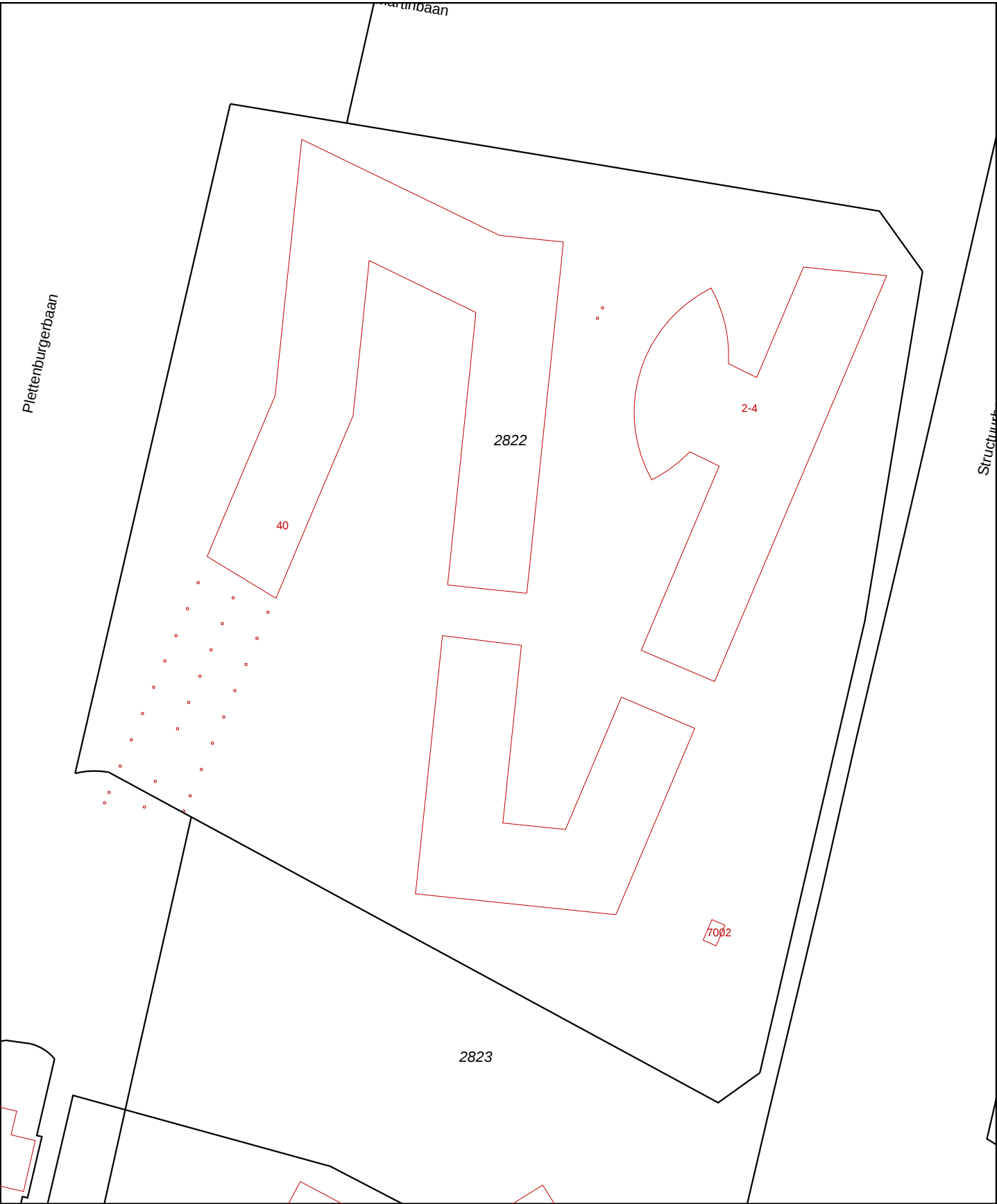
Tevens is het niet onmogelijk dat plaatselijk verontreinigingen voorkomen die niet gedetecteerd zijn. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een beperkt aantal monsters, genomen op een beperkt aantal plaatsen.

Afvoer en hergebruik van grond (en bouwstoffen) naar elders is onderhevig aan de geldende wettelijke bepalingen.

7 REFERENTIES

1. Nederlandse Norm NEN 5740: 2009/A1:2016; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009/februari 2016;
2. Nederlandse Norm NEN 5725; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009;
3. *BRL SIKB 2000, “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 5, d.d. 12 december 2013;
4. Circulaire Bodemsanering 2009, zoals geldend per 1 juli 2013, Staatscourant nr. 16675;
5. Regeling besluit bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 246, 10 juli 2008;
6. Protocol 2001, *“Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodem-beheer, versie 3.2, d.d. 12 december 2013;
7. Protocol 2100, *“Mechanisch boren”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 4, d.d. 16 april 2015.

Bijlage A:
Ligging onderzoekslocatie en kadastrale gegevens



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 3 augustus 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

JUTPHAAS

D

2822

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

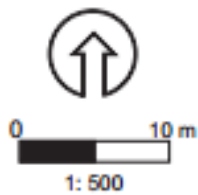
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object JUTPHAAS D 2822
Plettenburgerbaan , NIEUWEGEIN
CC-BY Kadaster.



Bijlage B:
Overzichtstekening onderzoekslocatie

Legenda



Noordpijl

Schaallat



Grens onderzoekslocatie



Bebouwing



Voormalige bebouwing



Asfalt / beton/ stelconverharding



Tegels / klinkers

Abc

Aanduiding / omschrijving



Watergang



Vast punt



Peilbuis met filterstelling



Boring > 200 cm-mv



Boring tot 200 cm-mv



Boring tot 50 cm-zint.ver.



Boring tot 50 cm-mv



Boring gestaakt



Steekmonster



Plaatsaanduiding fotoname



Analytisch sterk verontreinigd



Analytisch matig verontreinigd



Analytisch licht verontreinigd



Analytisch niet verontreinigd



Bovengrondse tank



Ondergrondse tank



Vml. bovengrondse tank



Vml. ondergrondse tank



Ontgravingscontour



Ontgravingscontour met talud



Ontgravingsdiepte in cm-mv

PW

Controlemonster putwand

PB

Controlemonster putbodem



Foliescherm



Drain met pompput



Aansluiting riolering



Interventiewaardecontour



Tussenwaardecontour



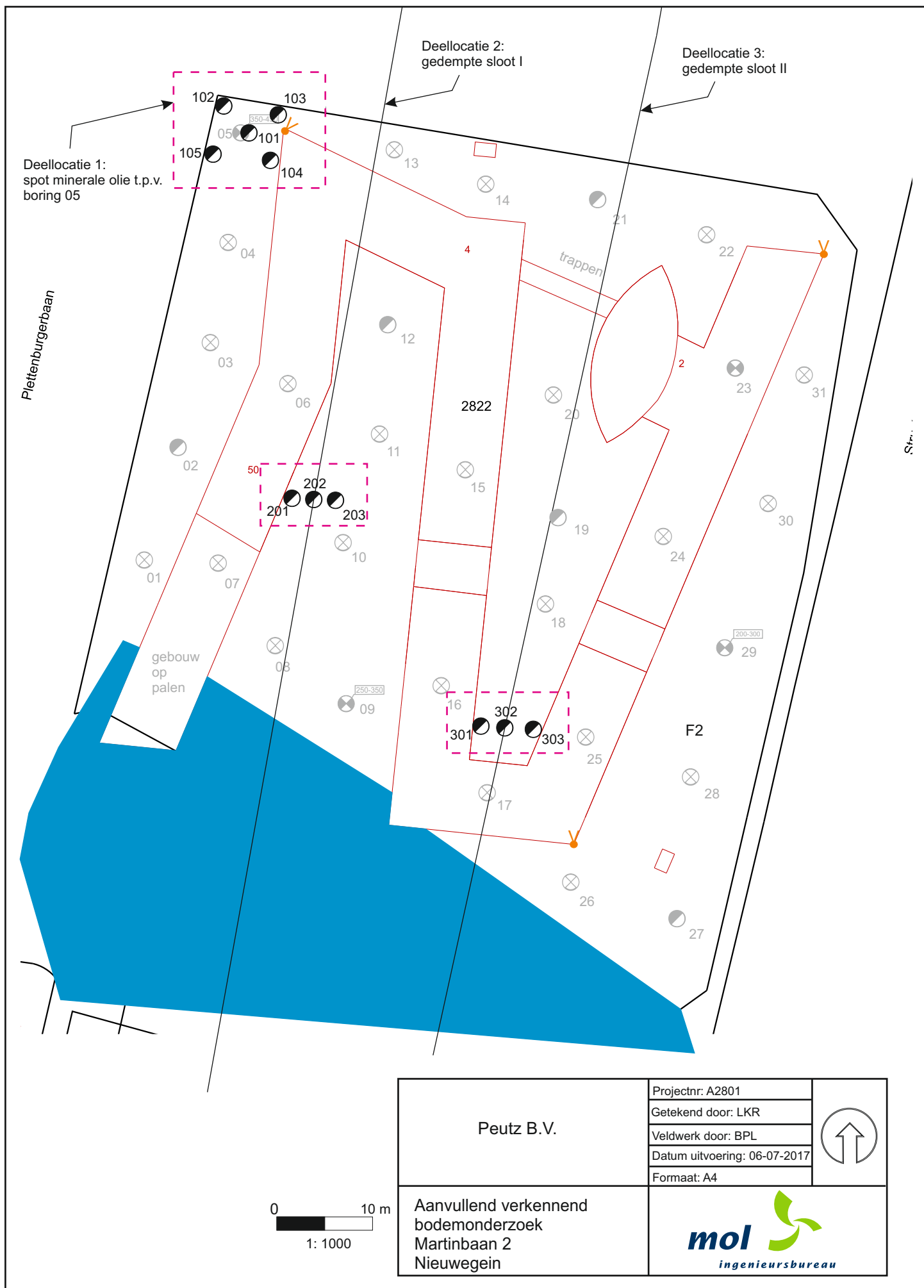
Streefwaardecontour

1513

Kadastraal nummer



Asbestverdacht materiaal



Bijlage C: Toetsingsresultaten

Toetsingscriteria

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden zoals gehanteerd in het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering. Voor de grond wordt onderscheid gemaakt in achtergrond- en interventiewaarden. Voor grondwater wordt gesproken over streef- en interventiewaarden. Deze waarden, zoals opgenomen in eerder genoemde documenten, zijn richtwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen drie niveaus:

- **achtergrond- (AW) en of streefwaarde (S-waarde)**

De achtergrondwaarde betreft landelijk vastgestelde generieke waarden voor een goede bodemkwaliteit.

De streefwaarde geldt als de concentratie aan stoffen in het grondwater die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten.

- **tussenwaarde**

De tussenwaarde is te bezien als de waarde waarboven in ieder geval een (nader) onderzoek gewenst is. Deze waarde wordt berekend als het gemiddelde van de som van de afzonderlijke achtergrond- en interventiewaarden voor de grond en van de streef- en interventiewaarde voor het grondwater.

- **interventiewaarde (I-waarde)**

De interventiewaarde is te beschouwen als de grens waarboven het noodzakelijk is om op korte termijn tot een saneringsonderzoek en een beslissing omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen te komen. Ook de interventiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het bodemtype.

De toetsingswaarden kunnen voor sommige verontreinigingen afhankelijk zijn van de grondsoort, aangezien in bepaalde grondsoorten van nature hogere concentraties kunnen voorkomen. De toetsingswaarden zijn dan afhankelijk van het lutum- (kleimineralen) en/of humusgehalte (organische stof) van de bodem.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt bij de evaluatie van de resultaten onderstaande terminologie gebruikt:

- **niet verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is lager dan of gelijk aan de AW- of streefwaarde.

- **licht verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de AW- of streefwaarde maar lager dan of gelijk aan de T-waarde.

- **matig verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de T-waarde maar lager dan of gelijk aan de I-waarde.

- **sterk verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de I-waarde.

Tabel 1: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		m1	m2	m3
Certificaatcode		2017089652	2017089652	2017089652
Boring(en)		101	102	103
Traject (m -mv)		2,50 - 3,00	2,50 - 3,00	2,50 - 3,00
Humus	% ds	10,0	2,8	1,9
Lutum	% ds	25	25	25
Datum van toetsing			13-7-2017	13-7-2017
Monsterconclusie			Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Cadmium [Cd]	mg/kg ds			
Kobalt [Co]	mg/kg ds			
Koper [Cu]	mg/kg ds			
Lood [Pb]	mg/kg ds			
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds			
Nikkel [Ni]	mg/kg ds			
Zink [Zn]	mg/kg ds			
Kwik [Hg]	mg/kg ds			
Barium [Ba]	mg/kg ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
PCB (som 7)	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds		<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds		<11 28 ⁽⁶⁾	<11 39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		6,5 23,2 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		<6 15 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<3 8 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		<35 <88 -0,02	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	% m/m		74,5 74,5 ⁽⁶⁾	74,1 74,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%		2,8	1,9

Grondmonster		m1	m2	m3
Certificaatcode		2017089652	2017089652	2017089652
Boring(en)		101	102	103
Traject (m -mv)		2,50 - 3,00	2,50 - 3,00	2,50 - 3,00
Humus	% ds	10,0	2,8	1,9
Gloeirest	% (m/m) ds		96,8	97,7

Tabel 2: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		m4	m5	mm6
Certificaatcode		2017089652	2017089652	2017089652
Boring(en)		104	105	201, 202, 203
Traject (m -mv)		2,50 - 3,00	2,50 - 3,00	0,50 - 1,00
Humus	% ds	2,2	1,5	0,80
Lutum	% ds	25	25	11
Datum van toetsing		13-7-2017	13-7-2017	13-7-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Grondsoort		Klei	Zand	Klei
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Cadmium [Cd]	mg/kg ds			<0,2 <0,2 -0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds			5,5 9,8 -0,03
Koper [Cu]	mg/kg ds			8,6 13,6 -0,18
Lood [Pb]	mg/kg ds			11 15 -0,07
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds			<1,5 <1,1 -0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds			16 27 -0,12
Zink [Zn]	mg/kg ds			40 65 -0,13
Kwik [Hg]	mg/kg ds			<0,05 <0,04 -0
Barium [Ba]	mg/kg ds			65 119 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds			0,055 0,055
Fenanthreen	mg/kg ds			0,24 0,24
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,18 0,18
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,11 0,11
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			0,13 0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			0,1 0,1
PAK 10 VROM	mg/kg ds			1,8 0,01
Fluorantheen	mg/kg ds			0,46 0,46
Chryseen	mg/kg ds			0,24 0,24
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,24 0,24
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds			1,8
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds			<0,001 <0,004
PCB 52	mg/kg ds			<0,001 <0,004
PCB 101	mg/kg ds			<0,001 <0,004
PCB 118	mg/kg ds			<0,001 <0,004
PCB 138	mg/kg ds			<0,001 <0,004
PCB 153	mg/kg ds			<0,001 <0,004
PCB 180	mg/kg ds			<0,001 <0,004
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0049
PCB (som 7)	mg/kg ds			<0,025 0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 16 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 35 ⁽⁶⁾	<11 39 ⁽⁶⁾	12 60 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,7 25,9 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	8,7 43,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 19 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 10 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <111 -0,02	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 16 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	% m/m	75,6 75,6 ⁽⁶⁾	78 78 ⁽⁶⁾	81,5 81,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%			11
Organische stof (humus)	%	2,2	1,5	0,80
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4	98,1	98,4

Tabel 3: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm7		
Certificaatcode		2017089652		
Boring(en)		302, 303		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		
Humus	% ds	0,70		
Lutum	% ds	12		
Datum van toetsing		13-7-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Grondsoort		Zand		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,8	8,3	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	6,3	9,8	-0,2
Lood [Pb]	mg/kg ds	15	20	-0,06
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	20	-0,23
Zink [Zn]	mg/kg ds	30	48	-0,16
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,053	0,066	-0
Barium [Ba]	mg/kg ds	44	78 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,54	0,54	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3,1	0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,82	0,82	
Chryseen	mg/kg ds	0,4	0,4	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,39	0,39	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	3,1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	0,0016	0,0080	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	0,0013	0,0065	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0015	0,0075	
PCB 153	mg/kg ds	0,0017	0,0085	
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0065	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0088		
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,044	0,02	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	14	70 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,4	37,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Droge stof	% m/m	84,7	84,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	12		
Organische stof (humus)	%	0,70		
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage D: Analysecertificaten

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. L. Kruse
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 12-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017089652/1
Uw project/verslagnummer	A2801
Uw projectnaam	Martinbaan 2 Nieuwegein
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Jul-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A2801
Uw projectnaam Martinbaan 2 Nieuwegein
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017089652/1
Startdatum 07-Jul-2017
Rapportagedatum 12-Jul-2017/15:56
Bijlage A,B,C
Pagina 1/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	74.5	74.1	75.6	78.0	81.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8 ¹⁾	1.9 ¹⁾	2.2 ¹⁾	1.5 ¹⁾	0.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.8	97.7	97.4	98.1	98.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds					10.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds					65
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds					<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds					5.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds					8.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds					<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds					<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds					16
S Lood (Pb)	mg/kg ds					11
S Zink (Zn)	mg/kg ds					40
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.5	<5.0	5.7	<5.0	8.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds					<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds					<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds					<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds					<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	m2 102 (250-300)	06-Jul-2017	9621526
2	m3 103 (250-300)	06-Jul-2017	9621527
3	m4 104 (250-300)	06-Jul-2017	9621528
4	m5 105 (250-300)	06-Jul-2017	9621529
5	mm6 201 (50-100) 202 (50-100) 203 (50-100)	06-Jul-2017	9621530

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A2801
Uw projectnaam Martinbaan 2 Nieuwegein
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017089652/1
Startdatum 07-Jul-2017
Rapportagedatum 12-Jul-2017/15:56
Bijlage A, B, C
Pagina 2/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds					<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds					<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds					<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0049 ⁴⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds					<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds					0.24
S Anthraceen	mg/kg ds					0.055
S Fluorantheen	mg/kg ds					0.46
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds					0.24
S Chryseen	mg/kg ds					0.24
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds					0.11
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds					0.18
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds					0.10
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds					0.13
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds					1.8

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	m2 102 (250-300)	06-Jul-2017	9621526
2	m3 103 (250-300)	06-Jul-2017	9621527
3	m4 104 (250-300)	06-Jul-2017	9621528
4	m5 105 (250-300)	06-Jul-2017	9621529
5	mm6 201 (50-100) 202 (50-100) 203 (50-100)	06-Jul-2017	9621530

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A2801
Uw projectnaam Martinbaan 2 Nieuwegein
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017089652/1
Startdatum 07-Jul-2017
Rapportagedatum 12-Jul-2017/15:56
Bijlage A,B,C
Pagina 3/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	84.7
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.5
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	44
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.053
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds	30
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	0.0016 ²⁾
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0013
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. **Monsteromschrijving**
6 mm7 302 (50-100) 303 (50-100)

Datum monstername 06-Jul-2017
Monster nr. 9621531

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A2801
Uw projectnaam Martinbaan 2 Nieuwegein
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017089652/1
Startdatum 07-Jul-2017
Rapportagedatum 12-Jul-2017/15:56
Bijlage A,B,C
Pagina 4/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6
S PCB 138	mg/kg ds	0.0015 ³⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0017
S PCB 180	mg/kg ds	0.0013
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0088
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.54
S Anthraceen	mg/kg ds	0.13
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.82
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.39
S Chryseen	mg/kg ds	0.40
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.1

Nr. **Monsteromschrijving**
6 mm7 302 (50-100) 303 (50-100)

Datum monstername **Monster nr.**
06-Jul-2017 9621531

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017089652/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9621526	102	6	250	300	0534192793	m2 102 (250-300)
9621527	103	6	250	300	0534192790	m3 103 (250-300)
9621528	104	6	250	300	0534192764	m4 104 (250-300)
9621529	105	6	250	300	0534192789	m5 105 (250-300)
9621530	201	2	50	100	0534192812	mm6 201 (50-100) 202 (50-100) :
9621530	202	2	50	100	0534192795	
9621530	203	2	50	100	0534192808	
9621531	303	2	50	100	0534192816	mm7 302 (50-100) 303 (50-100)
9621531	302	2	50	100	0534192806	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017089652/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017089652/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Bijlage E: Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



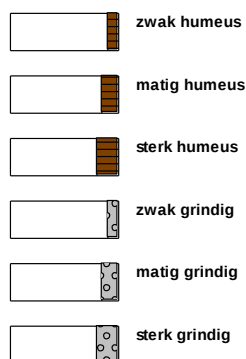
klei



leem



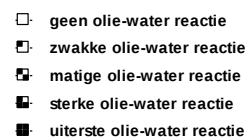
overige toevoegingen



geur



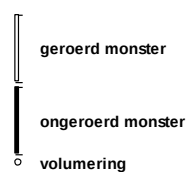
olie



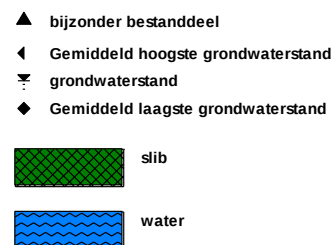
p.i.d.-waarde



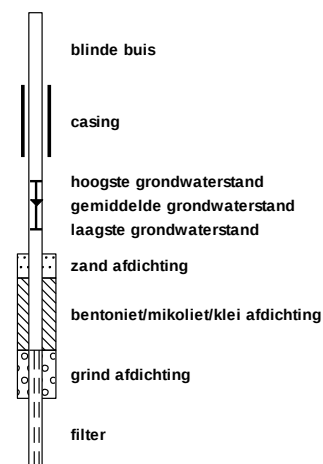
monsters



overig

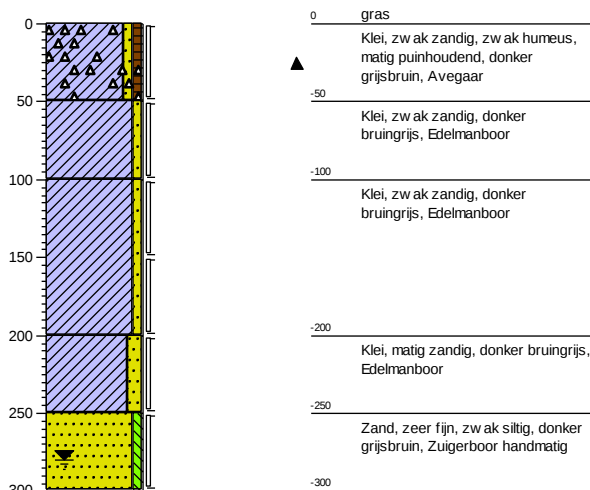


peilbuis



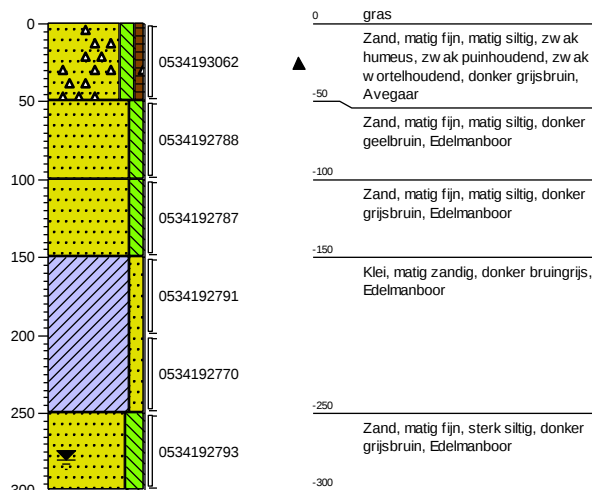
Boring: 101

Boormeester: Boy Ploeg
Datum: 06-07-2017
GWS: 280



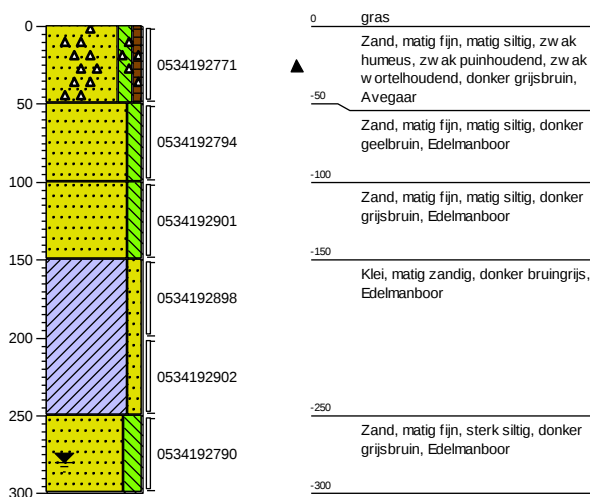
Boring: 102

Boormeester: Boy Ploeg
Datum: 06-07-2017
GWS: 280



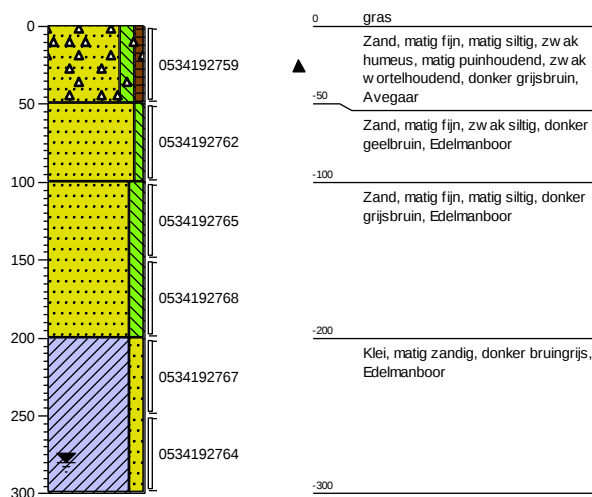
Boring: 103

Boormeester: Boy Ploeg
Datum: 06-07-2017
GWS: 280



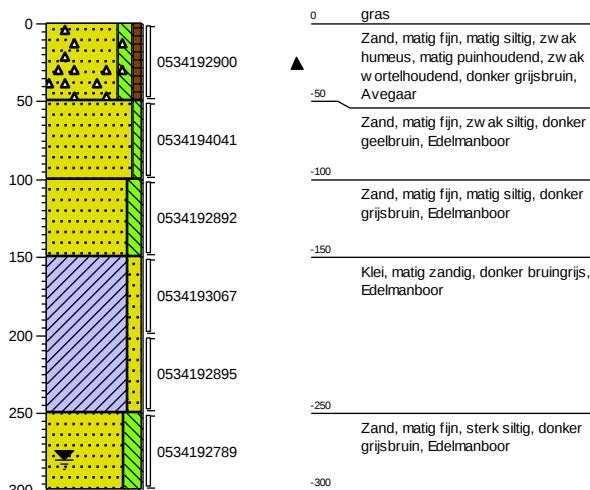
Boring: 104

Boormeester: Boy Ploeg
Datum: 06-07-2017
GWS: 280



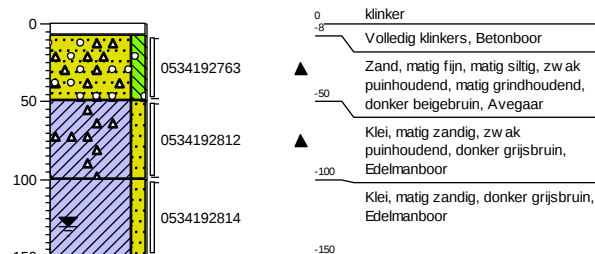
Boring: 105

Boormeester: Boy Ploeg
Datum: 06-07-2017
GWS: 280



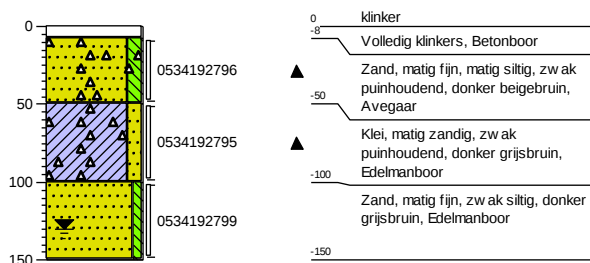
Boring: 201

Boormeester: Boy Ploeg
Datum: 06-07-2017
GWS: 130



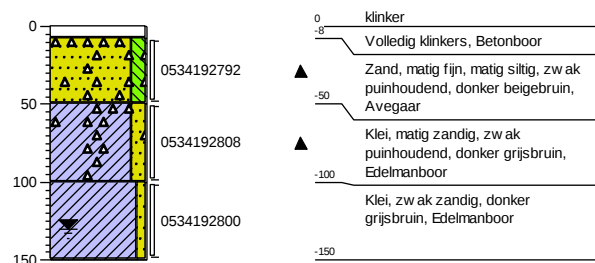
Boring: 202

Boormeester: Boy Ploeg
Datum: 06-07-2017
GWS: 130



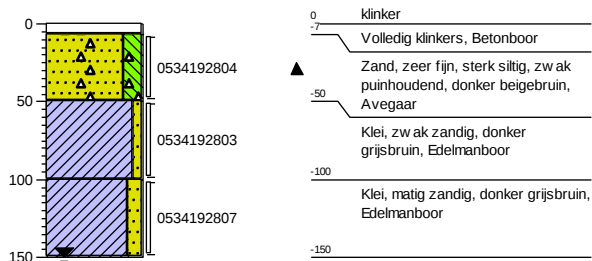
Boring: 203

Boormeester: Boy Ploeg
Datum: 06-07-2017
GWS: 130



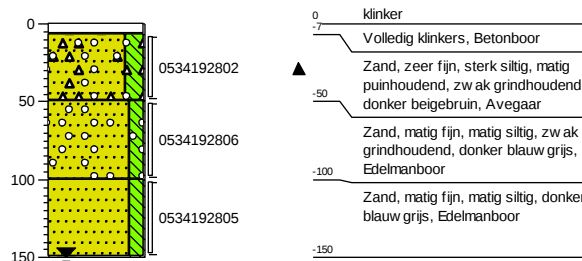
Boring: 301

Boormeester: Boy Ploeg
Datum: 06-07-2017
GWS: 150



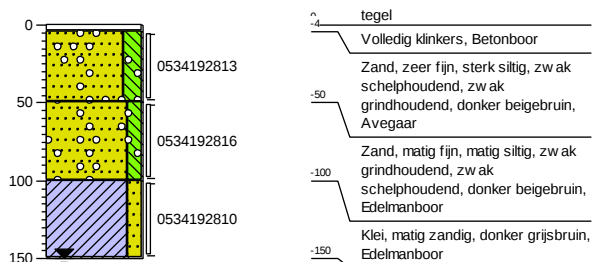
Boring: 302

Boormeester: Boy Ploeg
Datum: 06-07-2017
GWS: 150



Boring: 303

Boormeester: Boy Ploeg
Datum: 06-07-2017
GWS: 150



Bijlage F:
Verantwoording veldwerkzaamheden

Projectnummer	A2801	Datum uitvoering	6 juli 2017	
Adres werklocatie	Martinbaan 2 te Nieuwegein			

Verantwoording

- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en 2100. Ondergetekende heeft geen enkel belang bij de resultaten van het onderzoek.
- ☒ Ingenieursbureau Mol is een onafhankelijk gecertificeerd advies- en onderzoeksbureau en verklaart geen belangen te hebben bij de resultaten of uitkomsten van het uitgevoerde onderzoek.
- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk voor de aangekruiste protocollen geheel volgens de eisen zoals gesteld in dat protocol is uitgevoerd.
- ☒ Het procescertificaat van Ingenieursbureau Mol en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassingen dan zelf in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is erkend).

Opmerkingen met betrekkingen tot ondersteuning door middel van mechanische avegaar boringen:

- Boringen worden uitgevoerd tot maximaal 10 m onder maaiveld.
- De eisen voor afdichting van de boringen conform § 7.1 van het protocol 2101 zijn niet van toepassing, omdat de eisen uit de BRL SIKB 2000 in deze voorrang hebben omdat er een bodemonderzoek wordt uitgevoerd.
- Voorkomen van verspreiding van verontreinigingen wordt voorkomen door alle voorzorgsmaatregelen te treffen die in de BRL SIKB 2000 worden vermeld.
- Scheidende lagen worden gedetecteerd op dezelfde wijze als dat in de BRL SIKB 2000 is voorgeschreven.
- Het boorsysteem zal altijd avegaar zijn omdat we geen ander systeem hebben.

☒ Protocol 2001

Naam:

Handtekening:

Datum:

B. vd. Ploeg



6-7-17

☐ Protocol 2002

Naam:

Handtekening:

Datum:

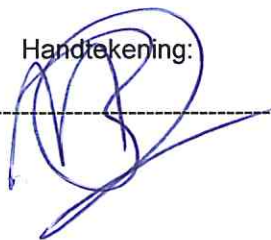
☒ Protocol 2101 Mechanisch boren

Naam:

Handtekening:

Datum:

B. vd. Ploeg



6-7-17

Projectleider

Naam: mw. L. Kruse

Handtekening:

Datum:



03-08 2017

Bijlage G: Historische informatie

Lisette Kruse

Van: Klooster, Doesjka ten <D.tenKlooster@nieuwegein.nl>
Verzonden: maandag 25 juli 2016 15:44
Aan: Marga Zuiderwijk
Onderwerp: RE: Uw aanvraag bodemrapportage Nieuwegein
Bijlagen: 03836.Martinbaan 2 (eindsituatie bodemonderzoek).pdf;
Bodeminformatie_Nieuwegein_Perceelsrapportage_Structuurbaan 40.pdf

Geachte heer of mevrouw Zuiderwijk,

U heeft een bodemrapportage aangevraagd voor Structuurbaan 40 in Nieuwegein. Ik zie nu dat er een bodemonderzoek ontbreekt in de rapportage (als gevolg van een onvolledige invoer in de database). Ik stuur u hierbij alsnog dit rapport van een eindsituatie bovengrondse tanklocatie Martinbaan 2 en een nieuwe bodemrapportage, zie bijlage. Excuses voor het eventuele ongemak.

Met vriendelijke groet,

Doesjka ten Klooster | adviseur Milieu (bodem) | gemeente Nieuwegein
Postbus 1, 3430 AA Nieuwegein | Stadsplein 1, 3431 LZ Nieuwegein
T (030) 607 13 70 | E d.tenklooster@nieuwegein.nl

ma t/m do aanwezig

Van: Bodem
Verzonden: donderdag 14 juli 2016 11:45
Aan: m.zuiderwijk@ingenieursbureau-mol.nl
Onderwerp: Uw aanvraag bodemrapportage Nieuwegein

Geachte heer of mevrouw,

Hartelijk dank voor uw aanvraag. In de bijlage vindt u een rapportage van de beschikbare bodemgegevens voor het door u opgegeven perceel of gebied.

Als er bodemrapporten of brieven beschikbaar zijn, dan kunt u deze downloaden via onderstaande link (als er geen rapporten beschikbaar zijn, ziet u geen downloadlink). De download-service is 5 dagen beschikbaar.

[http://www.nieuwegein.nl/rapportagepdf/Bodeminformatie_Nieuwegein_Bodemrapportage_Structuurbaan 40_2016071411442286.zip](http://www.nieuwegein.nl/rapportagepdf/Bodeminformatie_Nieuwegein_Bodemrapportage_Structuurbaan_40_2016071411442286.zip)

Indien u vragen heeft over de verstrekte informatie of indien u vergunningendossiers in wilt zien, dan kunt u contact opnemen met een bodemadviseur via het e-mail adres: bodem@nieuwegein.nl

Met vriendelijke groet,

Gemeente Nieuwegein

www.nieuwegein.nl



Disclaimer

Dit is een automatisch gegenereerde e-mail. Wij kunnen een reply op deze e-mail niet beantwoorden.

De details van uw aanvraag zijn:

U vraagt een bodemrapportage aan als	Bedrijf
Datum afname product	14-07-2016
Bedrijfsnaam	Ingenieursbureau Mol
Contactpersoon	M. Zuiderwijk
Factuuradres	De Lierseweg 2
Postcode/plaats	2291PD Wateringen
E-mail	m.zuiderwijk@ingenieursbureau-mol.nl
Telefoonnummer	0174-671515
De bodemrapportage betreft	Nieuwegein Bodemrapportage Structuurbaan 40
Het legesbedrag bedraagt	€10.70
Uw betalingskenmerk	A1800