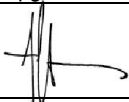


NULSITUATIE BODEMONDERZOEK
STRUCTUURBAAN 30
NIEUWEGEIN, OKT 2014

 opdrachtgever	Koop Bronbemaling BV Structuurbaan 30 3439 MB Nieuwegein
Projectnummer	14 - 2129
versie:	2
datum:	16 november 2014

LINGE MILIEU BV | BODEMONDERZOEK & ADVIES | POPPELENBURGERSTRAAT 52 | 4191 zt | GELDERMALSEN | THE NETHERLANDS
T 0345 - 570 272 | F 0345 - 570 287 | INFO@LINGEMILIEU.NL | WWW.LINGEMILIEU.NL | KVK TIEL 30233558
ING BANK 6717.49.897 | BTW NL 8188.1 3.118. B01

opgesteld door: Arjan Vlasblom	controle / vrijgave: John Hol
	Hierbij verklaar ik, John Hol, het veldwerk in Nieuwegein uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001 en 2002, in okt 2014, onafhankelijk van opdrachtgever of eigenaar

1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Historie en actuele situatie	2
2.2 Bodemopbouw	4
3. Opzet en invulling van het onderzoek	5
3.1 Onderzoekstrategie	5
3.2 Veldwerk onderzoek	5
3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek	4
4. Analyse, toetsing en interpretatie	6
4.1 Analyseresultaten grond	6
4.2 Analyseresultaten grondwater	8
5 Conclusie en aanbevelingen	10
5.1 Conclusies	10
5.2 Betrouwbaarheid	11

Bijlagen

bijlage A: Algemene toelichting bodemonderzoek

bijlage B: Analyseresultaten

bijlage C: Boorstaten

bijlage D1 Kadasterkaart, historische gegevens

bijlage D2 Gegevens eerder onderzoek

bijlage E: Situatieschets



1. Inleiding

Op 13 en 24 oktober 2014 is in opdracht van Koop Bronbemaling BV te Nieuwegein een nulsituatie-bodemonderzoek uitgevoerd op het bedrijfsterrein aan de Structuurbaan 30 in Nieuwegein.

Op de locatie bevindt zich Koop Bronbemaling BV. Het bedrijf bestaat uit een kantoor en werkplaats. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Jutphaas sectie D, onder andere de nummers 1950, 2121 en 3423, postcode is 3439 MB.

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de vestiging van Koop Bronbemaling BV op de locatie enige maanden geleden, als nieuwe huurder. Voorheen was Jos Scholman Infra BV op de locatie gevestigd.

De volgende locaties zijn op basis van de resultaten van het historisch vooronderzoek en gegevens van de Gemeente Nieuwegein als (potentieel) verdacht beschouwd.

- I. De ondergrondse tanks inclusief vul- en /ontluchtingspunten, ten oosten van de loods,
- II. De aftankplaats met afleverzuil aan de westkant van de loods,
- III. De locatie waar Koop BV afgewerkte olie opslaat (wasplaats binnen),
- IV. De olie-/slibafscheider (putdeksels) ten zuiden van de loods,
- V. Het puinpad naar het westelijk deel van het terrein, verdacht voor PAK.
- VI. De stellingkast in de loods met olieproducten (met lekbak),
- VII. De locatie ten noorden van de loods waar in het verleden mogelijk tanks hebben gelegen.

Er zijn totaal 22 boringen geplaatst tot maximaal 3.5 m-mv (meter onder het maaiveld). Zes boringen zijn afgewerkt met een peilbuis. Het grondwater op het terrein stond eind oktober op 2.0 m-mv.

Als strategie voor het onderzoek is hoofdstuk 5.8 van de NEN 5740 aangehouden, Vaststelling Nul-situatie (NUL). Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het zogenaamde NEN 5740-pakket conform de richtlijn AS3000.

Linge Milieu is een onafhankelijk bureau dat als erkend bureau is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Linge Milieu is geen eigenaar van het bedrijfsterrein in Nieuwegein of anderszins betrokken bij het bedrijfsterrein aan de Structuurbaan via de eigen organisatie. Voorwaarde voor de onafhankelijkheid is verder dat er geen zakelijke connecties bestaan tussen de monsternemer (Linge Milieu) en de opdrachtgever. Een dergelijke relatie tussen Koop Bronbemaling BV en Linge Milieu is er niet.

Dit project is uitgevoerd onder certificaat volgens BRL SIKB 2000, certificaatnummer VB-051/4. Het veldwerk is uitgevoerd conform de VKB-Protocollen 2001 en 2002, waarvoor Linge Milieu volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd.

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek gegeven, dat vooraf is gegaan aan het veldwerk. Er wordt daarbij een korte samenvatting gegeven van de huidige situatie. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet en uitvoering van het onderzoek. In hoofdstuk 4 en 5 tenslotte worden de resultaten getoetst en worden conclusies aan de resultaten verbonden.

2. Vooronderzoek

2.1 Historie en actuele situatie

De onderzoekslocatie betreft het bedrijfsterrein aan de Structuurbaan 30 in Nieuwegein, postcode 3439 MB.

Kadastraal is het perceel bekend bij de gemeente Jutphaas onder sectie D, nummers 1950, 2121 en 3423. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage E. Voor het historisch onderzoek is onder andere informatie gebruikt van de Gemeente Nieuwegein en is gebruik gemaakt van oude kaarten en lucht-foto's. Een samenvatting van de historische gegevens, inclusief het complete rapport van de gemeente, is opgenomen in bijlage D1.

Op het terrein staat een kantoor met werkplaats en loods, waar voorheen J. Scholman Infra BV in was gevestigd. De loods is omstreeks 2008 aan de zuidkant uitgebreid. De zuidelijke gevel staat nu op de perceelsgrens. Vrijwel de gehele locatie is verhard met beton, asphalt of klinkers, op enkele groenstroken na.

Op het bedrijfsterrein bevinden zich de volgende verdachte locaties.

- Onder de klinkers ten oosten van de loods liggen twee ondergrondse dieseltanks met een volume van 10.000 liter. Het afleverpunt bevindt zich aan de westkant van de loods, op een vloeistofdichte of vloeistofwerende betonvloer.
- In het zuidelijk deel van de loods bevindt zich een wasplaats. Deze bestaat uit een betonnen plaat met een goot en een afvoer naar de ondergrondse, betonnen olie/water-scheider, die zich ten zuidoosten van de loods bevindt. In het verleden lag de wasplaats buiten de loods. Door de uitbreiding van het pand in 2008 ligt de wasplaats nu in de loods.
- Ten noorden van de loods heeft mogelijk ook een ondergrondse tank gelegen. Daar is in de archieven van de Gemeente Nieuwegein of de eerdere bodemonderzoeken niets van terug te vinden. Voor de volledigheid is met prikstok gezocht naar eventuele (sporen van) tanks en zijn op de mogelijke locatie vijf boringen en een peilbuis geplaatst.

Aanleiding onderzoek

Koop Bronbemaling BV is sinds enige maanden huurder van een deel van het terrein. Dit betreft de grote loods op het zuidelijk deel van de locatie met aangrenzend kantoor. Koop BV gebruikt de loods voornamelijk voor opslag.

Geschiedenis terrein

Het eerste bedrijfspand op de locatie is eind jaren '70 gebouwd. In bijlage D1 zijn drie oude kaarten van het gebied opgenomen, van 1969, 1981 en 1989. Op de oudste kaart is het bedrijfsterrein nog weiland, grenzend aan een boomgaard.

Eerder onderzoek

Er zijn tussen 1996 en 2008 meerdere bodemonderzoeken op de locatie en in de omgeving verricht. Onderstaande tabel is een overzicht. De relevante onderdelen van de diverse onderzoeken (voorblad, conclusies, tekening) zijn te vinden in bijlage D2. In de laatste kolom is aangegeven of het betreffende onderzoek relevant of kritisch is voor de strategie voor het uit te voeren Nulsituatie-onderzoek.

tabel 1: Overzicht bodemonderzoeken

bureau	onderzoek	resultaten, stand v zaken	kritisch
Consulmij rapp BB96.254/NS1	dec 1996	In 1996 heeft de Consulmij een Nulsituatie-onderzoek uitgevoerd op het terrein Structuurbaan 30. Opdrachtgever was J. Scholman BV. Onderwerp van het onderzoek waren twee ondergrondse dieseltanks van 10.000 en 6.000 liter. Er zijn door Consulmij 8 boringen en 1 peilbuis geplaatst.	ja

		In boring nr 8 is als enige een meetbaar oliegehalte geconstateerd, te weten 340 mg/kg ds. Bij een org.stofgehalte van 5% was dat licht verhoogd. Boring 8 stond op de zuidoostelijke hoek van de grote loods. Het grondwater bevatte een licht verhoogd gehalte aan toluen van 0.3 µg/l.	
Hak Milieutechniek rapport 03-3000	juni 2003	Hak Milieutechniek BV heeft in juni 2003 in opdracht van Scholman BV Nulsituatie-onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek betreft de verbindingstrook tussen het hoofdgebouw en de loodsen op het westelijk deel van het Scholman-terrein. Deze heeft een lengte van 100 meter en een breedte van 25 meter. Er zijn in de strook 4 boringen en een peilbuis geplaatst in 2003. In de bovengrond was koper licht verhoogd, het grondwater bevatte een licht verhoogd gehalte aan chroom.	nee
Hak Milieutechniek brf 03-3077B090362	sept 2003	Dit onderzoek betreft een aanvulling op het onderzoek van juni 2003. Er zijn voor het aanvullend onderzoek 19 boringen gezet in en langs de eerder onderzochte strook. De klei onder de puinverharding van de strook bleek plaatselijk sterk verontreinigd met PAK, tot een max van 110 mg/kg ds. Het volume van de verontreiniging is geschat op 300 m³. Daarbij is uitgegaan van een oppervlak van 1.000 m² en een diepte van 0.3 tot 0.6 m-mv, direct onder de verharding. De tekening van het onderzoek is bijgevoegd in bijlage D2. De verontreiniging is aangemerkt als Wbb-geval.	ja
Van Dijk BV rapp 5172.04	juli 2004	Het terrein achter De Malpertweg 3-5 is onderzocht door Van Dijk BV in juli 2004. De locatie had een oppervlak van 3.000 m², kadastrale gegevens zijn Jutphaas B, nummer 1308. Er zijn totaal 22 boringen gezet, onder andere naar aanleiding van verhoogde bestrijdingsmiddelen. De bovengrond was licht verontreinigd met PAK en EOX, in het grondwater waren xylenen licht verhoogd. De bestrijdingsmiddelen (DDD, DDE en DDT) zijn als geval van ernstige bodemverontreiniging aangemerkt. De afstand tussen de sterk verontreinigde contour en het nu te onderzoeken terrein is circa 40 meter.	nee
Van Dijk BV sanplan 5173.04	dec 2004	Voor sanering van het geval van verontreiniging met bestrijdingsmiddelen is in december 2004 een saneringsplan opgesteld door Van Dijk BV. Aanleiding voor de sanering was de beoogde nieuwbouw van twee loodsen destijds. De beschreven sanering bestond uit het isoleren van de verontreinigde toplaag met een schone laag grond van 0.5 meter of beton (nieuwbouw).	nee
oplevering sanering	juni 2008	Op 15 juni 2008 is door dhr J.J. Scholman aan Provincie Utrecht gemeld dat de sanering zoals beschreven door Van Dijk BV is uitgevoerd. Echter zonder de nieuwbouw. De beschikking van Provincie Utrecht op de evaluatie dateert van 26 september 2008.	nee

Potentieel verdachte locaties

Er is voor het nulsitu-onderzoek een inventarisatie gemaakt van de stoffen die gebruikt worden in de bedrijfs-voering van Koop Bronbemaling en die een risico vormen voor eventuele bodemverontreiniging. Er blijken twee locaties potentieel verdacht te zijn. Beide locaties zijn aangegeven in de tekening in bijlage E.

- In de loods gaat door Koop Bronbemaling BV **afgewerkte olie** worden opgeslagen in een bovengrondse tank of vat. Het vat staat op de vloestofichte vloer van de wasplaats in het zuidelijk deel van de loods.
- Verder is in de werkplaats een stellingkast aanwezig waar **olie**producten (onder andere smeerolie) worden opgeslagen. De stellingkast is voorzien van meerdere lekbakken.

De volgende locaties zijn op basis van de resultaten van het historisch vooronderzoek en gegevens van de Gemeente Nieuwegein als (potentieel) verdacht beschouwd.

- I. De ondergrondse dieseltanks inclusief vul- en ontluuchtingspunt, ten oosten van de loods,
- II. De tankplaats met afleverzuil aan de westkant van de loods,
- III. De locatie van de afgewerkte olie opslaait, de inpandige wasplaats,
- IV. De olie-/slibafscheider op het buitenterrein ten zuiden van de loods,
- V. Het puinpad naar het westelijk deel van het terrein, op basis van de resultaten van eerder onderzoek verdacht voor PAK. Deze verontreiniging is aangemerkt als een Wbb-geval.
- VI. De stellingkast *in* de loods met olieproducten (met lekbak),

VII. De locatie ten noorden van de loods waar in het verleden mogelijk een tank heeft gelegen.

Bodemkwaliteitskaart

Voor de Structuurbaan is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar bij de gemeente Nieuwegein. De boven- en ondergrond van de Structuurbaan bevindt zich daarop in de zone 8 **Plettenburg Oost**. Een fragment van de kaart is opgenomen in bijlage D1. De bijbehorende gehalten aan verontreinigingen zijn weergegeven in onderstaande tabel. Let op, dit zijn ongecorrigeerde waarden, voor een lutum-gehalte van 10% en organische stof 25%. Een fragment van de kaart is opgenomen in bijlage D1.

tabel 2: gegevens bodemkwaliteitskaart

achtergrondwaarden zone Lintbebouwing	bovengrond 10% lutum, 25% org.stof	ondergrond
cadmium	0.69	0.67
koper	44	37
kwik	0.28	0.49
lood	60	48
nikkel	54	49
zink	175	156
PAK (10 VROM)	3.1	7.2
olie	93	124

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holocene gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westlandformatie. De oorspronkelijke bodem van het terrein bestaat uit klei, overgaand in zand. De overgang is scherp en de diepte daarvan varieert. Ten noorden van de loods is de bodem zandig vanaf 1.5 m-mv, op het zuidelijk deel is dat vanaf 2.0 á 2.5 m-mv.

Het zand van het eerste watervoerend pakket wordt gerekend tot de formatie van Krefteneye en heeft een dikte van circa 60 meter.

Er is geen noemenswaardig puin in de (boven)grond waargenomen, met uitzondering van de twee boringen aan de kant van het puinpad naar het westelijk deel van het bedrijfsterrein. In de bovengrond-klei van deze boringen aan deze kant is van 0.4 tot 0.9 m-mv licht puin waargenomen, met enkele kooldeeltjes (de bodem bestaat daar tot 0.4 m-mv uit puin en slakken). Visueel zijn nergens asbest-verdachte materialen als plaatjes geconstateerd.

Het maaiveld van de locatie bevindt zich op ongeveer 1.6 meter boven NAP. Ten tijde van het onderzoek bevond het grondwater zich op 2.0 m-mv. De stromingsrichting van het grondwater is oostelijk, richting het Amsterdam-Rijnkanaal. De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

3. Opzet en invulling van het onderzoek

3.1 Onderzoekstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is hoofdstuk 5.8 van de NEN 5740, Vaststelling Nulsituatie (NUL), als richtlijn gehanteerd.

Het aantal boringen en de locaties ervan is afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit, specifiek voor eventuele verontreiniging, die voort kan vloeien uit de bedrijfsvoering op de locatie. Verdachte stoffen voor het onderzoek zijn in deze olie en PAK.

3.2 Veldwerk onderzoek

Voorafgaand aan het veldwerk is het terrein geïnspecteerd. De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd overeenkomstig de BRL-protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk is in twee rondes uitgevoerd op 13 (tussen 7:00 en 14:00 uur) en 24 oktober 2014 (tussen 11:00 en 14:15 uur).

Er zijn totaal 22 boringen en zes peilbuizen geplaatst tot maximaal 3.5 m-mv. De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn terug te vinden in de schets in bijlage E. Het veldwerk is uitgevoerd door John Hol (Geldermalsen), erkend veldwerker voor deze protocollen. De meeste boringen zijn voorafgegaan door een betonboring. De boringen zijn als volgt verdeeld over het terrein.

tabel 3: Verdeling boringen en peilbuizen

locatie	omschrijving	boringen	peilbuis	verdachte stof
1	de dieseltanks ten oosten van de loods	6 - 9	9	olie, aromaten
2	tankplaats met afleverzuil ten westen van de loods	16, 17	17	olie, aromaten
3	opslag afgewerkte olie, inpandige wasplaats	10 - 14	12	olie, aromaten
4	olie-/slibafscheider (putdeksels)	10 en 11	11	olie, aromaten
5	het puinpad naar het westen van het terrein	21 en 22	-	PAK
6	de stellingkast in de loods met olieproducten	18, 19, 20	20	olie
7	een mogelijke tank ten noorden van de loods	1 - 5	4	olie

Boring 15 staat langs de betonplaat die grenst aan de vloeistofdichte wasplaats en tankplaats. Ter plaatse van boring 15 zelf zijn geen (potentieel) verdachte activiteiten bekend. De boring is geplaatst om aan alle zijden van de betonplaat inzicht in de bodemopbouw en eventuele afwijkende geuren of kleuren vast te kunnen stellen.

Zes boringen zijn afgewerkt met een peilbuis met een filter van globaal 2.5 tot 3.5 m-mv, bij een grondwaterstand van 2.0 m-mv. De peilbuizen zijn in één ronde bemonsterd op 31 oktober 2014, waarbij de pH, de troebelheid en de geleidbaarheid zijn bepaald. Een overzicht van de resultaten:

tabel 4: Gegevens grondwater

peilbuis	locatie	grondwater, m-mv	pH	EC, µS/cm	troebelheid, NTU
4	noord	200	6.99	377	4.7
9	tanks buiten	202	6.75	703	4.9
11	O/W-scheider	203	6.60	630	4.7
12	wasplaats	216	7.14	497	8.1
17	tankplaats buiten	209	6.92	387	9.6
20	stellingkast inpandig	206	7.34	902	7.6

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen.

In één boring is een afwijkende, creosoot-achtige geur waargenomen. Dit is in de kleiige grond van boring 15 van 0.5 tot 1.0 m-mv, direct naast het beton van de was- en tankplaats ten westen van de loods. Deze grond is separaat geanalyseerd op PAK. Boring 15 is de enige boring waarin een afwijkende geur is waargenomen.

De bodem bestaat algemeen uit (aanvul)zand, overgaand in klei. Tussen 1.5 en 2.5 m-mv gaat de klei over in zand. Visueel is met één uitzondering nergens puin van betekenis aangetroffen. De uitzondering is de ondergrond van de boringen 21 en 22. Deze staan in het puinpad naar het westelijk deel van het bedrijfsterrein. De kleiige grond direct onder het puin (slakken) is licht puinhoudend, tot een diepte van 0.9 m-mv.

Er zijn enkele boringen die tot de maximale diepte geheel zandig zijn en er zijn boringen die direct vanaf maaiveld uit klei bestaan. De bodem is als *algemeen* volgt opgebouwd:

tabel 5: Schematische weergave bodemopbouw

m-mv	grondsoort	opmerkingen	kleur
0.0 - 0.2	-	beton, verharding	
0.2 - 0.7	zand	siltig	grijsbruin
0.7 - 2.0	klei	licht	lichtgrijs
2.0 - 3.5	zand	siltig	lichtgrijs

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage C. Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn 16 grond(meng)monsters samengesteld.

De klei-grond van boring 15 van 0.56 tot 1.0 m-mv is naar aanleiding van de creosoot-achtige geur separaat geanalyseerd op PAK. Tabel 2 bevat een overzicht van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

tabel 6: boringen, peilbuizen en analyses

nr	boringen / peilbuis			m-mv	NEN analyses
1	B1	noord	zand	0.1 - 0.5	minerale olie
2	B2 en 4	noord	zand	1.5 - 2.0	minerale olie
3	B3	noord	zand	0.1 - 0.3	minerale olie
4	B5	noord	zand	0.5 - 1.0	minerale olie
5	B7	vul- en ontluuchtingspunt	zand	0.1 - 0.5	minerale olie
6	B8 en 9	dieseltanks	zand	1.9 - 2.5	minerale olie
7	B10 en 11	dieseltanks	zand	2.0 - 2.5	minerale olie
8	B12 en 13	wasplaats	zand	0.2 - 0.7	NEN 5740 grond
9	B13 en 14	wasplaats	klei	0.9 - 1.5	minerale olie
10	B15	tankplaats buiten	klei, creosoot	0.5 - 1.0	PAK
11	B16	tankplaats buiten	zand	0.5 - 1.0	NEN 5740 grond
12	B16 en 17	tankplaats, afleverzuil		1.5 - 2.0	NEN 5740 grond
13	B17	tankplaats, afleverzuil		0.5 - 1.0	minerale olie
14	B18, 19 en 20	olie-opslag		0.2 - 0.7	minerale olie
15	B21	richting puinpad	klei, licht puin	0.4 - 0.9	PAK
16	B22	richting puinpad	klei, licht puin	0.4 - 0.9	PAK
17	pb 4	noord	grondwater	2.5 - 3.5	NEN 5740 grondwater
18	pb 9	tanks buiten	grondwater	2.5 - 3.5	minerale olie
19	pb 11	o/w-scheider	grondwater	2.5 - 3.5	olie en aromaten
20	pb 12	wasplaats	grondwater	2.5 - 3.5	NEN 5740 grondwater
21	pb 17	tankplaats	grondwater	2.5 - 3.5	minerale olie
22	pb 20	in pandig	grondwater	2.5 - 3.5	olie en aromaten

NEN-pakket grond AS3000 (stap 1)

- droge stof, lutum en organische stof,
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink),
- PAK (PAK's genoemd in de leidraad Bodembescherming/ 10 VROM),
- PCB's en minerale olie.

NEN-pakket grondwater AS3000 (stap 2)

- zuurgraad (pH),
- zware metalen (barium, cadmium, molybdeen, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en zink),
- vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en minerale olie,
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen (1,2-dichloorethaan, cis 1,2-dichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, tetrachloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen (tri), trichloormethaan)

4. Analyse, toetsing en interpretatie

4.1 Analyseresultaten grond

Kopieën van de analysecertificaten van de grondmonsters en de toetsing zijn bijgevoegd in bijlage B. De toetsing is uitgevoerd conform de Circulaire Bodemsanering juli 2013. Voor de berekening van de toetsingswaarden van de grond zijn de in de tabel vermelde gehalten aan organische stof en lutum gehanteerd.

In bijlage B is voor de volledigheid ook een toetsing van de analyseresultaten aan de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice, 1 november 2013) opgenomen. Deze richtlijn is van kracht sinds 1 november 2013. De locaties van de boringen zijn terug te vinden in bijlage E.

tabel 7A : Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kg ds)

boring / monster m-mv	B1 0.1-0.5 noord v loods	B2 en 4 1.5-2.0	B3 0.1-0.3	B5 0.5-1.0	AW	B7 0.1-0.5 dieseltank	8 en 9 1.9-2.5	10 en 11 o/w-s	12 en 13 0.2-0.7 waspl	13 en 14 0.9-1.5	A.W	T
org.stof (%)	2.0	2.0	2.0	2.0		2.0	2.0	2.0	0.7	0.7		
droge stof (%)	84.9	76.2	85.8	75.8		89	80.1	79.7	90.2	73.5		
lutum (%)	2.0	2.0	2.0	2.0		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0		
zware metalen												
barium									-			
cadmium									-			
kobalt									6.8 •		4.3	29
koper									-			
kwik									-			
molybdeen									-			
nikkel									-			
lood									-			
zink									-			
PAK (10 VROM)									-			
PCB's									-			
olie C10-C40	<35	<35	<35	<35	38	91 •	<35	<35	75 •	<35	38	519

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde en/ of detectielimiet,
- : lichte verhoging, overschrijding van de achtergrondwaarde (A.W).

tabel 7B : Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kg ds)

boring / monster m-mv	B15 0.5-1.0	16 0.5-1.0	A.W	T	16 en 17 1.5-2.0 tankpl, afleverzuil	17 0.5-1.0	AW	T	18, 19, 20 0.2-0.7 olie-opslag	21 0.4-0.9 puinpad	22 0.4-0.9	A.W
org.stof (%)	2.0	2.9			1.3	1.3			2.0	2.0	2.0	
droge stof (%)	72.5	74.8			74.8	87.4			93.2	72.8	74.1	
lutum (%)	33.6	33.6			9.2	9.2			2.0	2.0	2.0	
zware metalen												
barium		-			-							
cadmium		-			-							
kobalt		-			12 •		7.6	52				4.3
koper		-			-							
kwik		-			-							
molybdeen		-			-							
nikkel		54 •	44	87	39 ••		19	37				
lood		-			-							
zink		-			-							
PAK (10 VROM)	3.0 •	7.5 •	1.5	21	-					<0.35	<0.35	
PCB's		-			-							
olie C10-C40		<35			<35	<35			<35			38

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde en/ of detectielimiet,
- : lichte verhoging, overschrijding van de achtergrondwaarde (A.W),
- : matige verhoging, overschrijding van de tussenwaarde (T).

Algemeen, boven- en ondergrond

De boven- en ondergrond van de verdachte deellocaties op het bedrijfsterrein aan de Structuurbaan is algemeen schoon tot licht verontreinigd met olie en/of PAK.

In de kleiige ondergrond is eenmaal voor nikkel de tussenwaarde overschreden. Nikkel is typerend voor de ondergrond in de nabijheid van de Nederlandse grotere rivieren. Het metaal is naar alle waarschijnlijkheid niet gerelateerd aan de bedrijfsmatige activiteiten op de locatie.

Boring 15, creosoot

De kleiige ondergrond van boring 15, waarin een creosoot-achtige geur is waargenomen, is licht verontreinigd met PAK. Ter verificatie is de zintuiglijk schone grond van boring 16 van dezelfde diepte, enige meters richting de afleverzuil, geanalyseerd op het NEN 5740-pakket. Ook hierin is PAK licht verhoogd, met 7.5 mg/kg ds.

Omdat er geen tussenwaarden worden overschreden is er geen aanleiding voor verder onderzoek.

4.2 Analyseresultaten grondwater

Kopieën van de analysecertificaten van de grondwatermonsters en de toetsing zijn bijgevoegd in bijlage B. De locaties van de peilbuizen zijn te vinden in de schets in bijlage E. De toetsing is uitgevoerd conform de Circulaire Bodemsanering 2013.

tabel 8: analyseresultaten grondwater (µg/l)

peilbuis filter, m-mv 31 okt 2014	pb 4 2.5-3.5	pb 9 2.5-3.5	11 2.5-3.5	12 2.5-3.5	17 2.5-3.5	20 2.5-3.5	S	T	I
pH	6.99	6.75	6.60	7.14	6.92	7.34			
geleidbaarheid (µS/cm)	377	703	630	497	387	902			
grondwater, cm-mv	200	202	203	216	209	205			
troebelheid, NTU	4.7	4.9	4.7	8.1	9.6	7.6			
molybdeen	-			-					
cadmium	-			-					
barium	310 •			180 •			50	338	625
koper	-			-			15	45	75
kobalt	-			-					
lood	-			-					
nikkel	-			-					
zink	-			-			65	433	800
kwik	-			-					
vluchtige aromaten									
benzeen	0.21 •			-			0.2	15.1	30
tolueen	-			-					
ethylbenzeen	-			-					
xylenen	<0.9		<0.9	<0.9		<0.2	0.2	35	70
naftaleen	<0.02		<0.02	<0.02		<0.02			
vl. chl. koolwaterstoffen									
1,2-dichloorethaan	-			-					
cis1,2-dichlooretheen	-			-					
tetrachlooretheen	-			-					
tetrachloormethaan	-			-					
1,1,1-trichloorethaan	-			-					
1,1,2-trichloorethaan	-			-					
trichlooretheen	-			-					
dichloorbenzenen	-			-					
chloorbenzenen	-			-					
monochloorbenzeen	-			-					
minerale olie C10 - C40	<50	<50	<50	<50	<50	<50	50	325	600

- : geen overschrijding van de streefwaarde en/ of detectielimiet,
- : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde,
- : matige verhoging, overschrijding van de tussenwaarde.

Het grondwater aan de Structuurbaan 30 staat gemiddeld op 2.0 m-mv. De EC, pH en troebelheid van het water kunnen als normaal worden beschouwd.

In het grondwater zijn barium en lokaal benzeen boven de streefwaarde verhoogd. Barium wordt in grote delen van Nederland verhoogd aangetroffen. Het metaal is **vermoedelijk** niet specifiek voor de locatie zelf. Het grondwater van de verdachte deellocaties is vooraf als verdacht beschouwd voor olie en aromaten. Deze stoffen zijn met uitzondering van benzeen niet verhoogd. Omdat er geen tussenwaarden in het grondwater worden overschreden is er voor het grondwater geen aanleiding voor verder onderzoek.

5 Conclusie en aanbevelingen

Op 13 en 24 oktober 2014 is in opdracht van Koop Bronbemaling BV te Nieuwegein een milieukundig nulsituatie-onderzoek uitgevoerd op het bedrijfsterrein aan de Structuurbaan 30 in Nieuwegein, bedrijventerrein Plettenburg. Kadastrale gegevens van het terrein zijn Jutphaas sectie D, onder andere nummers 1950, 2121 en 3423.

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de vestiging van Koop Bronbemaling BV op de locatie als huurder, enige maanden geleden. Naar aanleiding van een inventarisatie van de bedrijfsvoering van Koop BV wat betreft verdachte stoffen en naar aanleiding van de resultaten van het historisch vooronderzoek zijn zeven (potentieel) verdachte locaties op het bedrijfsterrein onderscheiden.

Er zijn 22 boringen en zes peilbuizen verdeeld over de verdachte locaties, tot een diepte van maximaal 3.5 m-mv (meter onder het maaiveld).

Het grondwater bevond zich eind oktober op 2.0 m-mv. De verdachte stoffen voor het terrein zijn olie en PAK. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het zogenaamde NEN 5740-pakket (stap 1 en 2).

5.1 Conclusies

De bodem ter plaatse bestaat uit zand, overgaand in bruingrijze klei op 0.5 m-mv. Tussen 1.5 en 2.5 m-mv is de bodem weer zandig.

Visueel is met één uitzondering nergens puin van betekenis waargenomen in de boven- of ondergrond. De uitzondering is de ondergrond van de boringen 21 en 22. Deze staan in het puinpad naar het westelijk deel van het bedrijfsterrein. De kleiige grond direct onder het puin (slakken) is licht puinhoudend, tot een diepte van 0.9 m-mv. Visueel zijn nergens asbestverdachte materialen als plaatjes aangetroffen.

In één boring is een afwijkende, creosoot-achtige geur geconstateerd. Dit is in de kleiige grond van boring 15 van 0.5 tot 1.0 m-mv. Deze boring staat direct naast het beton van de was- en tankplaats ten westen van de loods.

Grond

De boven- en ondergrond van de verdachte deellocaties op het bedrijfsterrein aan de Structuurbaan is algemeen schoon tot licht verontreinigd met olie en/of PAK.

In de kleiige ondergrond is eenmaal voor nikkel de tussenwaarde overschreden. Nikkel is typerend voor de ondergrond in de nabijheid van de Nederlandse grotere rivieren. Het metaal is naar alle waarschijnlijkheid niet gerelateerd aan de bedrijfsmatige activiteiten op de locatie.

De kleiige ondergrond van boring 15, waarin een creosoot-achtige geur is waargenomen, is licht verontreinigd met PAK. Ter verificatie is de zintuiglijk schone grond van boring 16 van dezelfde diepte, enige meters richting de afleverzuil, geanalyseerd op het NEN 5740-pakket. Ook hierin is PAK licht verhoogd, met 7.5 mg/kg ds.

Grondwater

Het grondwater op de locatie staat op circa 2.0 m-mv. In het grondwater zijn barium en lokaal benzeen boven de streefwaarde verhoogd. Barium wordt in grote delen van Nederland verhoogd aangetroffen. Het metaal is niet specifiek voor de locatie zelf.

Het grondwater van de verdachte deellocaties is vooraf als verdacht beschouwd voor olie en aromaten. Deze stoffen zijn met uitzondering van het licht verhoogde benzeen in peilbuis 4 ten noorden van de loods niet verhoogd.

Samenvatting

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het onderzoek per verdachte locatie samengevat.

tabel 9: samenvatting onderzoeksresultaten

	locatie	grond	grondwater
1	ondergrondse tanks inclusief vul- en ontluchtingspunt	olie max 91 mg/kg ds, > A.W	olie, BTEX, < S
2	tankplaats met afleverzuil aan de westkant van de loods	olie < A.W nikkel ondergrond > T	olie < S
3	locatie afgewerkte olie, de inpandige wasplaats	olie < A.W	olie, BTEX < S
4	de olie-/slibafscheider op het buitenterrein	olie < A.W	olie, BTEX < S
5	puinpad naar het westelijk deel van het terrein	PAK < A.W	
6	stellingkast in de loods met olieproducten, met lekbak	olie < A.W	olie, BTEX < S
7	mogelijk tank ten noorden van de loods	olie < A.W	olie < A.W benzeen met 0.21 µg/l > S

Conclusie

Omdat er geen tussenwaarden worden overschreden in grond of grondwater is er geen aanleiding voor verder onderzoek. De nu vastgestelde kwaliteit van grond en grondwater moet beschouwd worden als nulsituatie, voor het moment van vestigen van Koop Bronbemaling BV op het bedrijfsterrein.

5.2 Betrouwbaarheid

Linge Milieu streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.

Het in Nieuwegein uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.

Bijlage A: Toelichting onderzoek

Toetsing van de analyseresultaten wordt uitgevoerd met behulp van de Botova-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice). Deze richtlijn is van kracht sinds 1 november 2013, ter vervanging van toetsingsrichtlijnen, die tot die tijd werden gehanteerd voor diverse toepassingen.

Achtergrondwaarde

De achtergrondgehalten voor Nederlandse bodems of detectielimiet van de toegepaste analysemethode. De streefwaarden kunnen worden beschouwd als indicatieve concentratieniveaus, waarboven wel en waaronder geen sprake is van aantoonbare verontreiniging. De streefwaarden zijn afhankelijk gesteld van het organische stof- en lutum(klei)gehalte, zodat bodemtypecorrectie kan worden toegepast.

Criterium voor nader onderzoek, tussenwaarde

In het kader van de Wet bodembescherming wordt nader onderzoek op korte termijn wenselijk geacht als er sprake kan zijn van een ernstig gevaar voor vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Wanneer de concentratie van één of meer stoffen het criterium voor nader onderzoek overschrijdt, wordt aangenomen dat in principe sprake kan zijn van dergelijk risico. Of dit inderdaad het geval is, wordt vastgesteld in het nader onderzoek. Overigens kan afhankelijk van de situatie, ook gehalten lager dan dit criterium een nader onderzoek gewenst zijn.

Interventiewaarde

De interventiewaarden geven het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van (een geval van) ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor land- en waterbodems.

Voor de interventiewaarden geldt dat zowel ze humaan- als ecotoxicologisch onderbouwd zijn. Verder geldt dat ze gedimensioneerd zijn, om in geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarden. De waarden zijn afhankelijk van het organisch stof- en lutumgehalte, hetgeen is vastgelegd in zogenaamde bodemtypecorrectieformules.

Als een geval van ernstige verontreiniging geconstateerd is, dient saneringsonderzoek uitgevoerd te worden. Bij lagere concentraties is de urgentie van een saneringsonderzoek minder groot, maar in bepaalde gevallen kan het echter toch wenselijk zijn het saneringsonderzoek niet te lang uit te stellen.

Veldwerk

Ruimtelijke verdeling boringen/peilbuizen

Als er sprake is van onverdacht terrein worden de boringen ruimtelijk evenredig verdeeld. Van een verdachte locatie is sprake als er op die plaats activiteiten plaatsvinden of in het verleden plaats hebben gevonden, die kunnen leiden tot verontreiniging, ofwel als in de toekomst activiteiten gaan worden uitgevoerd die tot verontreiniging kunnen leiden.

Het aantal boringen is afhankelijk van de oppervlakte van de (verdachte) locatie en van de mogelijke verspreiding. In veel gevallen wordt gekozen voor een gecombineerde onderzoeksstrategie: de bodemkwaliteit voor het gehele terrein wordt bepaald volgens de strategie voor een onverdacht of homogeen verdacht terrein, terwijl verdachte locaties apart worden onderzocht.

Bemonstering

Meestal worden boringen handmatig gezet met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een puin- of pulsboor. Soms is een verharding aanwezig die niet tijdelijk verwijderd kan worden: in beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een slagputs, een ramputs of een compressorhamer.

In één of meer boorgaten worden peilbuizen geplaatst om grondwatermonsters te kunnen nemen. Peilbuizen zijn PVC of HDPE buizen die over een lengte van één of twee meter zijn geperforeerd. Het filterdeel wordt zo afgesteld dat grondwater van een specifieke diepte wordt bemonsterd. Voor het afpompen en bemonsteren wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een kunststof slang met pulsklep.

In het veld wordt van elke onderscheiden bodemlaag een grondmonster genomen, met dien verstande dat afwijkende of verontreinigde bodemlagen apart worden bemonsterd. De maximale laagdikte per monster is 50 cm. De grondmonsters worden verpakt in glazen potten die volledig worden gevuld en worden afgesloten met neopreen deksels. De monsters worden gekoeld bewaard.

Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis gespoeld, direct na plaatsing en voorafgaand aan de bemonstering. Bemonstering vindt in principe plaats na minimaal een week standtijd.

Zintuiglijk onderzoek

In het veld wordt grond opgeboord en grondwater opgepompt. De resultaten van het zintuiglijk onderzoek worden opgenomen in het rapport. Mede op basis van deze resultaten wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- Lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd. Dit is onder andere nodig omdat de natuurlijke achtergrondconcentraties van stoffen verschillen per grondsoort. Ook de adsorptie van stoffen aan bodemdeeltjes en daarmee de snelheid van verspreiding van verontreinigingen varieert met de grondsoort.
- Onderzoek naar verontreiniging, waarbij waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven. Hierbij wordt gezocht naar zichtbaar bodemvreemd materiaal zoals puin en afval, en naar geuren van bodemvreemd materiaal, zoals olie en oplosmiddelen.

Waarnemen minerale olie en vluchtige aromaten

De eigenschappen van olie kunnen sterk variëren. Zogenaemde zware oliën (lange koolstofketens) zijn niet of slecht te ruiken. Bij twijfel wordt vaak gebruik gemaakt van de 'oliepanmethode'. Daarbij wordt de grond verkruid in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olie in de grond aanwezig kan zijn. Dit kan dan worden gecontroleerd met een analyse.

Chemisch onderzoek

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen, mogen mengmonsters worden samengesteld van maximaal tien monsters. Voor chemische analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een lichte/matige/sterke verontreiniging wordt aangetroffen, waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters van waaruit dat mengmonster was samengesteld, geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.

In principe wordt overgegaan op het uitsplitsen van mengmonsters als de tussenwaarde wordt overschreden. Is er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en één grondwatermonster geanalyseerd op een breed scala aan stoffen. Dit zijn de zogeheten NEN-analysepakketten. Als er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, of indien het onderzoek wordt uitgevoerd om de nulsituatie te bepalen, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het kader van het chemisch onderzoek worden in het algemeen monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd. Voor het chemisch onderzoek worden de grond- en grondwatermonsters aangeleverd bij een onafhankelijk STERLAB laboratorium.

bijlage B1



Analyseresultaten grond Structuurbaan 30

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analyscertificaat

Datum: 31-10-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014123653/1
Uw project/verslagnummer	14-2128 vervolg
Uw projectnaam	structuurbaan 30
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-10-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2128 vervola
 Uw projectnaam structuurbaan 30
 Uw ordernummer
 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014123653/1
 Startdatum 24-10-2014
 Rapportagedatum 31-10-2014/14:05
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	90.2	73.5
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	23	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.070	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.2	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	35	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.6	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	45	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	8.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	75	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
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	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	12-01, 13-01>Wasplaats binnen	23-Oct-2014	8323305
2	13-03, 14-02>Wasplaats binnen ondergrond 13+14 (85-150)	23-Oct-2014	8323306

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2128 vervola
 Uw projectnaam structuurbaan 30
 Uw ordernummer

 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014123653/1
 Startdatum 24-10-2014
 Rapportagedatum 31-10-2014/14:05
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
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 ¹⁾	

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	12-01, 13-01>Wasplaats binnen	23-Oct-2014	8323305
2	13-03, 14-02>Wasplaats binnen ondergrond 13+14 (85-150)	23-Oct-2014	8323306

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46 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.R. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014123653/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8323305	12	12-01	22	70	0531751915	12-01, 13-01>Wasplaats binnen
8323305	13	13-01	22	70	0531751974	
8323306	13	13-03	100	150	0531751978	13-03, 14-02>Wasplaats binnen
8323306	14	14-02	85	135	0531751917	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014123653/1

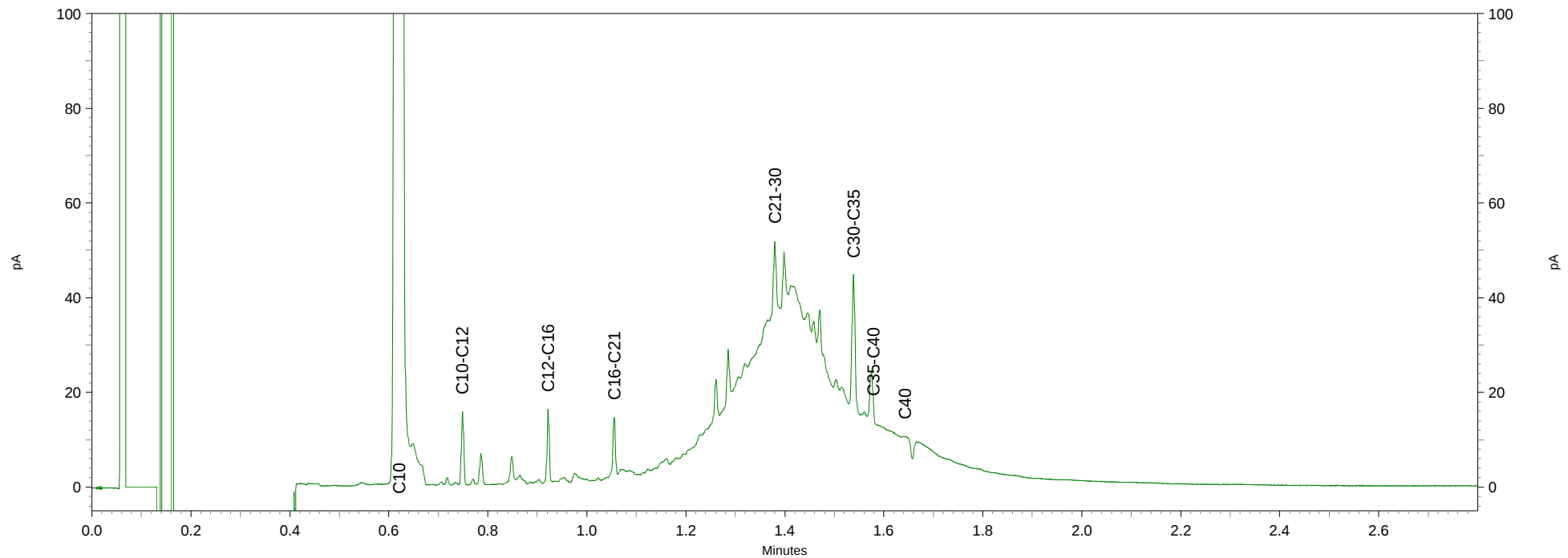
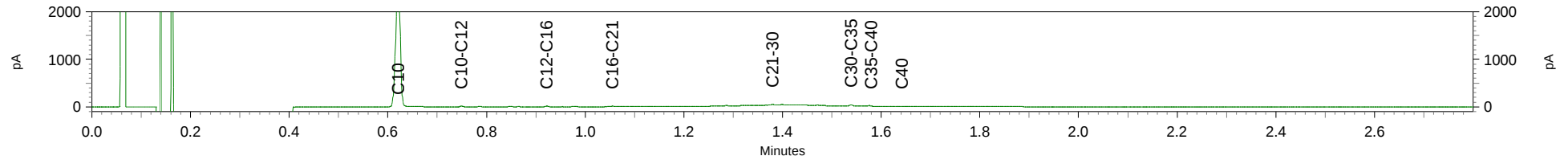
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	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 (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8323305
Certificate no.: 2014123653
Sample description.: 12-01, 13-01>Wasplaats binnen

✓



B12 - 14

grond

Projectnummer 14-2128 vervolg
 Projectnaam structuurbaan 30
 Datum monsternamen 23-10-2014
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2014123653

		B12 en 13	13 en 14	AW	T	I
		0.2-0.7	0.85-1.5			
Organische stof		0,7	0,7			
lutum		2	2			
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd					
Droge stof	% (m/m)	90,2	73,5			
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3				
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2	2			
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	23				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20 -		0,348	3,95	7,55
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,8 *		4,27	29,1	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0 -		19,3	55,6	91,8
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,07 -		0,104	12,6	25,1
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -		1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,2 -		12	23,1	34,3
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10 -		31,8	184	337
Zink (Zn)	mg/kg ds	35 -		59	181	303
Minerale olie						
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	75 *	<35 -	38	519	1000
PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -		0,004	0,102	0,2
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05				
Chryseen	mg/kg ds	<0,05				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,05				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,05				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35 -		1,5	20,8	40

< streefwaarde/aw2000

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analyscertificaat

Datum: 31-10-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014123654/1
Uw project/verslagnummer	14-2128 vervolg
Uw projectnaam	structuurbaan 30
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-10-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2128 vervola
 Uw projectnaam structuurbaan 30
 Uw ordernummer

 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014123654/1
 Startdatum 24-10-2014
 Rapportagedatum 31-10-2014/10:49
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	93.2
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	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr. Monsteromschrijving

1 18-01, 20-01, 19-01>stelling binnen, opslag olie

Datum monstername

23-Oct-2014

Monster nr.

8323307

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014123654/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8323307	19	19-01	20	70	0531751924	18-01, 20-01, 19-01>stelling bi
8323307	18	18-01	20	68	0531751926	
8323307	20	20-01	20	70	0531751923	

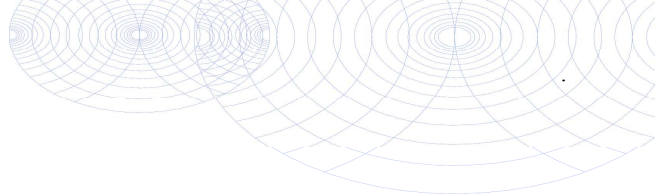


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014123654/1**

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-ISO 11465
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analyscertificaat

Datum: 30-10-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014123634/1
Uw project/verslagnummer	14-2128
Uw projectnaam	structuurbaan 30
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-10-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2128
 Uw projectnaam structuurbaan 30
 Uw ordernummer

 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014123634/1
 Startdatum 24-10-2014
 Rapportagedatum 30-10-2014/14:16
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	72.8	74.1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	boring 21 (pak verdacht)	24-Oct-2014	8323266
2	boring 22 (pak verdacht)	24-Oct-2014	8323267

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014123634/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8323266	18	boring 18 (pak verdacht)	40	90	0531740919	boring 21 (pak verdacht)
8323267	19	boring 19 (pak verdacht)	40	90	0531740921	boring 22 (pak verdacht)

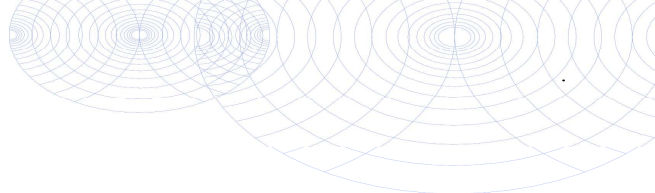


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014123634/1

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-ISO 11465
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analyscertificaat

Datum: 20-10-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014118031/1
Uw project/verslagnummer	14-2128
Uw projectnaam	structuurbaan 30
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-10-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2128
 Uw projectnaam structuurbaan 30
 Uw ordernummer

 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014118031/1
 Startdatum 13-10-2014
 Rapportagedatum 20-10-2014/11:19
 Bijlage A,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	75.8	84.9	76.2	85.8
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.3	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.5	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	8.3	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	5-02	13-Oct-2014	8305452
2	1-01	13-Oct-2014	8305453
3	2-04, 4-04>2 +4 (150-200)	13-Oct-2014	8305454
4	3-01	13-Oct-2014	8305455

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014118031/1

Pagina 1/1

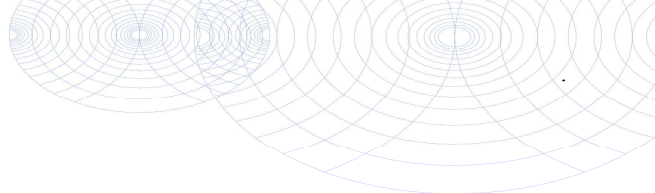
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8305452	5	5-02	50	100		5-02
8305452					0531742191	
8305453	1	1-01	8	50	0531741879	1-01
8305454	2	2-04	150	200	0531741874	2-04, 4-04>2 +4 (150-200)
8305454	4	4-04	150	200	0531741867	
8305455	3	3-01	8	30	0531741875	3-01

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014118031/1**

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-ISO 11465
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 17-10-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014118036/1
Uw project/verslagnummer	14-2128
Uw projectnaam	structuurbaan 30
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-10-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2128
 Uw projectnaam structuurbaan 30
 Uw ordernummer

 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014118036/1
 Startdatum 13-10-2014
 Rapportagedatum 17-10-2014/08:53
 Bijlage A,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	89.0	80.1	79.7
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.1	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	26	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	46	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	91	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	7-01>vul en ontluichtingspunt (7-01)	13-Oct-2014	8305469
2	8-02, 9-02>8+9 (190-250)	13-Oct-2014	8305470
3	11-02, 10-02>10+11 (200-250)	13-Oct-2014	8305471

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014118036/1

Pagina 1/1

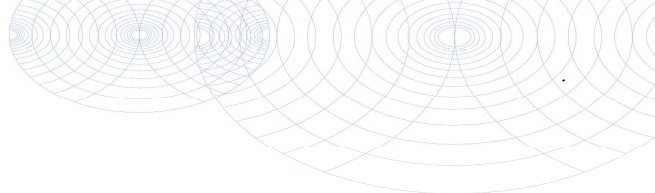
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8305469	7	7-01	8	50	0531742185	7-01>vul en ontluuchtingspunt (7
8305470	9	9-02	190	240	0531742189	8-02, 9-02>8+9 (190-250)
8305470	8	8-02	200	250	0531742190	
8305471	11	11-02	200	250	0531742192	11-02, 10-02>10+11 (200-250)
8305471	10	10-02	200	250	0531742195	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014118036/1

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-ISO 11465
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode



Eurofins Analytico B.V.

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

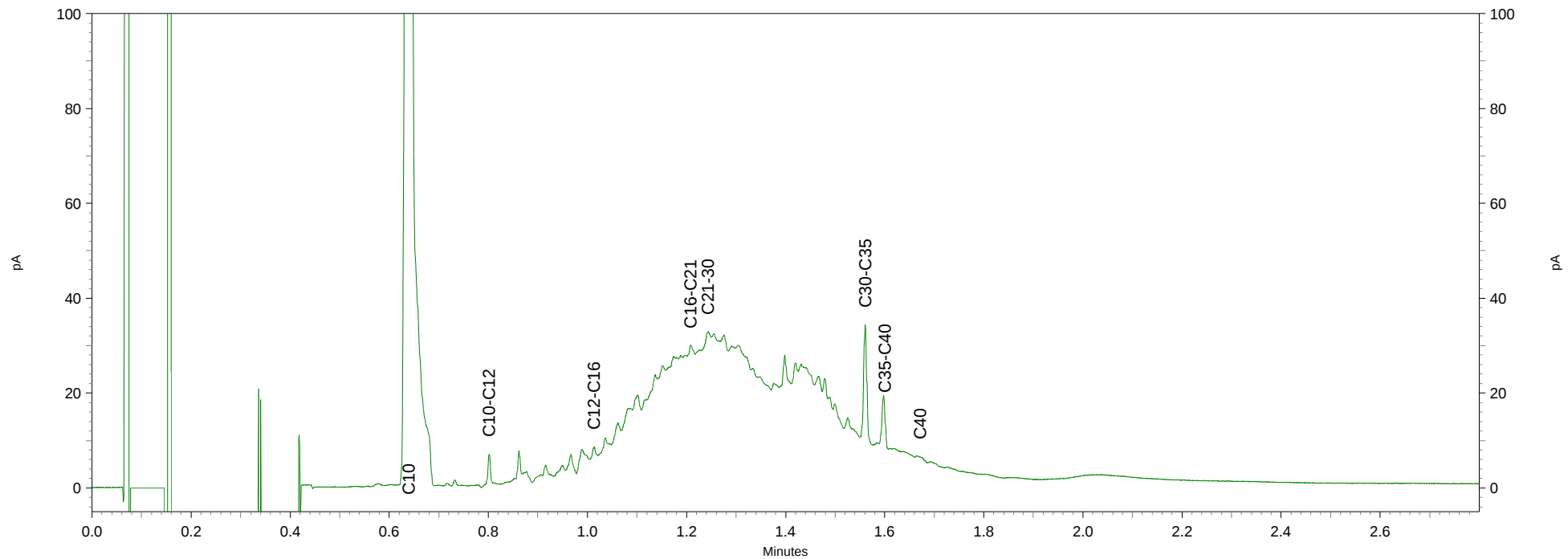
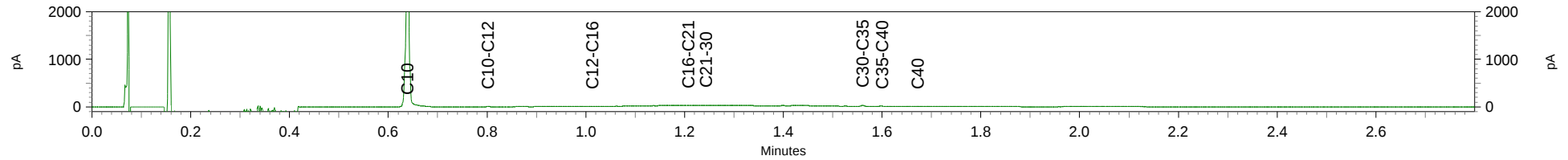
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8305469
Certificate no.: 2014118036
Sample description.: 7-01>vul en ontluichtingspunt (7-01)
V



Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 21-10-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014118960/1
Uw project/verslagnummer	14-2128
Uw projectnaam	structuurbaan 30
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-10-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2128
Uw projectnaam structuurbaan 30
Uw ordernummer

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014118960/1
Startdatum 15-10-2014
Rapportagedatum 21-10-2014/16:15
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	72.5	74.8	74.8	87.4
S Organische stof	% (m/m) ds		2.9	1.3	
Q Gloeirest	% (m/m) ds		94.7	98.1	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		33.6	9.2	
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds		310	170	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.27	<0.20	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		16	12	
S Koper (Cu)	mg/kg ds		28	17	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.063	0.085	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		54	39	
S Lood (Pb)	mg/kg ds		23	16	
S Zink (Zn)	mg/kg ds		100	70	
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		6.8	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		<5.0	6.1	6.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	15-01	13-Oct-2014	8308232
2	16-01>16-01 (50-100)	13-Oct-2014	8308233
3	17-03, 16-03>16+17 (150-200)	13-Oct-2014	8308234
4	17-01	13-Oct-2014	8308235

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2128
 Uw projectnaam structuurbaan 30
 Uw ordernummer

 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014118960/1
 Startdatum 15-10-2014
 Rapportagedatum 21-10-2014/16:15
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	0.18	0.34	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.2	3.1	0.17	
S Anthraceen	mg/kg ds	0.27	0.62	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.78	2.4	0.13	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.20	0.40	<0.050	
S Chryseen	mg/kg ds	0.18	0.37	<0.050	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.055	0.078	<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.093	0.14	<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.054	0.065	<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.052	0.087	<0.050	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.0	7.5	0.58	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	15-01	13-Oct-2014	8308232
2	16-01>16-01 (50-100)	13-Oct-2014	8308233
3	17-03, 16-03>16+17 (150-200)	13-Oct-2014	8308234
4	17-01	13-Oct-2014	8308235

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014118960/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8308232	15	15-01	50	100	0531742604	15-01
8308233	16	16-01	50	100	0531742599	16-01 > 16-01 (50-100)
8308234	17	17-03	150	200	0531742611	17-03, 16-03 > 16+17 (150-200)
8308234	16	16-03	150	200	0531742525	
8308235	17	17-01	50	100	0531742608	17-01

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014118960/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014118960/1

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-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	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 (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

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

toets **BoToVa Wbb** (vigerend) bodem

projectnummer 14-2128
 Projectnaam structuurbaan 30
 Datum monsternamen 13-10-2014
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2014118960

		B15-01	GSSD	toets	B16	GSSD	toets	B16 en 17	GSSD	toets	B17-01	GSSD	toets
		0.5-1.0			0.5-1.0			1.5-2.0			0.5-1.0		
Organische stof		2,9			2,9			1,3			1,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		33,6			33,6			9,2			9,2		
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd												
Droge stof	% (m/m)	72,5			74,8			74,8			87,4		
Gloeirest	% (m/m) ds				94,7			98,1					
PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,34	0,34		<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,2		3,1	3,1		0,17	0,17				
Anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,62	0,62		<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,78	0,78		2,4	2,4		0,13	0,13				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2		0,4	0,4		<0,050	0,035				
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,37	0,37		<0,050	0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055		0,078	0,078		<0,050	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,093	0,093		0,14	0,14		<0,050	0,035				
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,054	0,054		0,065	0,065		<0,050	0,035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052		0,087	0,087		<0,050	0,035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3	3,064	*	7,5	7,6	*	0,58	0,58	-			
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds				310	242,7		170	346,7				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds				0,27	0,3045	-	<0,20	0,217	-			
Kobalt (Co)	mg/kg ds				16	12,62	-	12	23,6	*			
Koper (Cu)	mg/kg ds				28	27,32	-	17	28,18	-			
Kwik (Hg)	mg/kg ds				0,063	0,05961	-	0,085	0,1094	-			
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds				<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-			
Nikkel (Ni)	mg/kg ds				54	43,35	*	39	71,09	**			
Lood (Pb)	mg/kg ds				23	22,6	-	16	22,22	-			
Zink (Zn)	mg/kg ds				100	90,24	-	70	121,6	-			
Minerale olie													
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds				<35	84,48	-	<35	122,5	-	<35	122,5	-
PCB													
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	0,002414		<0,001	0,0035				
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	0,002414		<0,001	0,0035				
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	0,002414		<0,001	0,0035				
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	0,002414		<0,001	0,0035				
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	0,002414		<0,001	0,0035				
PCB 153	mg/kg ds				<0,001	0,002414		<0,001	0,0035				
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	0,002414		<0,001	0,0035				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds				0,0049	0,0169	-	0,0049	0,0245	-			

kleiner dan of gelijk aan A.W -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Koop Bronbemaling

Projectnummer 14-2128
 Projectnaam structuurbaan 30
 Datum monsternamen 13-10-2014
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2014118960

		B15.1	B16	AW	T	I
		0.5-1.0	0.5-1.0			
Organische stof			2,9			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			33,6			
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd					
Droge stof	% (m/m)	72,5	74,8			
Organische stof	% (m/m) ds		2,9			
Gloeirest	% (m/m) ds		94,7			
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	0,18	0,34			
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	3,1			
Anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,62			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,78	2,4			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,4			
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,37			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,078			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,093	0,14			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,054	0,065			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,087			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3 *	7,5 *	1,5	20,8	40
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds		310			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0,27 -	0,532	6,03	11,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds		16 -	19	130	241
Koper (Cu)	mg/kg ds		28 -	41	118	195
Kwik (Hg)	mg/kg ds		0,063 -	0,159	19,1	38
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1,5 -	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds		54 *	43,6	84,1	125
Lood (Pb)	mg/kg ds		23 -	50,9	295	539
Zink (Zn)	mg/kg ds		100 -	155	477	798
Minerale olie						
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		<35 -	55,1	753	1450
PCB						
PCB 28	mg/kg ds		<0,001			
PCB 52	mg/kg ds		<0,001			
PCB 101	mg/kg ds		<0,001			
PCB 118	mg/kg ds		<0,001			
PCB 138	mg/kg ds		<0,001			
PCB 153	mg/kg ds		<0,001			
PCB 180	mg/kg ds		<0,001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0,0049 -	0,0058	0,148	0,29

< streefwaarde/aw2000 -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***

ondergrond

B16 en 17

Projectnummer 14-2128
 Projectnaam structuurbaan 30
 Datum monstername 13-10-2014
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2014118960

		B16 en 17	B17	AW	T	I
		1.5-2.0	0.5-1.0			
Organische stof		1,3	1,3			
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd					
Droge stof	% (m/m)	74,8	87,4			
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,2	9			
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	0,17				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58 -		1,5	20,8	40
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	170				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20 -		0,387	4,39	8,39
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12 *		7,63	52,1	96,6
Koper (Cu)	mg/kg ds	17 -		24,1	69,4	115
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,085 -		0,117	14,1	28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -		1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	39 **		19,2	37	54,9
Lood (Pb)	mg/kg ds	16 -		36	209	382
Zink (Zn)	mg/kg ds	70 -		80,6	248	415
Minerale olie						
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35 -	<35 -	38	519	1000
PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -		0,004	0,102	0,2

< streefwaarde/aw2000

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

bijlage B2



Analyseresultaten grondwater Structuurbaan

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 06-11-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014126762/1
Uw project/verslagnummer	14-2128
Uw projectnaam	structuurbaan 30
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-10-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2128
 Uw projectnaam structuurbaan 30
 Uw ordernummer

 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014126762/1
 Startdatum 31-10-2014
 Rapportagedatum 06-11-2014/16:05
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	310		180		
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20		<0.20		
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0		<2.0		
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0		<2.0		
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050		<0.050		
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0		<2.0		
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0		<3.0		
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0		<2.0		
S Zink (Zn)	µg/L	<10		<10		
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	0.21	<0.20	<0.20		<0.20
S Toluene	µg/L	0.40	<0.20	<0.20		<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾		0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90		<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020		<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20		<0.20		
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20		<0.20		
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20		<0.20		
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10		<0.10		
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20		<0.20		
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10		<0.10		
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20		<0.20		
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20		<0.20		
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10		<0.10		
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10		<0.10		
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		<0.10		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	peilbuis 4 (noordelijk terreindeel)	31-Oct-2014	8333752
2	peilbuis 11 (owas)	31-Oct-2014	8333753
3	pb 12 wasplaats en afgewerkte olie (binnen)	31-Oct-2014	8333754
4	pb 17 tankplaats buiten	31-Oct-2014	8333755
5	pb 20 stelling binnen	31-Oct-2014	8333756

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2128
 Uw projectnaam structuurbaan 30
 Uw ordernummer

 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014126762/1
 Startdatum 31-10-2014
 Rapportagedatum 06-11-2014/16:05
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		<0.10		
CKW (som)	µg/L	<1.6		<1.6		
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20		<0.20		
S Vinylchloride	µg/L	<0.10		<0.10		
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		<0.10		
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾		0.14 ¹⁾		
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20		<0.20		
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20		<0.20		
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20		<0.20		
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42		0.42		
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	7.2	6.5	<4.0	6.6	4.5
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0	13	<7.0	<7.0	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	13	<8.0	12	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50
Chromatogram					Zie bijl.	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	peilbuis 4 (noordelijk terreindeel)	31-Oct-2014	8333752
2	peilbuis 11 (owas)	31-Oct-2014	8333753
3	pb 12 wasplaats en afgewerkte olie (binnen)	31-Oct-2014	8333754
4	pb 17 tankplaats buiten	31-Oct-2014	8333755
5	pb 20 stelling binnen	31-Oct-2014	8333756

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2128
 Uw projectnaam structuurbaan 30
 Uw ordernummer

 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014126762/1
 Startdatum 31-10-2014
 Rapportagedatum 06-11-2014/16:05
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	6
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	18
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	8.2
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50
Chromatogram		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

6 peilbuis 9 tanks

Datum monstername

31-Oct-2014

Monster nr.

8333757

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014126762/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8333752	4	pb 4			0800345015	peilbuis 4 (noordelijk terreindee
8333752	4	pb 4			0691532058	
8333753	09	peilbuis 09			0691532048	peilbuis 11 (owas)
8333754	12	pb 12			0691532057	pb 12 wasplaats en afgewerkte c
8333754	12	pb 12			0800345040	
8333755		pb 17			0691532065	pb 17 tankplaats buiten
8333756		pb 20			0691532067	pb 20 stelling binnen
8333757		pb 9			0691490794	peilbuis 9 tanks

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014126762/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

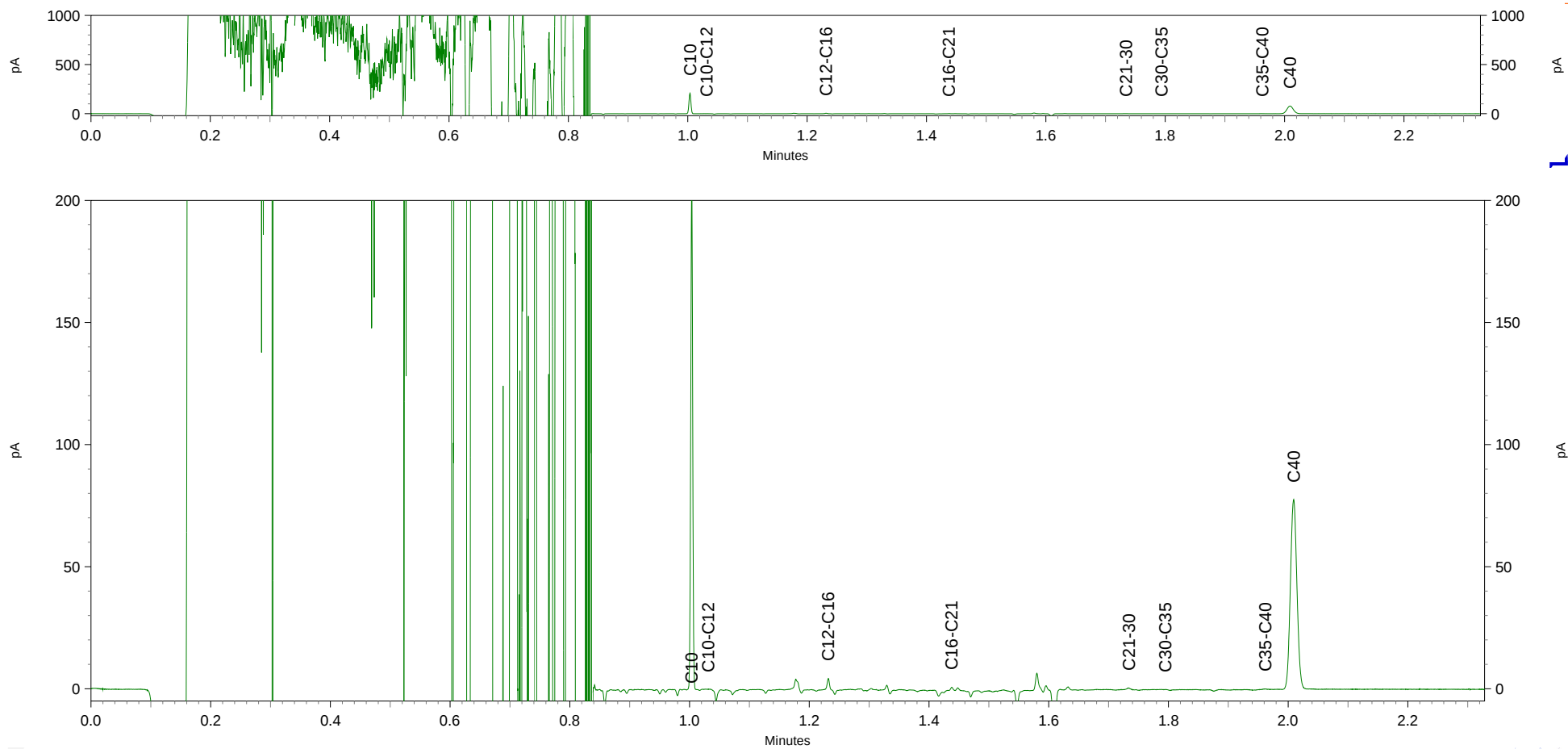
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014126762/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8333755
Certificate no.: 2014126762
Sample description.: pb 17 tankplaats buiten
V



grondwater

Koop Bronbemaling BV

Projectnummer 14-2128
 Projectnaam structuurbaan 30
 Datum monsternamen 31-10-2014
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2014126762

		pb 4	pb 11	pb 12	pb 17	pb 20	pb 9	S	T	I
		noord	owas	waspl	tankpl	stelling in pandig	tanks			
Metalen										
Barium (Ba)	µg/L	310 *		180 *				50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20 -		<0,20 -				0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0 -		<2,0 -				20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0 -		<2,0 -				15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050 -		<0,050 -				0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0 -		<2,0 -				5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0 -		<3,0 -				15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0 -		<2,0 -				15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10 -		<10 -				65	433	800
vi Koolwaterstoffen										
Benzeen	µg/L	0,21 *	<0,20 -	<0,20 -		<0,20 -		0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,4 -	<0,20 -	<0,20 -		<0,20 -		7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -		<0,20 -		4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10		<0,10				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	<0,20	<0,20		<0,20				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21 -	0,21 -	0,21 -		0,21 -		0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	<0,90	<0,90		<0,90				
Naftaleen	µg/L	<0,020 -	<0,020 -	<0,020 -		<0,020 -		0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20 -		<0,20 -				6	153	300
vi halogeenkoolwaterstoffen										
Dichloormethaan	µg/L	<0,20 -		<0,20 -				0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20 -		<0,20 -				6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10 -		<0,10 -				0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20 -		<0,20 -				24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10 -		<0,10 -				0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20 -		<0,20 -				7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20 -		<0,20 -				7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -		<0,10 -				0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -		<0,10 -				0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10		<0,10						
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10		<0,10						
CKW (som)	µg/L	<1,6		<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20 -		<0,20 -						630
Vinylchloride	µg/L	<0,10 -		<0,10 -				0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10 -		<0,10 -				0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) fac	µg/L	0,14 -		0,14 -				0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20		<0,20						
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20		<0,20						
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20		<0,20						
Dichloorpropanen som factor	µg/L	0,42 -		0,42 -				0,8	40,4	80
Minerale olie										
olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50 -	<50 -	<50 -	<50 -	<50 -	<50 -	50	325	600

< streefwaarde/aw2000

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

bijlage C



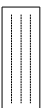
boorstaten Structuurbaan 34 Nieuwegein

Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig	
Z/z	: zand/zandig	
L/s	: leem/siltig	
K/k	: klei/kleiig	
V/h	: veen/humeus	
m	: mineraal arm	
	Overig	

W/w : Waterkolom 

Blinde buis : 

Filter : 

Grondwaterst. : 

Afdichtingen

Bentoniet 

Filterzand 

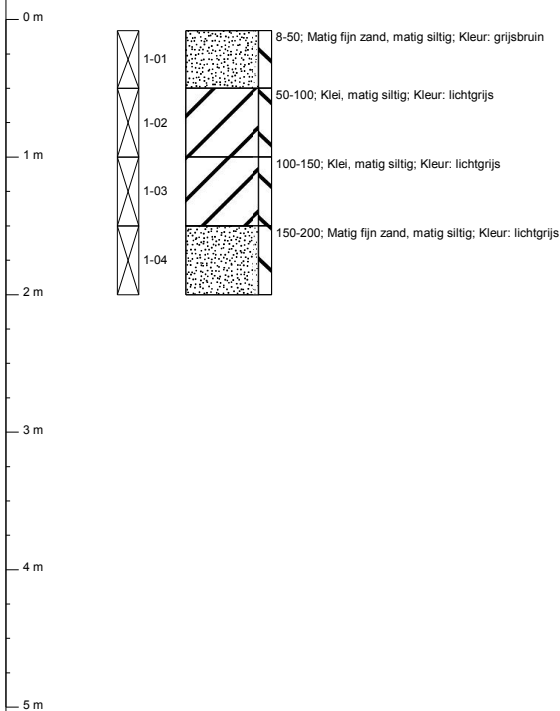
Ongeroerd monster : 

Geroerd monster : 

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
14-2128	structuurbaan 30	1	border	13-10-2014
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldtype	Globale grondwaterstand
John Hol	linge milieu bv	Edelmanboor, pulsboor	klinker	120 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

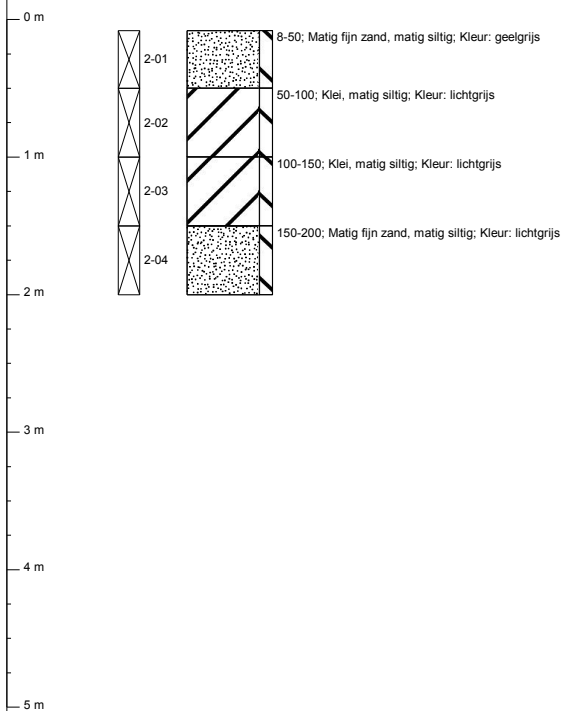
Bodem-
monster Bodem-
onderzoek



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
14-2128	structuurbaan 30	2	klinkers	13-10-2014
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldtype	Globale grondwaterstand
John Hol	linge milieu bv	Edelmanboor, pulsboor	klinker	120 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

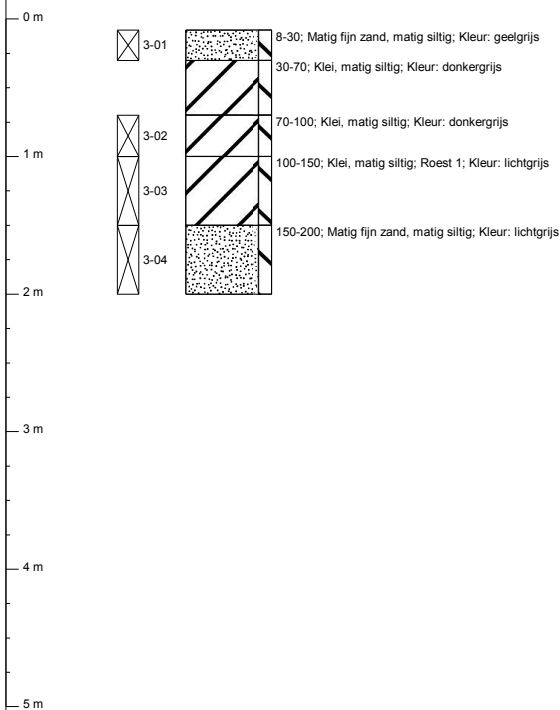
Bodem-
monster Bodem-
onderzoek



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
14-2128	structuurbaan 30	3	klinkers	13-10-2014
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldtype	Globale grondwaterstand
John Hol	linge milieu bv	Edelmanboor, pulsboor	klinker	120 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

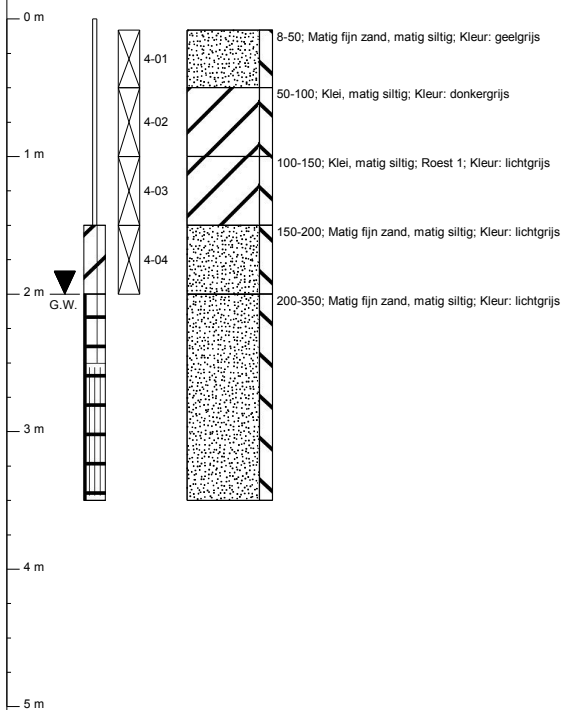
Bodem-
monster Bodem-
onderzoek



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
14-2128	structuurbaan 30	4	klinkers	13-10-2014
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldtype	Globale grondwaterstand
John Hol	linge milieu bv	Edelmanboor, pulsboor	klinker	120 cm-mv

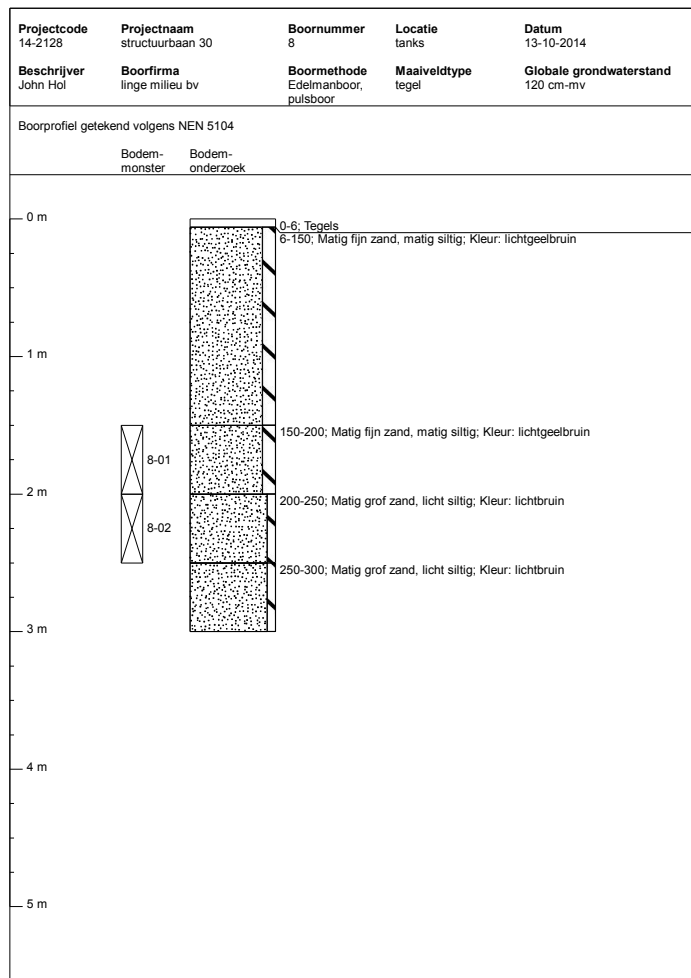
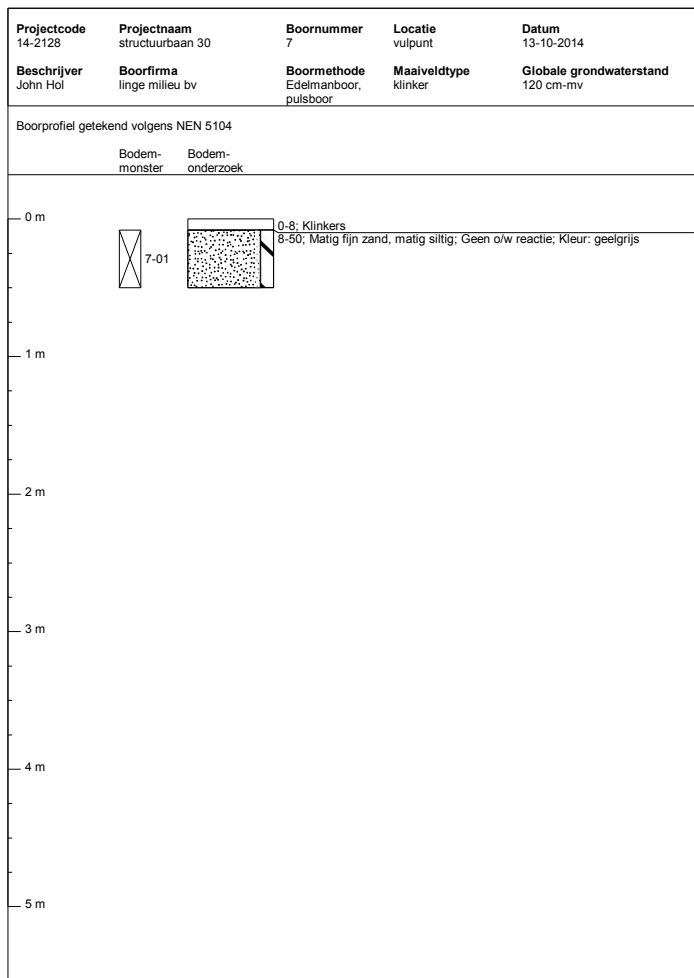
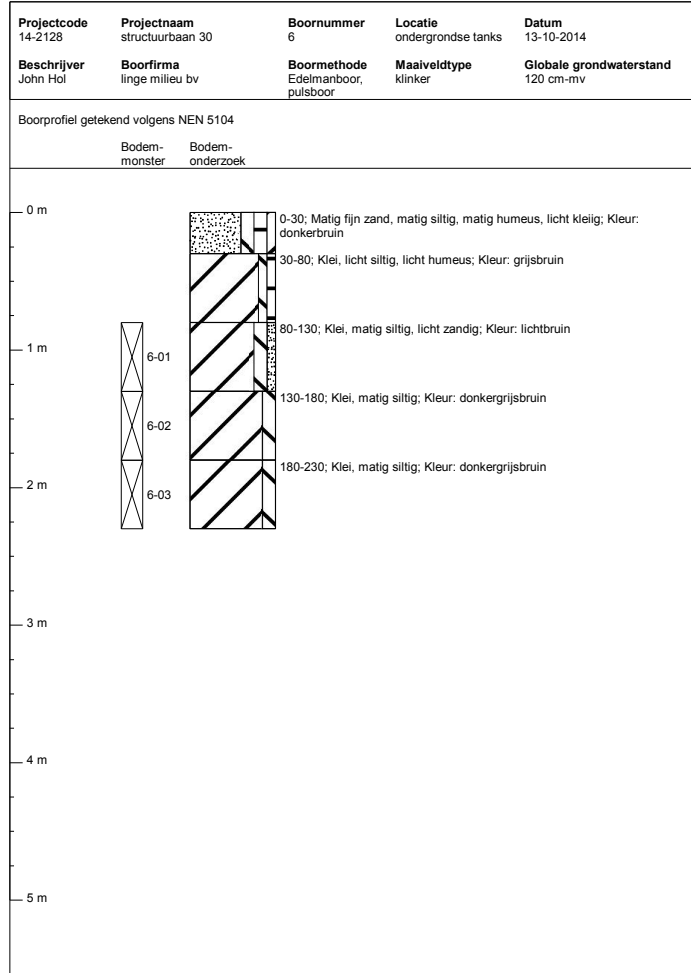
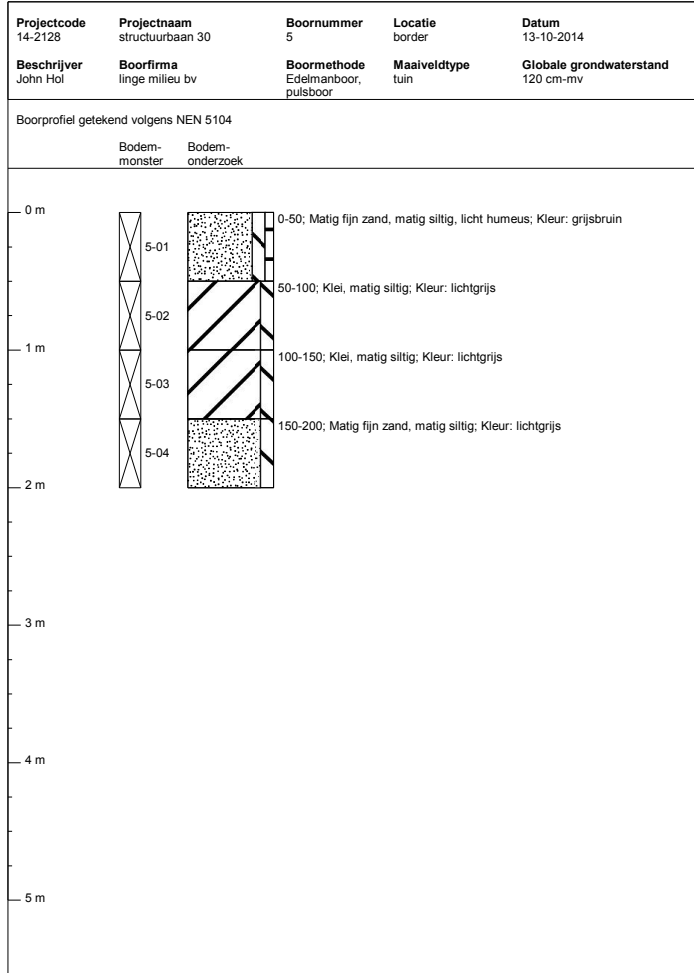
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

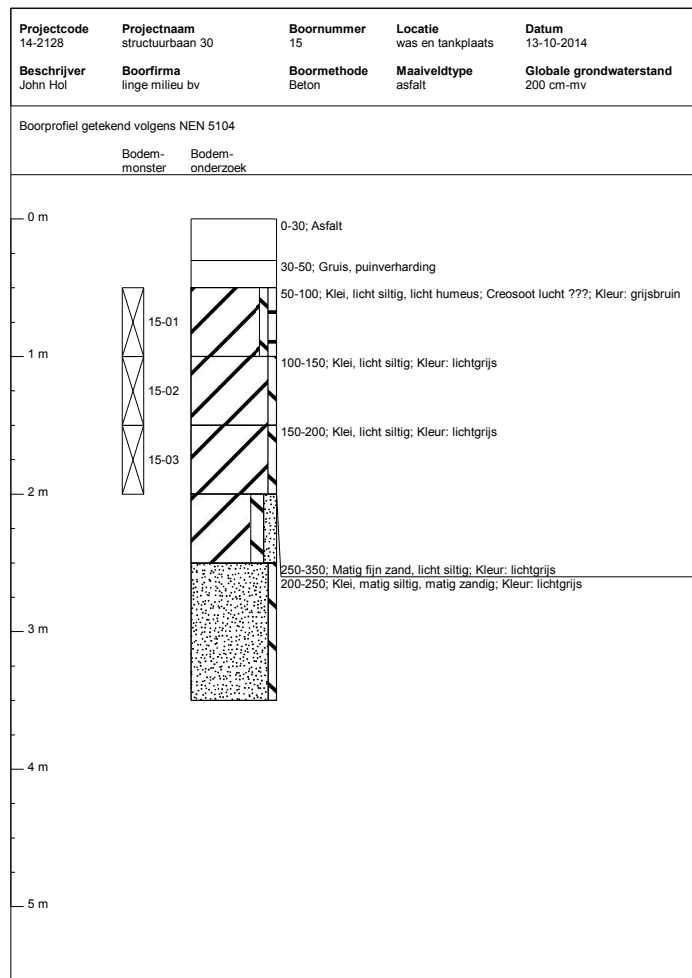
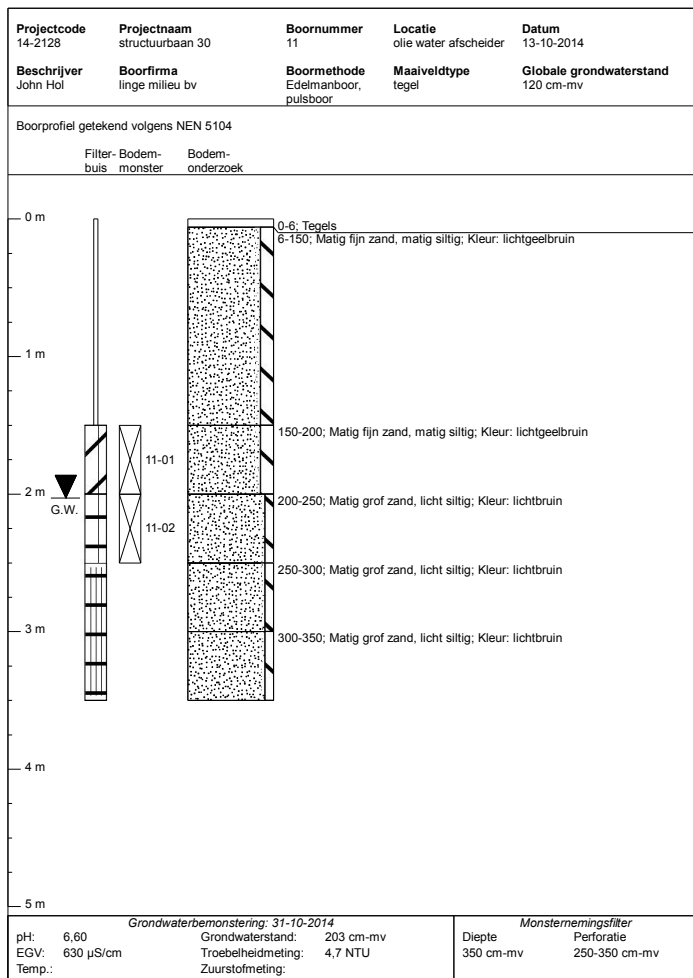
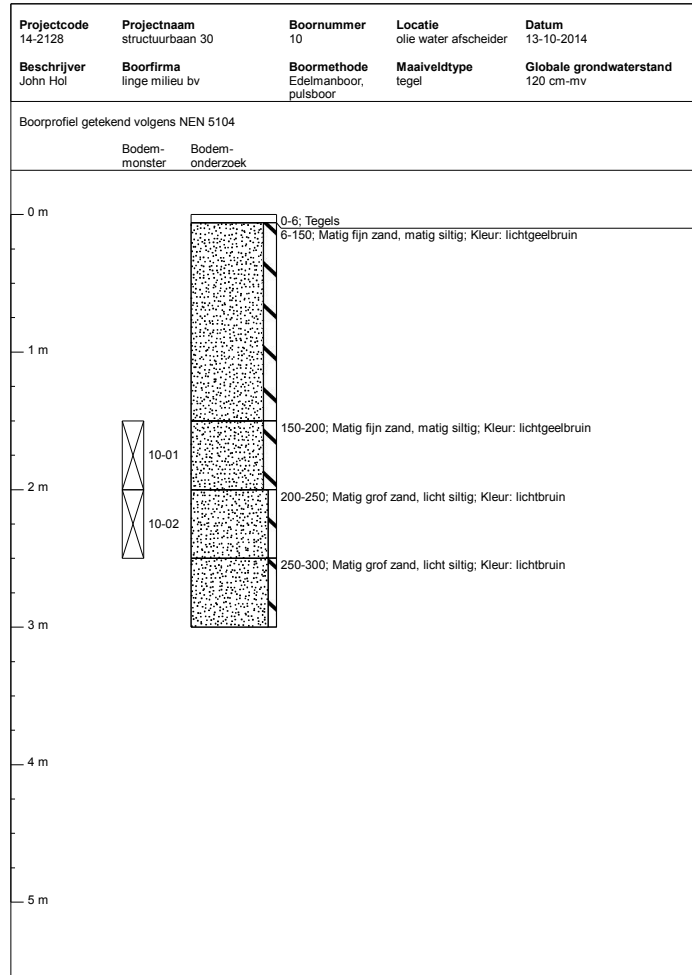
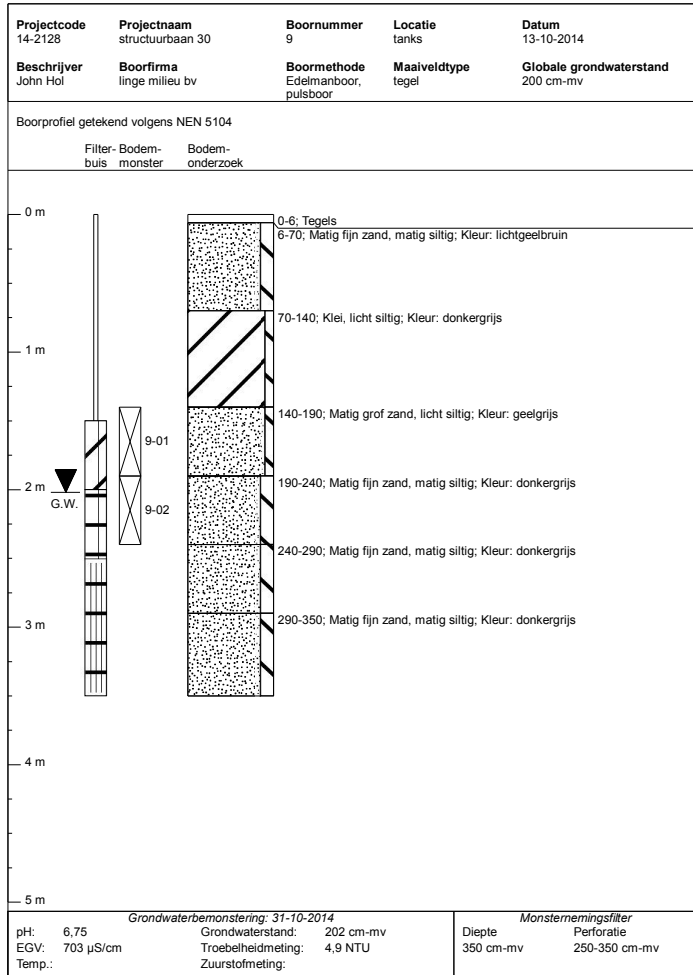
Filter- Bodem-
buis monster Bodem-
onderzoek

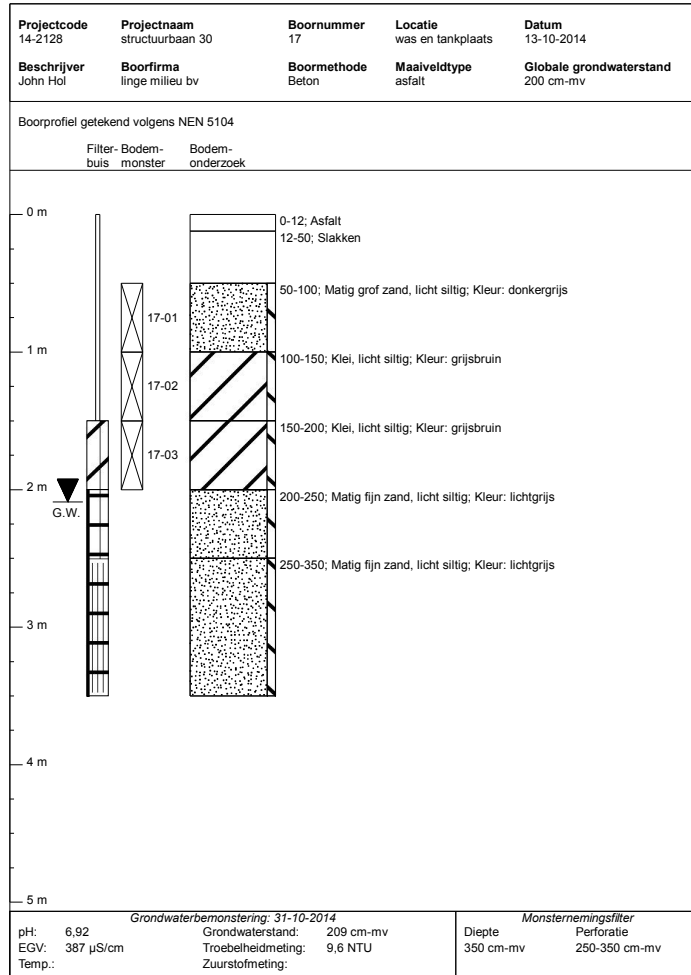
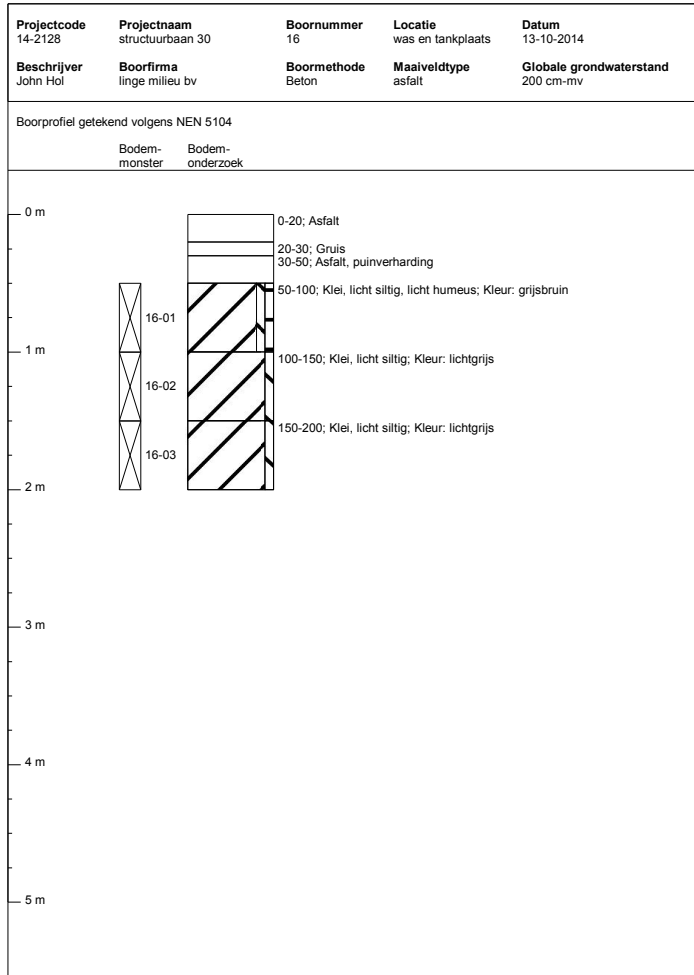


Grondwaterbemonstering: 31-10-2014
pH: 6,99 Grondwaterstand: 200 cm-mv
EGV: 377 µS/cm Troebelheidmeting: 4,7 NTU
Temp.: Zuurstofmeting:

Monsternemingsfilter
Diepte Perforatie
350 cm-mv 250-350 cm-mv





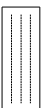


Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig	
Z/z	: zand/zandig	
L/s	: leem/siltig	
K/k	: klei/kleiig	
V/h	: veen/humeus	
m	: mineraal arm	
	Overig	

W/w : Waterkolom 

Blinde buis : 

Filter : 

Grondwaterst. : 

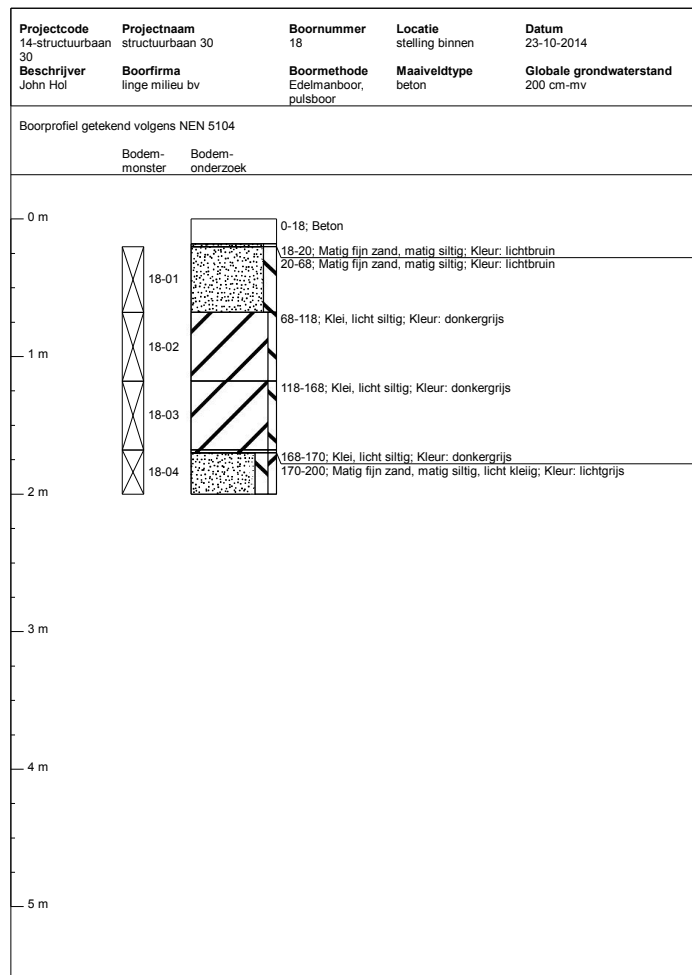
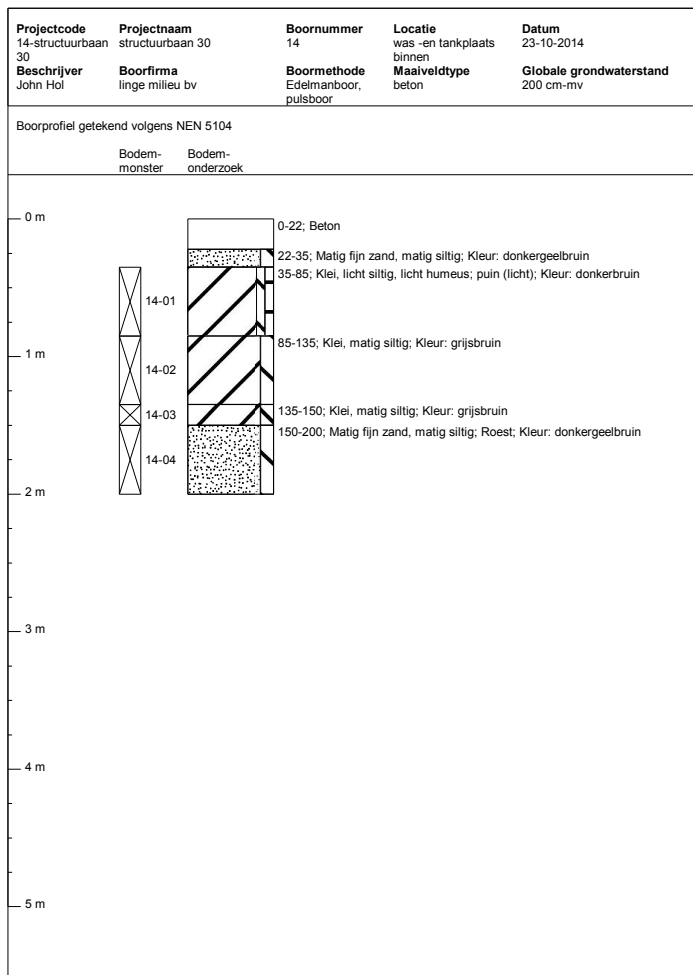
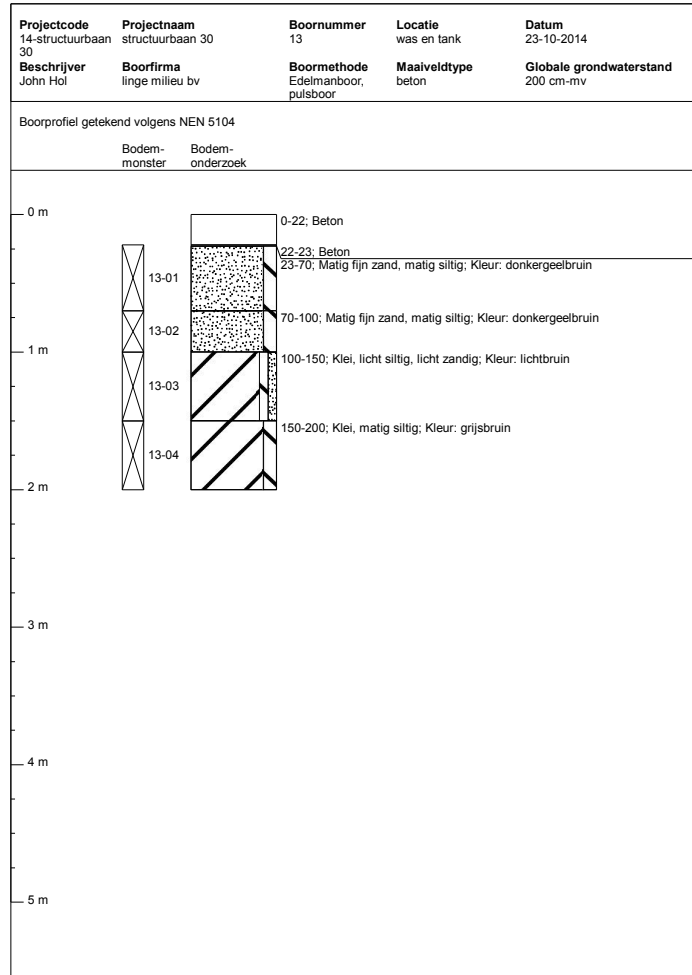
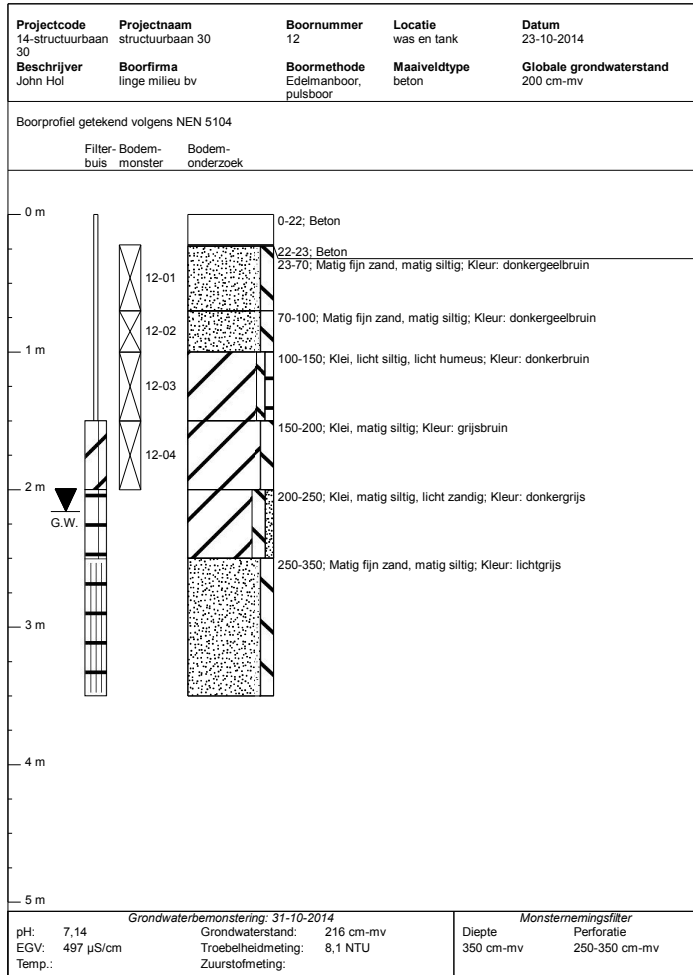
Afdichtingen

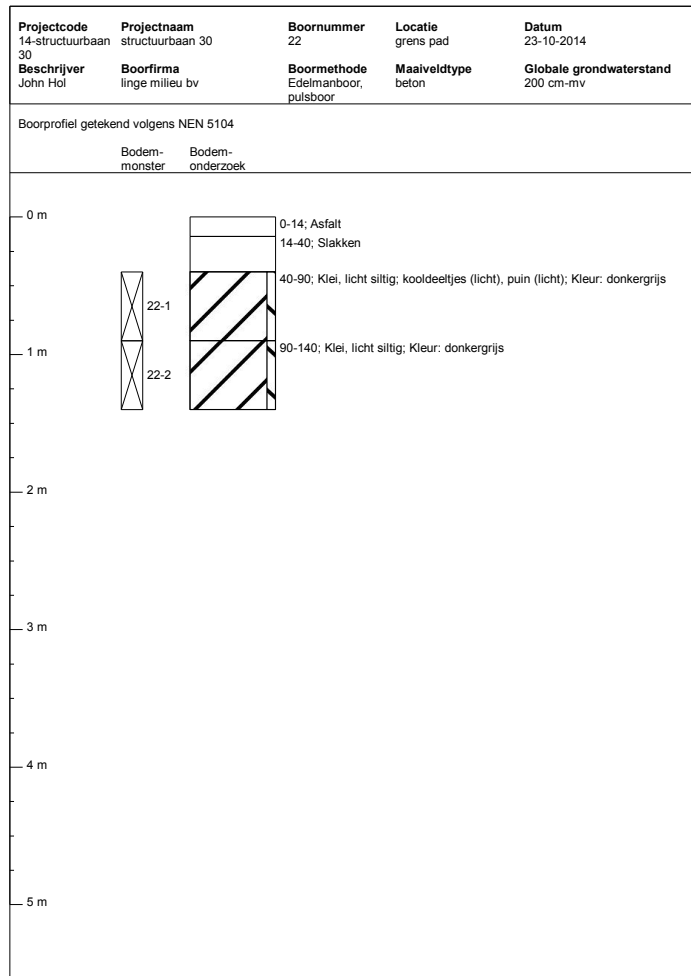
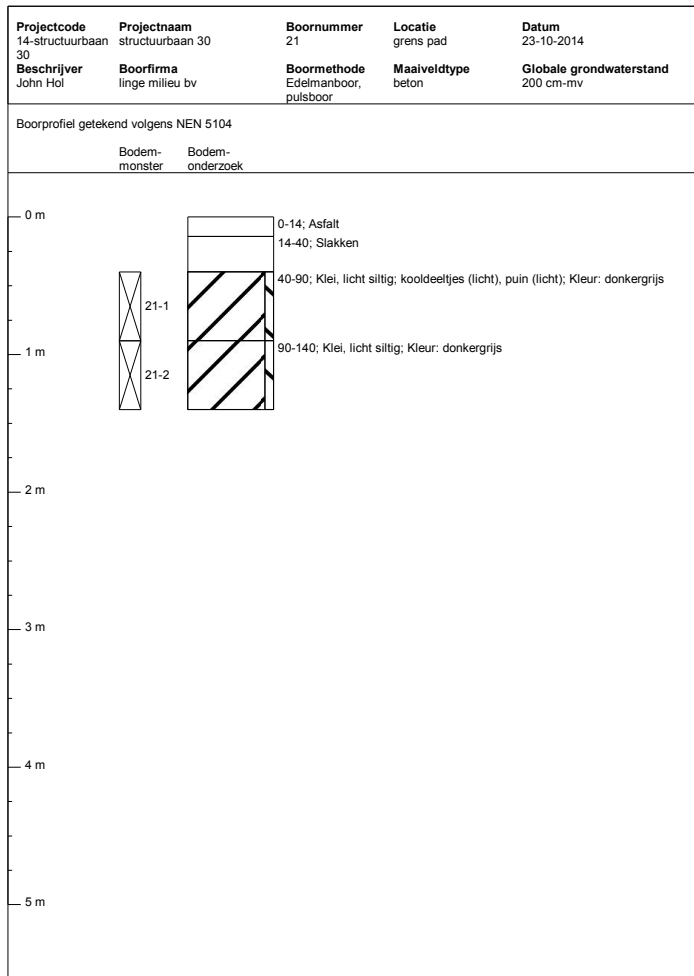
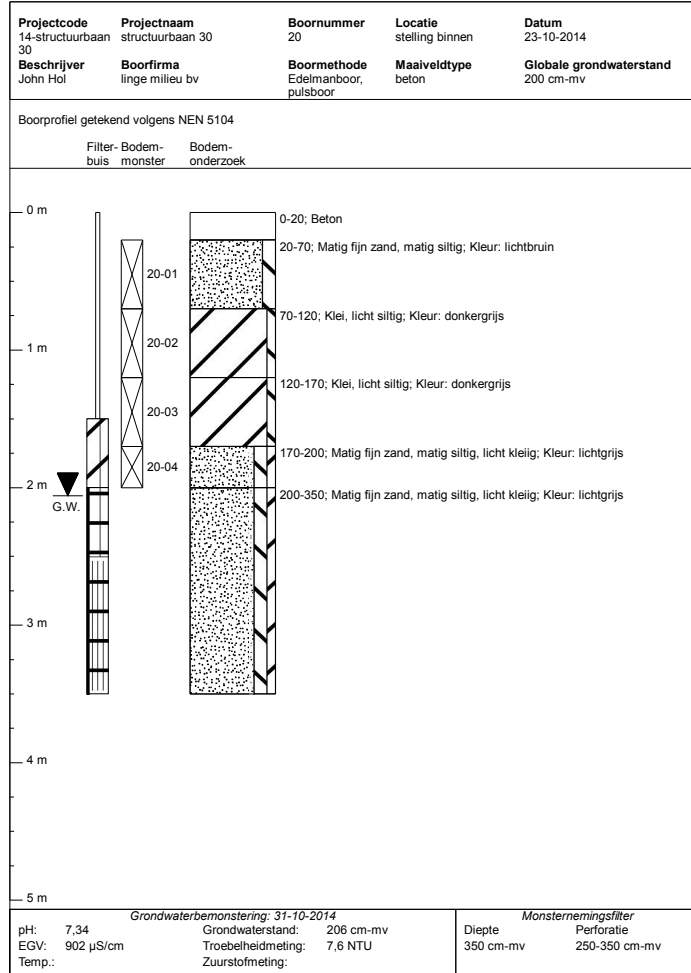
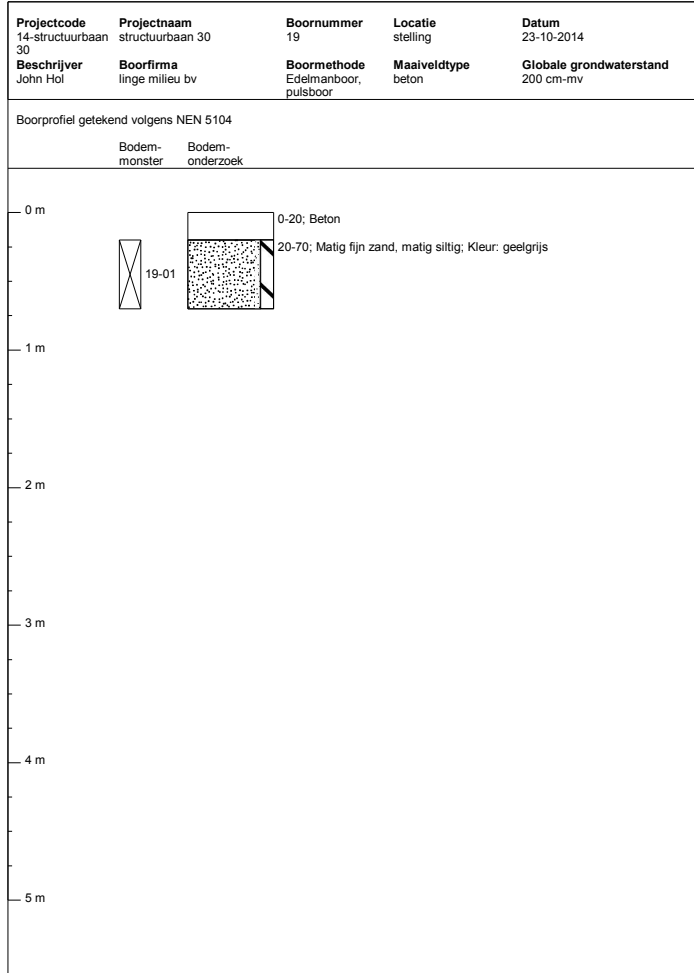
Bentoniet 

Filterzand 

Ongeroerd monster : 

Geroerd monster : 





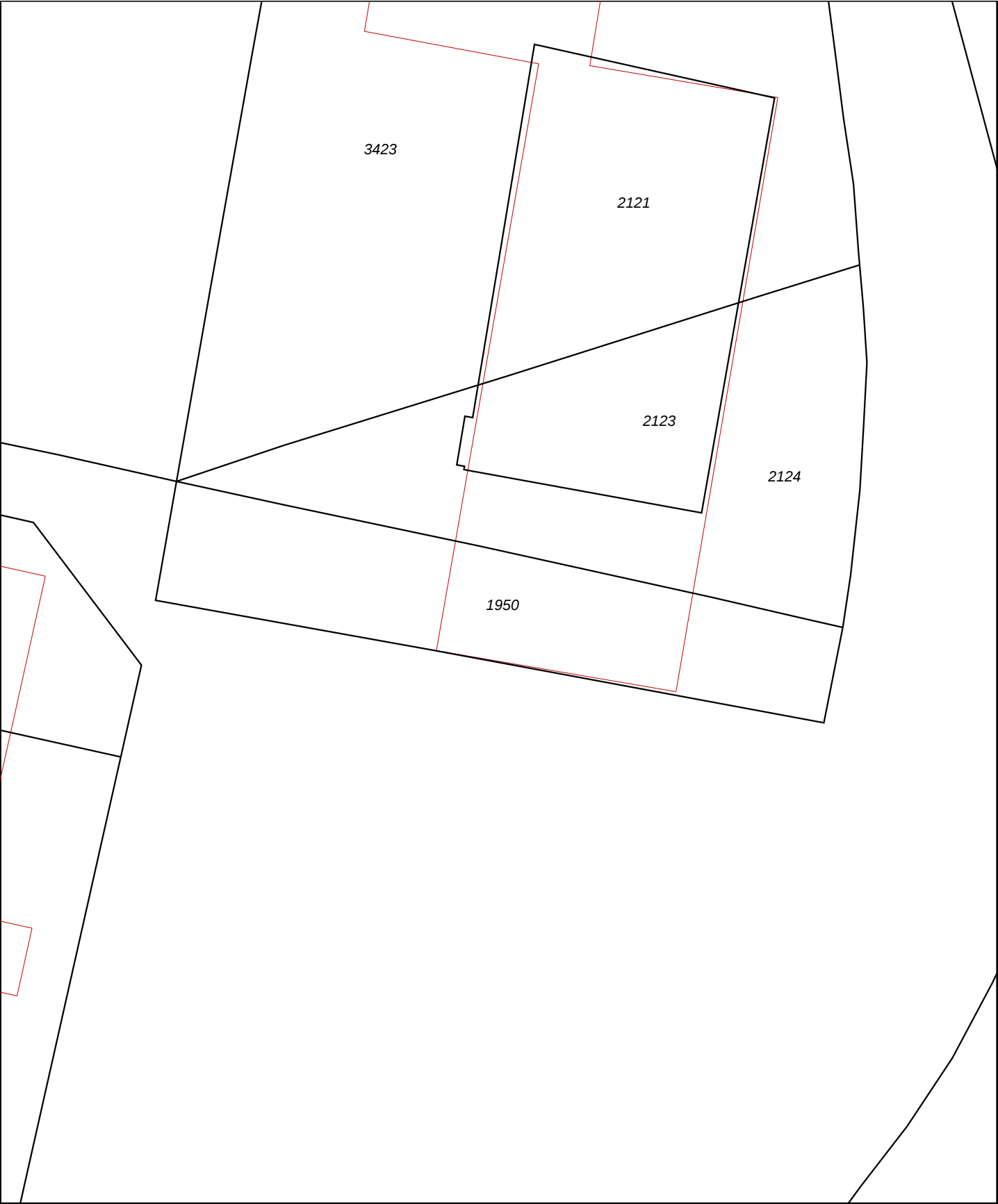
bijlage D1



foto's Nieuwegein

kadastrale kaart

historische 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, 24 september 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

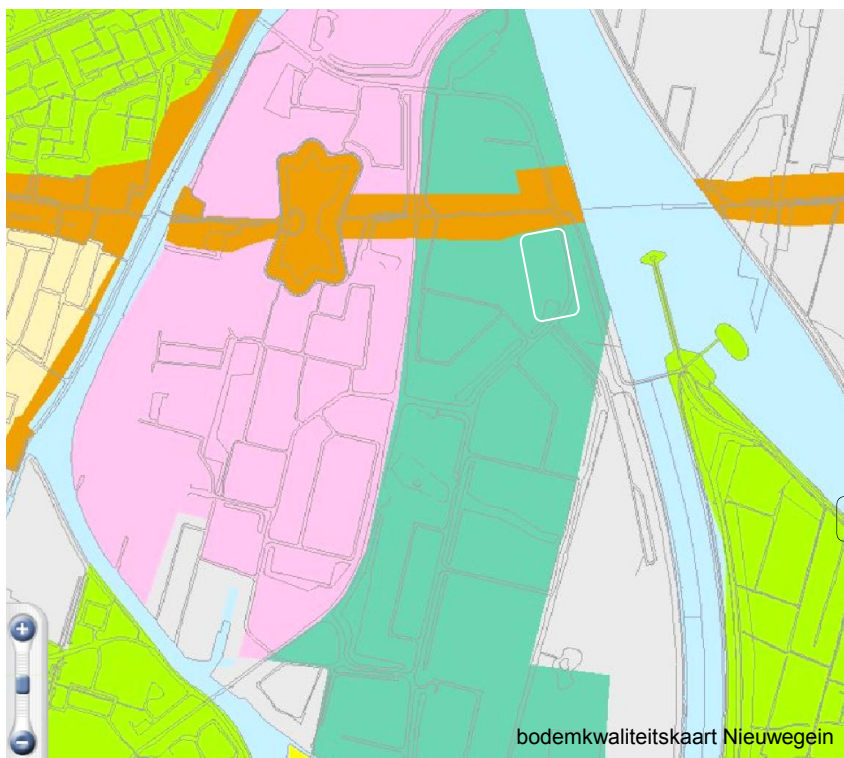
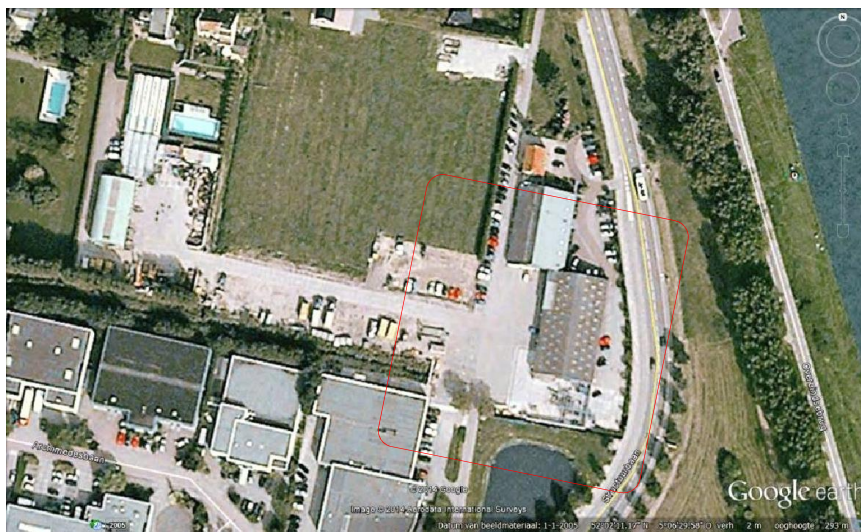
JUTPHAAS

D

1950

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.

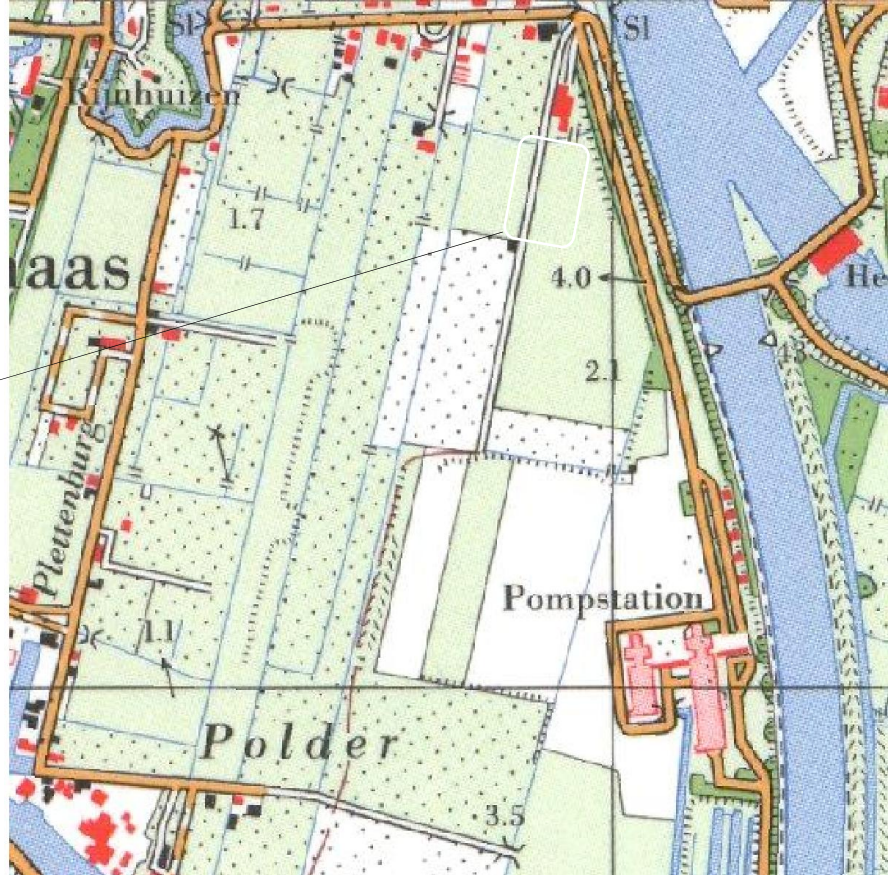


LEGENDA

- Lopik: Wonen <1960
- Lopik: Wonen >1960
- Lopik: Industrie
- Lopik: Buitengebied
- IJsselstein: Oude Centrum en Linthebouw
- IJsselstein: Uitbreidingen
- IJsselstein: Bedrijfssterreinen Paardenveld, Lagedijk e.a.
- IJsselstein: IJsseloever en Groene Dijk
- IJsselstein: Buitengebied
- Nieuwegein Zone 1: Woonwijken / Het Klooster / Galecopperzoom
- Nieuwegein Zone 2: woonwijk Jutphaas-Wijkersloot
- Nieuwegein Zone 3: Vreeswijk dorp
- Nieuwegein Zone 4: Bedrijfssterrein Plettenburg west
- Nieuwegein Zone 5: Bedrijfssterrein De Wiers
- Nieuwegein Zone 6: Bedrijfssterrein Laagraven
- Nieuwegein Zone 7: Linthebouw Jutphaas
- Nieuwegein Zone 8: Bedrijfssterrein Plettenburg oost
- Houten: Bebouwing < 1979
- Houten: Bebouwing > 1979
- Houten: Bedrijven/Industrie
- Houten: Wegbarm Rondweg
- Houten: Wegbarmen dorpskernen
- Houten: Buitengebied
- Water en buitendijks gebied
- Uitgezonderd en niet gezond gebied

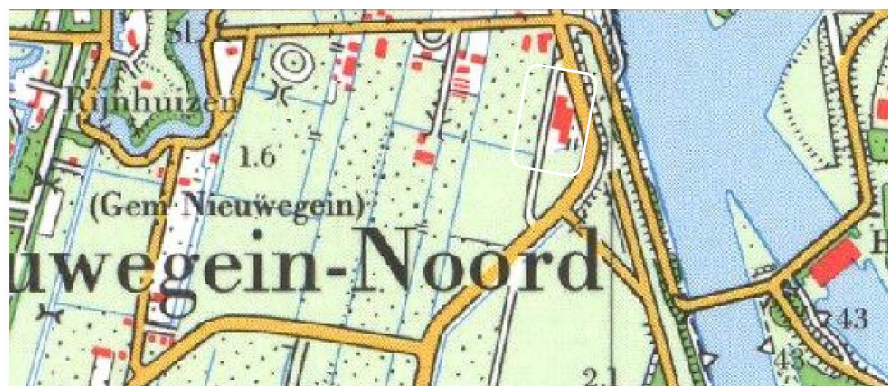


structuurbaan 30

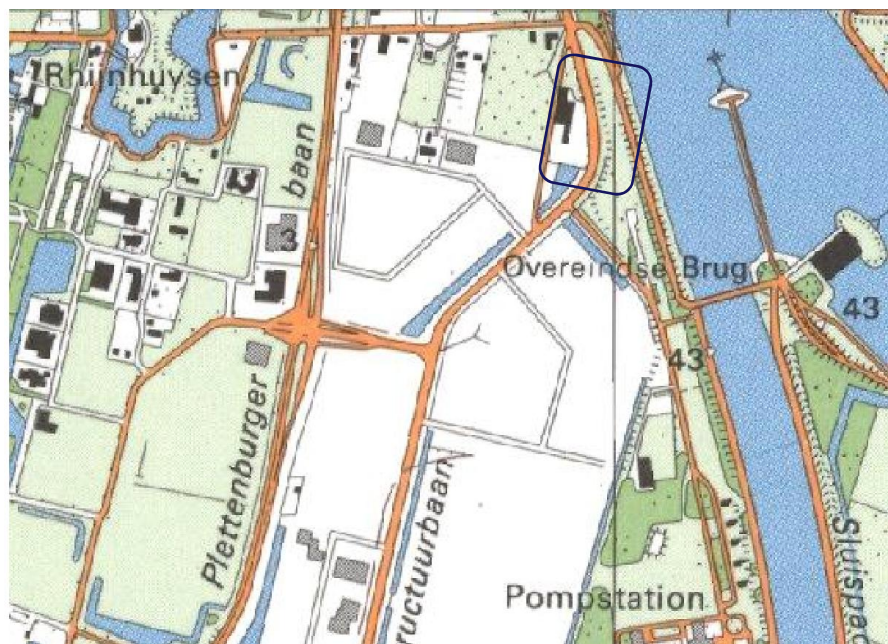


kaart 1969

1981



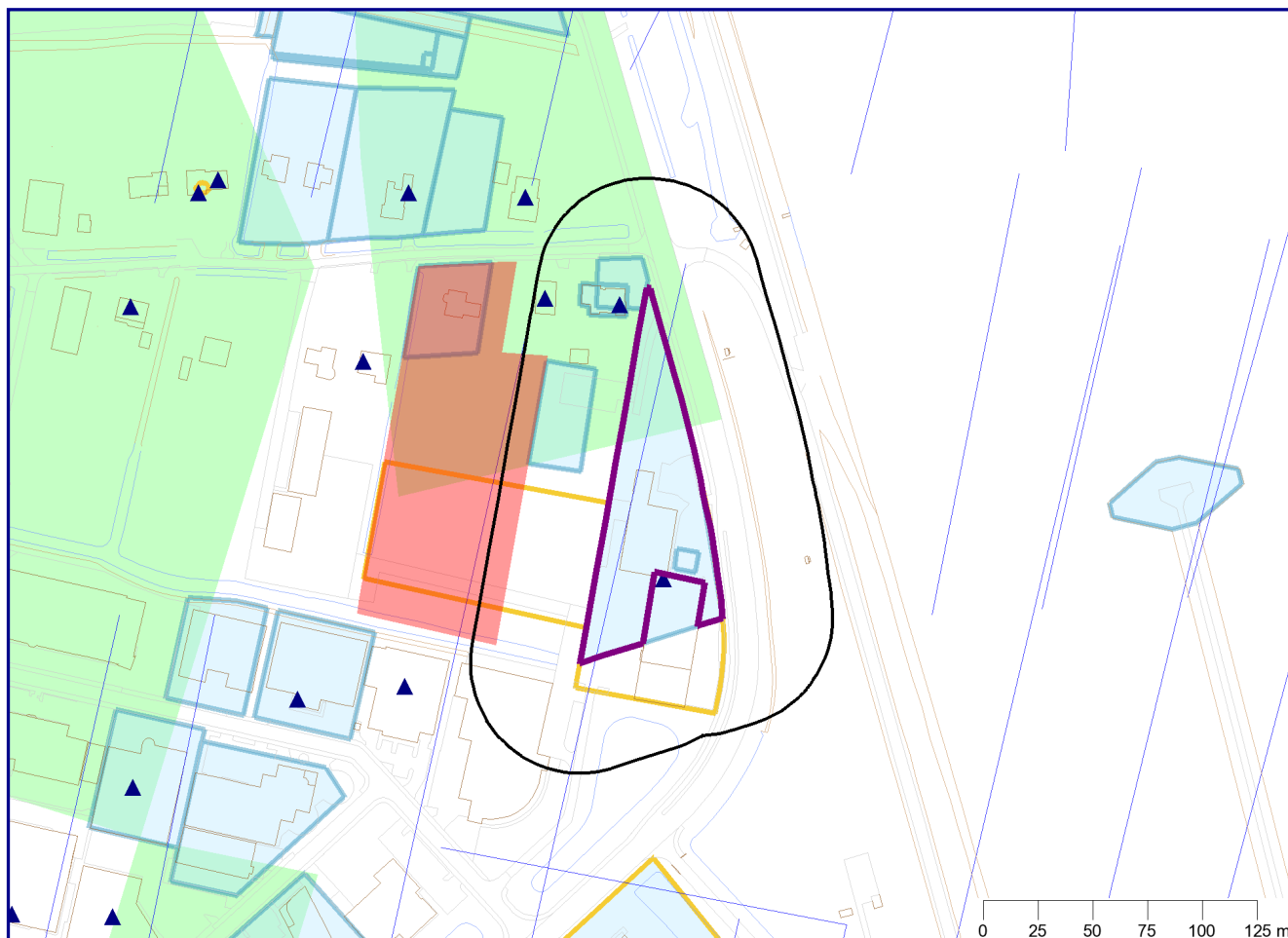
1989





Bodeminformatie

Structuurbaan 30 Nieuwegein



Legenda

	Boomgaarden		Slootdempingen
	Bodemonderzoek- en saneringsrapporten		Overige
	Geselecteerd perceel		Wbb-locaties
	50-meter contour		Wegen
	Asbestkansenkaart		Bebouwing
	Hbb-locaties		Oppervlaktewater



Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	3
Informatie over geselecteerd perceel	6
Informatie van percelen 50 meter rondom de locatie	10
Verklaring vaktermen	15
Disclaimer	19



Toelichting op de verstrekte informatie

In deze rapportage zijn de bij de gemeente bekende gegevens verwerkt over de (te verwachten) bodemkwaliteit van het geselecteerde adres en de directe omgeving daarvan. De gegevens zijn afkomstig uit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem. De informatie kan onder anderen gebruikt worden bij eigendomsoverdracht van een perceel, taxaties en de uitvoering van bodemonderzoek.

Bij het verzamelen van de informatie hebben wij ons laten leiden door de NEN 5725 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek." Hierin is beschreven waaraan een vooronderzoek voor een bodemonderzoek moet voldoen.

Hieronder volgt een toelichting op de beschikbare informatie. Heeft u vragen over dit rapport, dan kunt u een e-mail sturen naar bodem@nieuwegein.nl of bellen met een van de bodemadviseurs (zie website).

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten

De rapportage vermeldt alle bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten die bij de gemeente bekend zijn. Dit hoeven echter niet alle bestaande bodemonderzoeken en rapporten te zijn. De gemeente beschikt vaak niet over onderzoeken die uitgevoerd zijn in het kader van eigendomsoverdracht of in het kader van de BSB-operatie (vrijwillig bodemonderzoek op bedrijfsterreinen). Het is namelijk niet verplicht deze onderzoeken naar de gemeente of de provincie te sturen. De gemeente beschikt wel over onderzoeken in het kader van de bouwvergunning, de milieuvergunning, bestemmingswijzigingen en de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de onderzoeken is vaak een korte omschrijving van de meest relevante resultaten opgenomen. Ook is vaak aangegeven of de resultaten aanleiding gaven tot een vervolg-actie.

De gemeente beschouwt een bodemonderzoek als actueel, en dus bruikbaar, als het jonger is dan 2 jaar. Afhankelijk van de manier waarop het terrein gebruikt is, beschouwen we een onderzoek dat tussen 2 en 10 jaar oud is, mogelijk ook nog als actueel. Een onderzoek dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij meestal als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeken wel, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen.

In de periode 2004 t/m 2008 zijn in Nieuwegein watergangen gebaggerd, die in beheer zijn bij de gemeente of het waterschap. De waterbodemonderzoeken uit deze periode en daarvoor zijn derhalve niet meer actueel en niet opgenomen in deze rapportage.

De onderzoeksrapporten van het opgevraagde perceel en de directe omgeving zijn tot 5 dagen na uw aanvraag te downloaden.

Locaties Wet bodembescherming (Wbb)

De provincie Utrecht is bevoegd gezag en gegevensbeheerder voor (vermoedelijke) gevallen van ernstige bodemverontreinigingen die bij haar gemeld zijn, de zogenaamde Wbb-locaties. Een ernstig verontreinigde bodem moet volgens de Wet bodembescherming (op termijn) gesaneerd worden. Het tijdstip is afhankelijk van de mate waarin risico's bestaan.

In deze rapportage zijn de locaties weergegeven waarvan de provincie gegevensbeheerder is. Dit zijn meestal Wbb-locaties (al dan niet gesaneerd). Het kan echter ook gaan om een locatie die aangemeld is voor de Bedrijvenregeling (subsidieregeling voor bedrijven) en die niet of nog niet bekend is als Wbb-locatie. De door de provincie afgegeven beschikkingen en beoordelingen voor Wbb-locaties en brieven m.b.t. de Bedrijvenregeling kunt u downloaden, voor zover ze bij de gemeente aanwezig zijn.

Ondergrondse tanks bij particulieren

Het gemeentelijk tankbestand bevat locaties waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest). De lijst is niet uitputtend, omdat deze samengesteld is op basis van vrijwillige meldingen van particuliere tankbezitters. Een registratieplicht bestond niet. Van bovengrondse tanks bij particulieren zijn geen gegevens beschikbaar.



Een ondergrondse tank is op de juiste wijze gesaneerd als een KIWA-certificaat aanwezig is. De tank is dan op juiste wijze gereinigd en afgevuld met zand of gereinigd en verwijderd. Daarnaast is de bodem onderzocht op verontreiniging met olieproducten.

Historisch bodembestand (Hbb)

Vroegere, bodembedreigende bedrijfsactiviteiten zijn opgenomen in een zogenaamd historisch bodembestand. Dit bestand is in 2004 opgesteld op basis van de toen bekende informatie. Gegevens van heel oude bedrijven kunnen ontbreken.

Soms is het actuele adres of huisnummer van een vermelding niet bekend. Er staat dan 'NIET ACTUEEL' als adres of een negatief getal, bijvoorbeeld '-83', als huisnummer. Op basis van andere gegevens zoals een bedrijfsnaam is de vermelding aan het geselecteerde adres toegeschreven.

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden. De risico-score geeft een inschatting van deze kans:

- score 0 onverdachte activiteit
- score 0-100 kleine kans op ernstige bodemverontreiniging
- score 100-1000 redelijke tot grote kans op ernstige bodemverontreiniging

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Het historisch bodembestand 2004 is opgebouwd uit de volgende informatiebronnen:

Gemeentelijk tankbestand (bronverwijzing: TA)

Zie kopje "Ondergrondse tanks bij particulieren".

Milieuvergunningen (bronverwijzing: HW of MIS)

In de rapportage vindt u een overzicht van de oude milieuvergunningen (Hinderwetvergunningen) en recentere milieuvergunningen voor het geselecteerde adres en de directe omgeving daarvan.

Gegevens Kamer van Koophandel (bronverwijzing: KVK)

De rapportage bevat ook bedrijfsgegevens die in 1989 bij de Kamer van Koophandel zijn verzameld. Een vermelding voor een bepaald adres betekent echter niet altijd dat de activiteiten ook daadwerkelijk op dit adres hebben plaatsgevonden. Soms is een postadres aan de Kamer van Koophandel doorgegeven en zijn de activiteiten op een andere locatie uitgevoerd.

Gegevens BSB-stichting (bronverwijzing: BSB)

De stichting BodemSanering Bedrijfsterreinen (BSB) beschikt over een bestand met bedrijven, die in de jaren '90 aangeschreven zijn om mee te doen aan een vrijwillig bodemonderzoek op hun bedrijfsterrein. Deze bedrijfsgegevens zijn opgenomen in de rapportage. De gemeente beschikt meestal niet over uitgevoerde bodemonderzoeken, omdat er geen plicht geldt de rapportage in te dienen bij de gemeente of de provincie. U kunt deze onderzoeken opvragen bij de terreineigenaar of -gebruiker.

Het komt voor dat bedrijven wel bekend zijn bij de BSB-stichting, maar dat geen bodemonderzoek is uitgevoerd. Dit is bijvoorbeeld het geval als een bedrijf tussentijds opgeheven is of niet mee wilde doen.

Bouwvergunningen (bronverwijzing: BOU)

In enkele gevallen zijn ook gegevens uit bouwvergunningen opgenomen. Als u meer wilt weten over afgegeven bouwvergunningen, kunt u contact opnemen met een van de milieuadviseurs bodem van de gemeente.



Asbestkansenkaart

Op de asbestkansenkaart staat aangegeven waar het risico op het aantreffen van asbest in de bodem het grootst is. Deze plekken zijn, indien aanwezig, op de kaart weergegeven.

Als er op het geselecteerde adres mogelijk asbest in de bodem aanwezig is, dan is dat door:

- De (vroegere) aanwezigheid van een bedrijf dat (mogelijk) asbest verwerkt of toepast.
- De mogelijke aanwezigheid van een verhardingslaag met asbesthoudend puin.
- De aanwezigheid van een stort of demping, waarvan het materiaal mogelijk asbesthoudend is.
- De aanwezigheid van een boerenerv. Mogelijk zijn asbesthoudende materialen (bijvoorbeeld afkomstig van bijgebouwen) als verharding op het erf uitgereden of bij sloop in de bodem terecht gekomen.

Boomgaarden

Op de kaart is aangegeven waar boomgaarden aanwezig zijn of waren. In gebieden met boomgaarden kan de bodem verontreinigd geraakt zijn met bestrijdingsmiddelen, met name DDT.

Uit onderzoeken in Nieuwegein blijkt dat bestrijdingsmiddelen vooral in de bovengrond van landbouwgebieden nog meetbaar zijn. Bij het bouwrijp maken voor woningbouw of bedrijven raakt de bovengrond veelal gemengd met de ondergrond en met aangebracht ophoogzand. De in de oorspronkelijke bovengrond aanwezige bestrijdingsmiddelen zijn dan vaak niet of nauwelijks meer meetbaar.

Slootdempingen

Gedempte sloten kunnen verontreinigd geraakt zijn door het gebruikte materiaal (puin, sintels, slakken, huisvuil). Verreweg de meeste oude sloten in Nieuwegein zijn echter gedempt met schone grond uit het gebied. De globale ligging van slootdempingen is te zien op de kaart. (Bron: luchtfoto's 1955 en 2003)

Verhardingslagen

Verhardingslagen van puin, sintels en slakken, kunnen de bodem verontreinigen. Ze zijn niet opgenomen in deze rapportage, omdat er geen registratie van beschikbaar is. Verhardingen zijn vooral aanwezig op bedrijfsterreinen waar veel met (vracht)auto's gereden wordt of werd, onder parkeerterreinen, onder (oude) wegen en op (voormalige) boerenerven.

Meestal kan de terreineigenaar of -gebruiker vertellen of dergelijke verhardingslagen aanwezig zijn.

Bodemkwaliteitskaart

Gegevens uit de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart zijn niet opgenomen in deze rapportage, omdat de kaart weinig zegt over de bodemkwaliteit van een specifiek perceel. Het geeft de te verwachten bodemkwaliteit weer voor de onverdachte delen van een groter gebied en is bedoeld als hulpmiddel bij lokaal grondverzet. De bodemkwaliteitskaart is te vinden op de gemeentelijke website.

Directe omgeving van de locatie

De rapportage besteedt ook aandacht aan percelen in de directe omgeving van het geselecteerde adres. Een bodemverontreiniging kan zich namelijk naar naastgelegen percelen verspreiden. De rapportage geeft de gegevens voor het gebied 50 meter rondom het geselecteerde adres.



Informatie over geselecteerd perceel

Overzicht bodemonderzoeken en saneringsrapporten

Rapportcode	Locatienaam	Soort onderzoek	Datum rapport
AA035601666	Structuurbaan 30	Nul situatieonderzoek	06-12-1996
AA035602201	Structuurbaan 30	Nul situatieonderzoek	21-03-2002

Detailinformatie bodemonderzoeken en saneringsrapporten

Structuurbaan 30

Rapportcode	AA035601666
Aanleiding onderzoek	BOOT
Soort onderzoek	Nul situatieonderzoek
Onderzoeksbureau	Consulmij Milieu
Rapportnummer	BB.96.254 / NS1
Datum rapport	06-12-1996
Resultaten	De grond bij de tankinstallatie is licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met toluen.
Vervolgactie	

Structuurbaan 30

Rapportcode	AA035602201
Aanleiding onderzoek	Nulsituatie
Soort onderzoek	Nul situatieonderzoek
Onderzoeksbureau	HAK Milieutechniek
Rapportnummer	02-3064 AV01
Datum rapport	21-03-2002
Resultaten	De bovengrond naast de puinverharding is licht verontreinigd met koper. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom. De puinverharding en de bodem onder de puinverharding zijn niet onderzocht.
Vervolgactie	



Overzicht Wbb-locaties

Locatiecode	Locatiennaam	Bij provincie bekende locatie
AA035601446	Structuurbaan 30	UT035600138
AA035602169	Achter Structuurbaan 30	UT035600143



Overzicht ondergrondse tanks bij particulieren

Geen gegevens beschikbaar.



Overzicht historisch bodembestand

Geen gegevens beschikbaar.



Informatie van percelen 50 meter rondom de locatie

Overzicht bodemonderzoeken en saneringsrapporten

Rapportcode	Locatienaam	Soort onderzoek	Datum rapport
AA035601314	De Malapertweg 3-5	Indicatief onderzoek	01-03-1992
AA035601783	De Malapertweg 3-5	Verkennd onderzoek NVN 5740	31-05-1995
AA035602942	De Malapertweg achter nr. 5 en 7	Indicatief onderzoek	25-06-2004

Detailinformatie bodemonderzoeken en saneringsrapporten

De Malapertweg 3-5

Rapportcode	AA035601314
Aanleiding onderzoek	Onbekend
Soort onderzoek	Indicatief onderzoek
Onderzoeksbureau	Intron
Rapportnummer	B92055.a
Datum rapport	01-03-1992
Resultaten	De grond met puin- en kooldeeltjes is licht verontreinigd met koper en lood. Bij een voormalige bovengrondse huisbrandolietank is een lichte oliegeur waargenomen. Het grondwater is licht verontreinigd met tolueen. Analysecertificaten ontbreken.
Vervolgactie	

De Malapertweg 3-5

Rapportcode	AA035601783
Aanleiding onderzoek	Bouwvergunning
Soort onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Onderzoeksbureau	Intron
Rapportnummer	BR95179
Datum rapport	31-05-1995
Resultaten	De puin- en kooldeeltjes houdende bovengrond is licht verontreinigd met koper, kwik, lood en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met koper en nikkel. Het grondwater is niet onderzocht (de vermelde resultaten zijn uit 1992).
Vervolgactie	voldoende onderzocht

De Malapertweg achter nr. 5 en 7



Rapportcode	AA035602942
Aanleiding onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging
Soort onderzoek	Indicatief onderzoek
Onderzoeksbureau	Aveco De Bondt
Rapportnummer	TMB/NDO/94-051/624
Datum rapport	25-06-2004
Resultaten	Op de locatie zijn 6 sleuven gegraven. Bij 3 sleuven is bodemvreemd materiaal aangetroffen, mogelijk bouw- en sloopafval.
Vervolgactie	



Overzicht Wbb-locaties

Geen gegevens beschikbaar.



Overzicht ondergrondse tanks bij particulieren

Locatiecode	Locatienaam	Informatie actie tankslag
AA035602225	De Malapertweg 2	Dossiers Actie Tankslag: Op 13 en 14 februari 1995 is door ECC een ondergrondse hbo-tank (6.000 liter) gesaneerd. Bij het zintuiglijk onderzoek rondom de tank is geen verontreiniging aangetroffen. De tank is inwendig gereinigd en verwijderd. KIWA-certificaat aanwezig (AB 4364).



Overzicht historisch bodembestand

STRUCTUURBAAN 30

Bedrijfsnaam	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar	Bronverwijzing
J SCHOLMAN BV	grondwerken bedrijf	0			MIS
J SCHOLMAN BV	dieseltank (ondergronds)	237			MIS
J SCHOLMAN BV	grondwerken bedrijf	0			MIS
J SCHOLMAN BV	dieseltank (ondergronds)	237			MIS
J SCHOLMAN BV	grondwerken bedrijf	0			MIS
J SCHOLMAN BV	grondwerken bedrijf	0			MIS
J SCHOLMAN BV	dieseltank (ondergronds)	237			MIS
J SCHOLMAN BV	dieseltank (ondergronds)	237			MIS
Jos Scholman B.V.	landbouwmachineverhuurbedrijf	77			BSB
Scholman B.V. Jos	autoreparatiebedrijf	111	1987		HW
Scholman B.V. Jos	afgewerkte olietank (ondergronds)	237	1987		HW
Scholman B.V. Jos	benzine-service-station	420	1987		HW
	onbekend	0	1994		
	autoreparatiebedrijf	111	2003		

STRUCTUURBAAN 30 A

Bedrijfsnaam	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar	Bronverwijzing
GEMEENTE NIEUWEGEIN	rioolwaterzuiveringsinrichting (rwzi)	363			MIS

DE MALAPERTWEG 3

Bedrijfsnaam	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar	Bronverwijzing
GEMEENTE NIEUWEGEIN	rioolwaterzuiveringsinrichting (rwzi)	363			MIS

DE MALAPERTWEG 7

Bedrijfsnaam	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar	Bronverwijzing
Bejo B.V.	sloperij van bouwwerken	0	1985	1987	KVK
Studio Daan Out.	burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	11			BSB



Verklaring vaktermen

Beschikking

Een beschikking is een officieel overheidsbesluit. Voor het grondgebied van Nieuwegein is de provincie Utrecht het bevoegd gezag dat beschikkingen in het kader van de Wet bodembescherming afgeeft.

Indien een vermoeden bestaat of al duidelijk is dat een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, moet de verontreiniging gemeld worden bij de provincie Utrecht. De provincie zal, indien voldoende gegevens aanwezig zijn, een beschikking afgeven. Hierin staat wat de ernst van de verontreiniging is en of sanering in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk is.

De provincie Utrecht geeft ook beschikkingen af over plannen om de bodem te saneren. Een geval van ernstige bodemverontreiniging mag alleen gesaneerd worden volgens een saneringsplan dat met een beschikking goedgekeurd is. Voor eenvoudige standaard bodemsaneringen bestaat de mogelijkheid om te saneren op basis van een melding in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen (de zogenaamde BUS-melding).

Tot slot geeft de provincie Utrecht vanaf 1 januari 2006 ook beschikkingen af over een uitgevoerde bodemsanering. De beschikking geeft dan aan of de sanering afdoende is uitgevoerd, of er sprake is van een restverontreiniging, of nazorgmaatregelen nodig zijn en of er gebruiksbeperkingen gelden.

Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)

Dit Besluit geeft regels voor de opslag van olieproduct of brandstof in ondergrondse tanks. Hieronder valt ook de plicht tot het uitvoeren van bodemonderzoek bij in gebruik zijnde, ondergrondse tankinstallaties.

Bodemonderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd om te kunnen bepalen of de bodem verontreinigd geraakt is met schadelijke stoffen. Soms zijn meerdere bodemonderzoeken nodig om de soort verontreiniging, de concentraties en de omvang van de verontreiniging te bepalen. Er zijn verschillende soorten bodemonderzoek, afhankelijk van het specifieke doel:

Vooronderzoek NEN 5725

De NEN 5725 beschrijft op welke wijze een vooronderzoek bij een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. Een vooronderzoek is een onderzoek naar het vroegere, huidige en toekomstige gebruik van een locatie. Het onderzoek naar het vroegere gebruik wordt ook wel historisch onderzoek genoemd. Aan de hand van het vooronderzoek wordt de strategie voor bodemkundig veldonderzoek bepaald.

Historisch onderzoek

Archiefonderzoek naar het vroegere gebruik van een locatie. Hiermee kan ingeschat worden of er een risico is op bodemverontreiniging. Het historisch onderzoek maakt onderdeel uit van een vooronderzoek NEN 5725.

PreHO

Deze term wordt gebruikt voor beperkte historische informatie uit bijvoorbeeld archieflijsten. Het betreft geen volwaardig historisch onderzoek (HO).

Verkenkend onderzoek NEN 5740

De NEN 5740 beschrijft op welke wijze een verkennend onderzoek moet worden uitgevoerd. De norm biedt de keuze uit diverse onderzoeksstrategieën, die gebruikt worden afhankelijk van de situatie.

bijlage D2



gegevens eerder onderzoek

**NULSITUATIE ONDERZOEK
STRUCTUURBAAN 30
TE NIEUWEGEIN**

2 VOORONDERZOEK

2.1 Locatiegegevens

Adres : Structuurbaan 30, Nieuwegein
 Eigenaar : Jos Scholman B.V., Structuurbaan 30, Nieuwegein
 Gebruik : bedrijfsterrein; wagenloodsstalling, verhard terrein
 Kaartblad : 38 F
 Coördinaten : X - 135.900 Y - 449.850

Een overzichtskaart is opgenomen in bijlage 1.

2.2 Achtergrondinformatie

De locatie bevindt zich westen van de Structuurbaan op het industrieterrein Plettenburg aan de oostzijde van Nieuwegein.

Op de locatie staat een wagenloods voorzien van een betonvloer. Het terrein rondom de loods is verhard met betontegels, stelconplaten en asfalt. Aan de zuidzijde van de loods bevindt zich een wasplaats.

Ten oosten van de loods, tussen de loods en de Structuurbaan, liggen twee ondergrondse dieselolietanks (10.000 en 6.000 liter). De afleverzuilen staan op een betonvloer aan de westkant van de loods. De leidingen van de ondergrondse tanks naar de afleverzuilen liggen ca. 1.5 m uit de zuidgevel van de loods.

Een overzichtstekening is opgenomen in bijlage 2.

2.3 Geohydrologische gegevens

De geohydrologische opbouw van het gebied waarbinnen de locatie is gesitueerd, is in onderstaande tabel weergegeven. De gegevens zijn afkomstig van de Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport Utrecht (Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1978).

Tabel 1. Geohydrologisch overzicht.

Typering	Ligging t.o.v. NAP	Lithologie	Formatie
deklaag	1 - -2 m	klei	Westland/Betuwe
1 ^e watervoerend pakket	-2 - -62 m	grindige matig grove tot grove zanden	Kreftenheye, Urk, Sterksel
1 ^e scheidende laag	-62 - -86 m	klei	Sterksel, Kedichem
2 ^e watervoerend pakket	-86 - m	matig grove tot grove zanden	Harderwijk

De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is richting het Amsterdam-Rijnkanaal.

De onderzoekslocatie ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

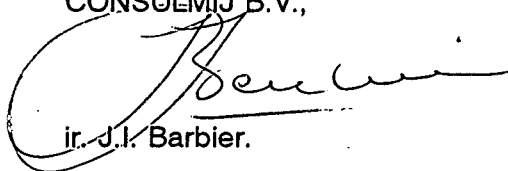
5 CONCLUSIE - VASTLEGGING

Op de locatie aan de Structuurbaan 30 te Nieuwegein is een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd op basis van het protocol BOOT. Het onderzoek heeft zich gericht op 2 ondergrondse dieselolietanks, leidingen, ntluchting en vulpunten.

Na toetsing van de analysewaarden van de geanalyseerde monsters aan de normeringswaarden uit de Leidraad bodembescherming, wordt het volgende geconcludeerd:

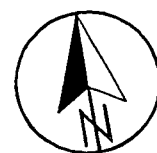
- ♦ In de grond is op één plaats, nabij de leidingen van de dieseltanks naar de afleverzuilen, een licht verhoogde concentratie minerale olie gemeten. De fractieverdeling van de minerale olie wijst op een lichte verontreiniging met diesel. De licht verhoogde concentratie is mogelijk afkomstig van activiteiten in de wagenloods of een kleine lekkage uit de leidingen.
Bij de overige boringen zijn geen verontreinigingen met minerale olie waargenomen.
- ♦ In het grondwatermonster uit PB1, naast de ondergrondse dieselolietanks, is een licht verhoogde concentratie toluene gemeten. De concentratie van de overige parameters zijn kleiner dan de detectiegrenzen.
- ♦ Op grond van de gemeten concentraties bestaat er geen aanleiding voor een nader onderzoek.

Aldus opgemaakt op 6 december 1996,
te Bergambacht,
CONSULMIJ B.V.,

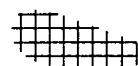
A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'J.I. Barbier', written over a horizontal line.

ir. J.I. Barbier.

Stuctuurbaan 30



STRUCTUURBAAN



Vulpunt

Peilpunt I

Afleverzuilen

Ontluchting

Brandstofleidingen

10.000 l dieselolie

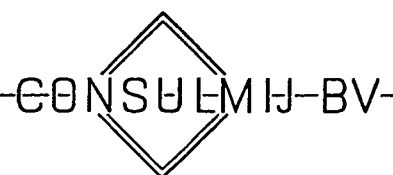
6.000 l dieselolie

Begroeiing

Wasplaats

Projectno.: BB.96.254 Schaal : 1 : 250
Datum : 21-11-1996 Formaat : A4

Bijlage 2



Bovenberg 54 - 2861 BB Bergambacht - Tel. 0182-354300

BIJLAGE:	1	1
nr.: 2003/7162		

**RAPPORT NULSITUATIE-BODEMONDERZOEK
STRUCTUURBAAN 30
TE NIEUWEGEIN**

Opdrachtgever : Jos Scholman BV
Structuurbaan 30
303Nieuwegein

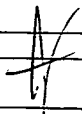
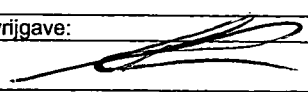
Opdrachtnemer : Hak Milieutechniek B.V.
Postbus 48
4190 CA Nieuwegein
Telefoon 0345 - 473 733
Fax 0345 - 473 730

Contactpersoon : Dhr A. Vlasblom

Projectnummer : 03-3000

Rapportnummer : 03-3000- 01 AV

Datum : 21 juni 2003

Voor goedkeuring:	Voor vrijgave:
	
Arjan Vlasblom	dhr P. van Meurs

5 Conclusies

Op 30 mei 2003 is in opdracht van Aannemingsbedrijf J. Scholman BV te Nieuwegein een nulsituatie-onderzoek uitgevoerd op het bedrijfsterrein aan de Structuurbaan 30 te Nieuwegein. Het onderzochte terreindeel heeft een oppervlak van circa 2.500 m² en bestaat uit een met steenpuin en stelconplaten verharde strook grond. Uit het historisch onderzoek is bekend dat het gebied in het verleden als boomgaard in gebruik is geweest.

Het doel van het onderzoek is het beoordelen van de kwaliteit van grond en grondwater met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van verontreinigende stoffen.

In het kader van het onderzoek zijn op de lokatie aan de Structuurbaan vier boringen geplaatst tot maximaal 3.5 m-mv. Onderzoek naar de milieuhygiënische toestand van het grondwater heeft plaatsgevonden door het plaatsen en bemonsteren van één peilbuis. De grondwaterstand bevond zich begin juni 2003 op 1.4 m-mv.

5.1 Conclusies

Grond

De bovengrond bevat geen verontreinigingen, op een licht verhoogde kopergehalte na. EOX-verbindingen, waarmee onder andere DDT en andere bestrijdingsmiddelen worden aangetoond, zijn niet aangetroffen. De ondergrond vanaf 0.5 m-mv kan als schoon worden beschouwd.

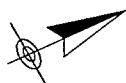
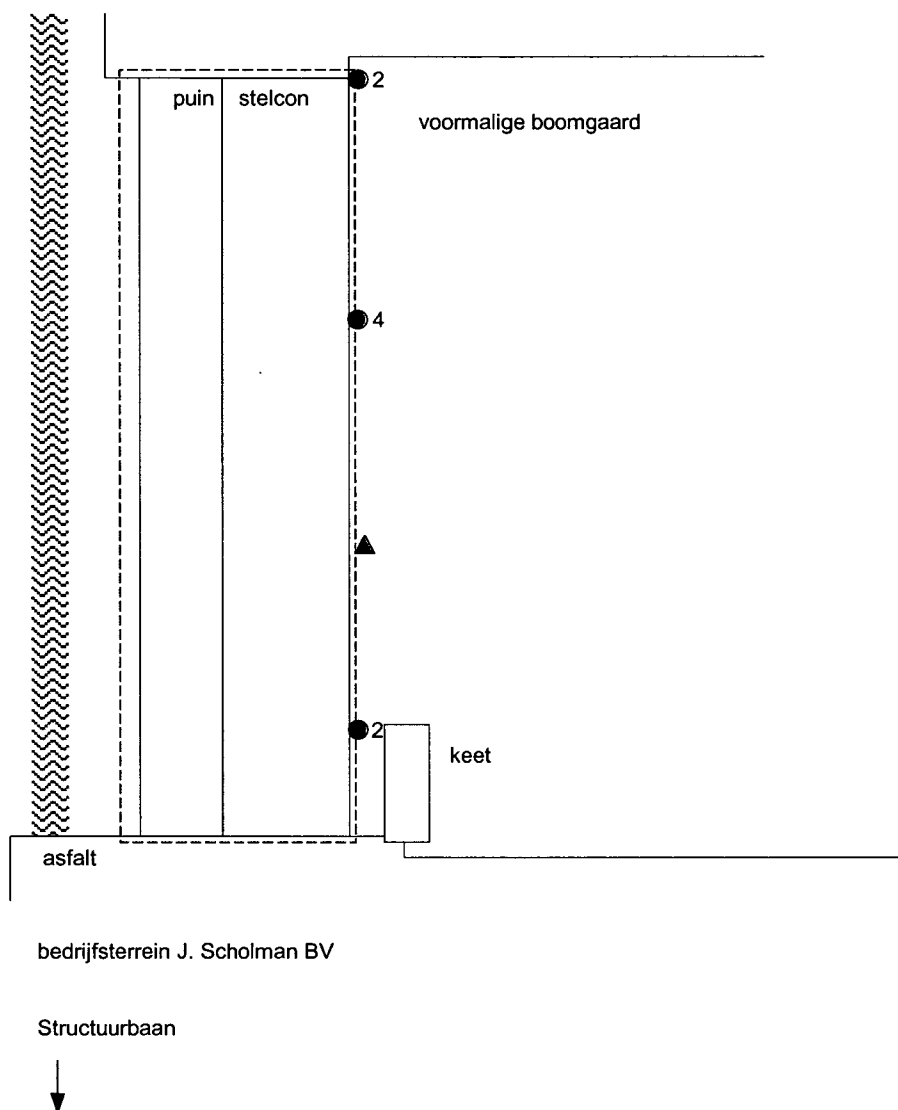
Op het moment van het onderzoek bevond het grondwater zich op circa 1.4 m-mv. Het grondwater bevat op een licht verhoogde chroom-concentratie na, geen verontreinigende stoffen in concentraties die zich boven de streefwaarde bevinden.

Zowel het koper in de bovengrond als het chroom in het grondwater kunnen vermoedelijk worden toegeschreven aan verhoogde achtergrondwaarden voor deze stoffen.

5.2 Betrouwbaarheid

Hak Milieutechniek BV streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.

Het aan de Structuurbaan te Nieuwegein uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.



legenda

- 2 boring met nummer
- ▲ 1 peilbuis met nummer
- onderzoekslokatie

bijlage E situatieschets



hak

MILIEUTECHNIEK B.V.
postbus 48, 4190 CA Geldermalsen

Opdrachtgever: J. Scholman BV	Schaal: 1 : 100
Project: nulsituatie bodemonderzoek	Formaat: A4
Omschrijving: Structuurbaan 30 te Nieuwegein	Getekend: AV
	Gecontroleerd: PM
	Revisie: 2 juni 2003
	Project nummer: 03-3077
	Tekening nummer: 03-3077 T01AV



hak
MILIEUTECHNIEK B.V.

StraBiscode
AA035602578

Jos Scholman BV
T.a.v. de heer E. Punt
Structuurbaan 30
3439 MB Nieuwegein

Burg. R. v.d. Venlaan 13
4191 PL Geldermalsen
Postbus 48, 4190 CA Geldermalsen
Telefoon 0345 - 473733
Fax 0345 - 473730
E-mail info@hakmilieu.nl
Website www.hakmilieu.nl
K.v.K. Rivierenland nr. 30140883
Fortis bank nr. 63.18.82.022
BTW nr. NL-800051828B01

Hak Milieutechniek B.V. maakt onderdeel uit van
de Appelbloesem Groep

Geldermalsen, 26 september 2003
Contactpersoon: Arjan Vlasblom
Referentienummer: 03 3077 B090362
Betreft: Aanvullend onderzoek Structuurbaan Nieuwegein

Geachte heer Punt,

Hierbij doen wij u een herziene rapportage toekomen van het aanvullend bodemonderzoek, dat wij hebben uitgevoerd op uw bedrijfsterrein aan de Structuurbaan 30 te Nieuwegein.

Eind juni 2003 is op het terrein aan de Structuurbaan 30 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Daarbij zijn vier boringen gezet langs de stelconplaten-verharding op het westelijk deel van het bedrijfs-terrein. Deze lokatie heeft een oppervlak van 2.500 m². Zowel de boven-, ondergrond als het grondwater bleken uit het onderzoek niet noemenswaardig te zijn verontreinigd. Het rapportnummer van het bewuste onderzoek is 03-3000 01AV, dd 21 juni 2003.

Aanleiding voor het plaatsen van de extra boringen is het verzoek van de gemeente Nieuwegein. In eerste instantie zijn 8 nieuwe boringen geplaatst tot 0.5 m-mv aan de zijde van de puinverharding naast de stelconplaten. Deze puinlaag heeft een dikte van circa 0.3 m-mv. Naar aanleiding van de constatering van PAK in de bovengrond zijn naast deze zeven boringen nog eens vier ondiepe boringen geplaatst. Als laatste zijn op verzoek van de gemeente Nieuwegein drie boringen ter plaatse van de stelconplaten gezet. Daarvan is er één doorgezet tot 2.0 m-mv.

Foto's van de opbouw van de aanleg van de puinverharding en de stelconplaten zijn opgenomen in de bijlage.

Veldwerk en analyses

De boringen 5 tot en met 16 zijn naast de stelconplaten gezet, ter plaatse van de puinverharding. Voor de nummers 16 tot en met 19 zijn drie stelconplaten tijdelijk verplaatst.

De boorstaten zijn opgenomen in de bijlage, evenals de situering van de boringen. Er zijn ten behoeve van het chemisch onderzoek elf analyse-grondmonsters gemaakt. Het materiaal van de puinverharding zelf naast de stelconplaten is niet bemonsterd. De monsters zijn geconserveerd en ter analyse aangeboden aan het met Sterlab gecertificeerde milieulab ALcontrol te Hoogvliet.

De data van de boringen, de verdeling ervan over het terrein en een overzicht van alle uitgevoerde analyses zijn opgenomen in de onderstaande tabel.



- ☐ Bodemonderzoek
- ☐ Bodemsanering
- ☐ Leidingrenovatie

boringen	onderzoek	datum	lokatie	boringen	diepte (m-mv)	analyses grond
1 - 4	nulsituatie	30 juni	strook naast de stelcon	1 - 4	0.0 - 0.5	NEN grond
5 - 12	nulsituatie	10 aug	puinverharding	1 + 2	0.5 - 2.0	NEN grond
13 - 16	afperking PAK	15 aug	puinverharding	5 - 8	0.25 - 0.5	NEN grond
				9 - 12	0.25 - 0.5	NEN grond
				13	0.1 - 0.3	PAK
				14	0.2 - 0.4	PAK
				15	0.2 - 0.4	PAK
				16	0.2 - 0.4	PAK
17 - 19	nulsituatie	19 sept	stelconplaten	13 - 16	0.4 - 0.6	PAK
				17 - 19	0.2 - 0.4	NEN grond
				17 - 19	0.4 - 0.7	NEN grond

Resultaten

Kopieën van de analysecertificaten zijn bijgevoegd in de bijlage. Voor de berekening van de toetsingswaarden van de grond zijn de in de tabel vermelde gehalten aan organische stof en lutum gehanteerd.

tabel : Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kg ds)

boring / monster	5 - 8	9 - 12	13	14	15	16	13 - 16	17 - 19	17 - 19
bodemlaag in m-mv	0.25 - 0.5	0.25 - 0.5	0.1 - 0.3	0.2 - 0.4	0.2 - 0.4	0.2 - 0.4	0.4 - 0.6	0.2 - 0.4	0.4 - 0.7
organische stof (% ds)	4.1	4.1	4.1	4.1			4.1	4.1	4.1
lutum (% ds)	7.7	7.7	7.7	7.7			7.7	7.7	7.7
droge stof (% ds)	85.0	84.8	94.5		94.3	94.0	94.9		
zware metalen									
arseen	-	-						-	-
cadmium	-	-						-	-
chromium	-	-						-	-
koper	-	-						-	30 •
lood	-	80 •						-	-
nikkel	-	-						-	44 •
zink	85 •	100 •						-	100 •
kwik	-	-						-	-
PAK (som 10)	49 ...	110 ...	29 ..	24 ..	48 ...	37 ..	40 ..	-	-
EOX	-	0.38 •						-	-
totaal m.olie C10 - C40	150 •	260 •						35 •	-

- : geen overschrijding van de streefwaarde en/ of detectielimiet,
- : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader onderzoek.
- ... : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde,

Puinverharding

De oorspronkelijke bovengrond onder de puinlaag bestaat voornamelijk uit klei. Uit de analyses blijkt dat de originele bovengrond licht verontreinigd is met minerale olie, zink en lood. De gemeten gehalten bevinden zich ruim onder de desbetreffende tussenwaarden. Het gehalte aan EOX (onder andere bestrijdingsmiddelen en PVC-verbindingen) is in het tweede mengmonster zeer licht verhoogd. Bij een grenswaarde is een gehalte gemeten van 0.38 mg/kg ds.

Het gehalte aan PAK is in beide monsters tot boven de interventiewaarde van 40 mg/kg ds verhoogd. In of tussen het steenpuin zijn visueel geen zwarte verkleuringen of kooldeeltjes waargenomen. Het puin is toch de meest voor de handliggende verklaring voor het verhoogde PAK-gehalte.

Na overleg met de opdrachtgever is besloten nader onderzoek te verrichten naar de ernst en omvang van de PAK-verontreiniging. In onderstaande alinea zijn de resultaten daarvan beschreven.

Afperking PAK-verontreiniging onder het puin

Naar aanleiding van de constatering van het sterk verhoogde PAK-gehalte zijn de boringen 13 tot en met 16 geplaatst. De laag direct onder de puinverharding (0.2 - 0.4 mg/kg ds) bevat een gemiddeld gehalte aan PAK van 52 mg/kg ds bij een interventiewaarde van 40 mg/kg ds. De variaties in de gehalten zijn waarschijnlijk toe te schrijven aan de heterogene verdeling van PAK in de grond.

Het PAK-gehalte in de grond van 0.4 tot 0.6 m-mv bedraagt 40 mg/kg ds. Zintuiglijk is deze grond beoordeeld als zeer licht puinhoudend. De grond dieper dan 0.6 m-mv is sterk kleilig, ongeroerd en geheel vrij van puin. Mede gezien de resultaten van het eerste onderzoek wordt aangenomen dat de ongeroerde diepere ondergrond geen verhoogde gehalten aan PAK bevat en de verontreiniging zich derhalve tot de bovenste 0.6 meter beperkt.

PAK wordt op de component carbolineum na als immobiel beschouwd en zal zich niet verspreiden met het grondwater. Het oppervlak, waarover PAK verhoogd kan worden waargenomen, is geschat op maximaal 1.000 m², de gemiddelde dikte van de verontreinigde is 0.3 m-mv (van 0.3 tot 0.6 m-mv). Het volume komt daarmee op 300 m³. Volgens de Wet bodembescherming is het daarmee een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Uit het aanvullend onderzoek en de separate analyses kan worden afgeleid dat het gemiddelde gehalte net boven de interventiewaarde zal liggen. Er zal een directe relatie bestaan tussen het puin in en op de bodem en de aanwezigheid van PAK.

Grondkwaliteit onder stelconplaten

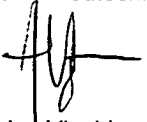
Onder de stelconplaten is aanvulzand en worteldoek aangebracht. Het zand heeft een dikte van 20 tot 50 centimeter. Zowel het aanvulzand als de (ongerode) bodem direct onder het zand is geanalyseerd op het NEN 5740-pakket.

De enige verontreiniging in het zand blijkt een minimale overschrijding van de streefwaarde voor minerale olie te zijn. De kleiige ondergrond bevat licht verhoogde gehalten aan zink, nikkel en koper. De gemeten gehalten bevinden zich allen ruim onder de desbetreffende tussenwaarden.

De vastgestelde situatie geldt als nulsituatie voor de bodemkwaliteit van het onderzochte terreindeel. Aanbevolen wordt de bovengrond bij een wijziging van het gebruik van het terrein in de toekomst opnieuw te bemonsteren om eventuele nieuwe verontreiniging of negatieve beïnvloeding vast te kunnen stellen. Eén en ander zal plaats moeten vinden in goed overleg met de gemeente Nieuwegein.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Heeft u vragen of opmerkingen, neemt u dan contact op met ondergetekende, tel 0345 - 473 733.

Met vriendelijke groeten,
Hak Milieutechniek B.V.



Arjan Vlasblom

bijlagen : analysecertificaten, tekening

Strijkviertel 30
Postbus 29
3454 ZG De Meern
Tel. 030 - 666 17 46
Fax 030 - 666 48 54
e-mail: advies@vandijktech.nl



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

geo- en milieutechnisch
adviesbureau

ABN-Amro 61.32.88.602
Postbank 1025172
KvK Utrecht 30128364
BTW-nr: NL 803.844.451.B01

Datum: 15-11-2004

Opdrachtnummer: 5173.04

Project:

VERKENNEND EN AANVULLEND

BODEMONDERZOEK

nieuwbouw bedrijfspanden

perceel achter Malapertweg 3/5 en 7/7a te
Nieuwegein

Opdrachtgevers:

dhr. W.J.M. Ypma
dhr. J.J. Scholman
p/a. Rond Het Fort 24
3439 MK Nieuwegein
tel: 06-27090536
fax: 030-6055153

Uitgevoerd:

juli-november 2004

Projectleider:

J.G.J. van Steenderen

StraBiscode
AA035602681



0. SAMENVATTING

Locatie:	perceel (1,35 ha.) achter Malpertweg 3/5 en 7/7a te Nieuwegein
Kadastrale aanduiding:	gem. Jutphaas, sectie B, nr. 1308
Aanleiding:	nieuwbouw bedrijfspanden
Oppervlakte onderzoekslocatie:	ca. 3.000 m ²
Huidige situatie:	braakliggend
Historische gegevens:	onderhavig perceel : voormalige boomgaard, ten westen en ten zuiden gedempte watergang, naburig terrein, bodemonderzoek (2001): bovenlaag licht verontreinigd met PAK en verhoogde EOX-waarde, onderlaag niet verontreinigd, grondwater licht verontreinigd met xylenen
Soort onderzoek:	vooronderzoek: NVN 5725 bodemonderzoek: NEN 5740, onverdacht aanvullend onderzoek: NEN 5740, strategie nader onderzoek fase 1, heterogeen verdeelde stof
Aantal boringen:	10x 0,5 m-mv 2x 2,0 m-mv 1x 3,0 m-mv + peilfilter (VPR) aanvullend (omvangbepaling) 9x 0,5 m-mv
Bodemopbouw:	matig zandige, matig humeuze kleilaag (tot circa 0,5 m-mv) op klei
Zintuiglijke waarnemingen:	geen bijzonderheden
Aantal onderzochte monsters:	18x grond (3x NEN, 1x EOX-verklaring, 13x DDT/DDD/DDE) 1x grondwater (NEN-grondwater) aanvullend 9x grond (DDT/DDD/DDE)

Verontreinigingssituatie:

specifiek

bovenlaag (tot 0,5 m-mv) centraal op onderzoekslocatie matig tot sterk verontreinigd met DDT/DDD/DDE, oppervlakte circa 1.700 m², omvang circa 850 m³, verontreinigingen veroorzaakt door het voormalig gebruik van bestrijdingsmiddelen in de boomgaard

algemeen

bovenlaag licht verontreinigd met PAK en DDT/DDD/DDE, (voormalig bodemgebruik boomgaard)
onderlaag licht verontreinigd met nikkel (natuurlijke ophoping), grondwater niet verontreinigd

Conclusies en aanbeveling:

huidige situatie

op de onderzoekslocatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, (=sanering-surgentie); gezien aard en mate van deverontreiniging (hoogst gemeten waarden liggen beneden toetsingswaarden gestandaardiseerd bodemgebruik natuur/openbaar groen/ braakliggend) zal urgentie tot saneren laag zijn

toekomstige situatie

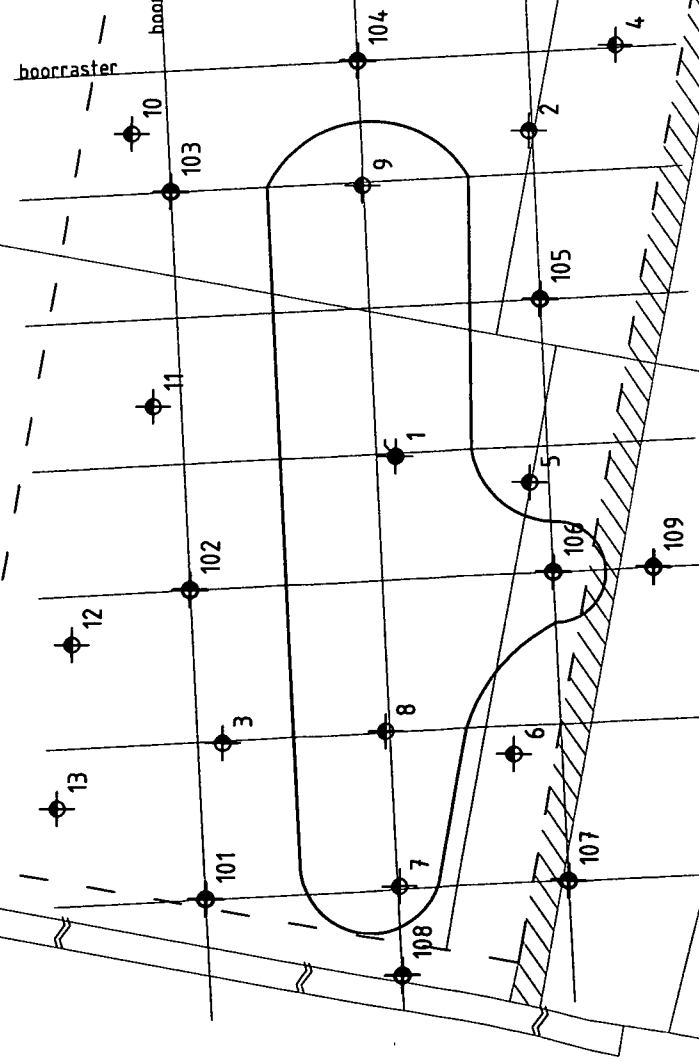
voorziene nieuwbouw wordt gezien als saneringshandeling (isolatie), waarvoor een saneringsplan dient te worden opgesteld

15-11-2004/AVS	Verkennd en aanvullend bodemonderzoek perceel achter Malpertweg 3/5a en 7/7a te Nieuwegein	5173.04
Controle AVS	Rapport	Pagina 4

De Malapertweg

Structuurbaan

hooraster
hooraster



Legenda

- bouwvlak
- contour > waarde
- ▨ gedempte sloot
- ⊕ boring verkennend onderzoek
- ⊕ boring aanvullend onderzoek



GEO-EN MILIEUTECHNIEK B.V.

geo- en milieutechnisch adviesbureau
Srijneveld 30, Postbus 29
3454 ZG DE MEERN
Tel.: 030 - 666 17 46
Fax.: 030 - 666 48 54
E-mail: advies@vandijktechn.nl

Project: Structuurbaan

Plaats: Nieuwegein
Opdrachtnr.: 5173.04
Schaal: 1:750 (A3)
Datum: 10-08-2004

Gewijzigd:
Gewijzigd:
Gewijzigd:
Geftek.: S. de Riemer

bijlage E



situatieschets Structuurbaan 30, okt 2014

