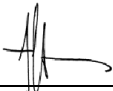


VERKENNEND BODEMONDERZOEK
FLATS ERFGOOIERSTRAAT
HILVERSUM

 opdrachtgever	Cicom Engineering BV postbus 33 3770 AA Barneveld
Projectnummer	14 - 2076
versie:	1
datum:	7 juli 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 301026558
ING BANK 6717.49.897 | BTW NL 8188.13.118. B01

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

1. Inleiding	2
2. Vooronderzoek	3
2.1 Historie en actuele situatie	3
2.2 Bodemopbouw	4
3. Opzet en invulling van het onderzoek	6
3.1 Onderzoekstrategie	6
3.2 Veldwerk onderzoek	6
3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek	6
4. Analyse, toetsing en interpretatie	7
4.1 Analyseresultaten grond	7
4.1 Analyseresultaten asbest en asfalt	8
5 Conclusie en aanbevelingen	9
5.1 Conclusies	9
5.2 Betrouwbaarheid	10

Bijlagen

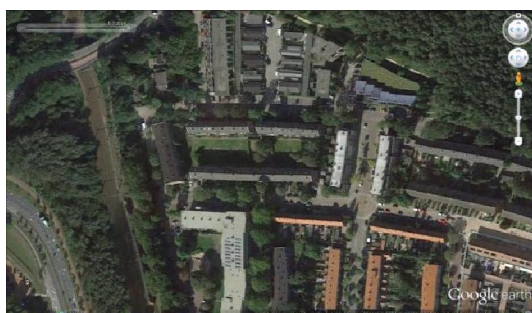
bijlage A: Algemene toelichting bodemonderzoek

bijlage B: Analyseresultaten

bijlage C: Boorstaten

bijlage D: Kadasterkaart, oude kaarten, historische gegevens

bijlage E: Situatieschetsen



1. Inleiding

Op 26 en 30 juni 2014 is in opdracht van CiCom Engineering BV te Barneveld een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd rond enkele flats ter plaatse van het westelijk deel van de Erfgooierstraat in Hilversum.

Het onderzochte terrein heeft een oppervlak van 195 bij 78 meter, oftewel 15.200 m². Het wordt omsloten door de straten Erfgooierstraat, Dasselaarstraat, de Van Dijkstraat en de Verschurenstraat. Kadastrale gegevens van het terrein zijn Hilversum sectie R, onder andere nummer 3394. Aanleiding voor het onderzoek is de ontwikkeling van het terrein met nieuwbouw.

Er zijn 30 boringen op de locatie geplaatst tot maximaal 5.5 m-mv (meter onder het maaiveld). Het grondwater staat op de locatie dieper dan 5.5 m-mv. Conform de NEN 5740 heeft het grondwater daarom geen deel uitgemaakt van het onderzoek. Het maaiveld van de locatie bevindt zich op ongeveer 9.0 meter boven NAP. De grond is geanalyseerd op het zogenaamde NEN 5740-pakket conform de richtlijn 3000.

Wat eventuele bodemverontreiniging betreft is het perceel als onverdacht aangemerkt. Dit op basis van de historische gegevens en een inspectie van het terrein.

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 perceel in Hilversum of anderszins betrokken bij het terrein aan de Erfgooierstraat en omgeving 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 CiCom Engineering BV en Linge Milieu BV is er niet.

Dit project is uitgevoerd onder certificaat volgens BRL SIKB 2000, certificaatnummer VB-051/4. Het veldwerk is uitgevoerd conform het VKB-Protocol 2001, 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 de openbare ruimte tussen een aantal flats in de noordelijke hoek van de bebouwde kom van Hilversum. Het onderzoek betreft de volgende adressen.

- Erfgooierstraat 677 - 737,
- Dasselaarstraat 2 - 36,
- Van Dijkstraat 31 - 77,
- Verschurenstraat 134 - 194.

Postcode van het gebied is 1222 AZ. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Hilversum sectie R, onder andere nummer 3394. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage E. De historische gegevens zijn opgenomen in bijlage D. Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd.

- informatie van de Gemeente Hilversum,
- watwaswaar.nl,
- oude kaarten en luchtfoto's,
- informatie van aanwonenden.

In het onderzochte gebied staan zes flats, van drie verdiepingen, omgeven door openbaar groen. De flats zijn gebouwd eind van de jaren '50 van de vorige eeuw. Het gebied gaat her-ontwikkeld worden. De bestaande flats worden daarbij gesloopt ten behoeve van nieuwbouw. Het ontwerp van de herinrichting is opgesteld door CiCom Engineering BV.

Het terrein tussen de flats bestaat uit gras met in het midden een betegeld speelplaatsje. Langs de flats loopt aan de binnenzijde een geasfalteerd voetpad. Het asfalt is sterk verweerd, er onder is de grond licht puinhoudend tot een diepte van 0.5 m-mv. Het pad is half overgroeid door gras en heeft een totale lengte van circa 280 meter. Bij een gemiddelde breedte van 1.6 meter komt het oppervlak van het asfalt op 450 m².

Aannemelijk is dat het voetpad aangelegd is voor 1992. Asfalt van voor die tijd wordt algemeen als verdacht beschouwd voor teerhoudendheid. Voor de volledigheid is een monster van het asfalt genomen, dat op PAK is geanalyseerd, ter bepaling van de eventuele teerhoudendheid ervan.

Visueel is geen asbest waargenomen in de steenachtige fundering van het pad. Een mengmonster van dit puin van 12 kg is geanalyseerd op asbest.

Geschiedenis gebied

De eerste bebouwing langs de Erfgooierstraat dateert van de jaren '50. In bijlage E zijn drie kaarten van het gebied opgenomen, uit 1952, 1962 en 1957. Op de twee laatste kaarten zijn de huidige flats op de onderzoekslocatie aangegeven, voor 1960 bestond het terrein nog uit hei, volkstuinen en bos.

Bijlage E bevat verder vier luchtfoto's van het terrein, uit 1942, 2005, 2007 en 2013. In 1942 zijn voornamelijk volkstuinen en hei te zien.

Op het landelijk bodemloket is een voormalige stortplaats vermeld ter plaatse van de Lopes Diaslaan.

Tanks

Er zijn bij Gemeente Hilversum geen voormalige of huidige onder- of bovengrondse tanks bekend. Er zijn echter op twee locaties ontluchtingsbuizen aangetroffen, enkele meters hoog tegen de buitengevel van de flats. Deze zijn : Van Dijkstraat 77 en Erfgooierstraat 687. De locaties van de buizen zijn aangegeven in de tekening in bijlage E. Een foto daarvan is te vinden in bijlage D.

Er zijn ter plaatse van de twee ontluchtingen voor de volledigheid diepe boringen gezet, tot een diepte tenminste 4.0 m-mv.

Bodemkwaliteitskaart

Voor Hilversum is (nog) geen actuele bodemkwaliteitskaart beschikbaar.

Omgeving

Direct ten noorden van het terrein bevindt zich de Bussumerheide. In een straal van 50 meter zijn bij Gemeente Hilversum de onderstaande bodemonderzoeken en -locaties bekend. Voor een compleet overzicht wordt verwezen naar bijlage D.

locatie	onderzoek	resultaten
Verschurenstr 39	1988	Aanleiding voor het onderzoek was nieuwbouw, het onderzoek is uitgevoerd door de Fugro BV. De bovengrond was licht verontreinigd met EOX.
Van Dijkstraat ongunst	2014	In januari 2014 zijn de groenstroken langs de Van Dijkstraat onderzocht door ZVS Eemnes BV. In de bovengrond waren PCB's als enige licht verhoogd. Het grondwater was niet betrokken bij het onderzoek.
Erfgooierstr 500-634	1995	Er is onderzoek uitgevoerd rond de flats op deze locatie in april 1995, door Mageb BV. Aanleiding was de ontwikkeling van het terrein. De grond was licht verontreinigd met PAK en olie. Het grondwater bevatte licht verhoogde gehalten aan chroom en EOX.

Op basis van bovenstaande is het te ontwikkelen terrein aan de Erfgooierstraat als onverdacht beschouwd wat betreft eventuele bodemverontreiniging.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Pleistoceen gevormde gronden, die worden gerekend tot de Betuweformatie. De bodem ter plaatse bestaat uit donkergekleurd zand (afzettingen van Duinkerke), overgaand in geel en siltig zand op gemiddeld 1.0 m-mv.

Het maaiveld van de locatie bevindt zich op ongeveer 9.0 meter boven NAP. Het grondwater op de locatie staat dieper dan 5.5 m-mv. De stromingsrichting van het grondwater is westelijk tot zuidwestelijk.

In enkele boringen is licht puin waargenomen, tot maximaal 1.0 m-mv. Het puin bestaat geheel uit steenachtig materiaal. Onder het asfalt-voetpad langs het grasveld is tot 0.5 m-mv puin aanwezig. Visueel zijn nergens asbestverdachte materialen als plaatjes waargenomen. Ter verificatie van eventueel asbest in de fundering van het asfalt-voetpad is een mengmonster daarvan geanalyseerd op asbest conform de NEN 5707.

3. Opzet en invulling van het onderzoek

3.1 Onderzoekstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de strategie ONV van de NEN 5740 (Strategie bij verkennend onderzoek) gehanteerd.
Het aantal boringen en de locaties ervan zijn afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene kwaliteit van de bodem, onder andere in het kader van de ontwikkeling van het terrein.

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 26 en 30 juni 2014.

Er zijn 30 boringen geplaatst tot maximaal 3.5 m-mv. Het veldwerk is uitgevoerd door John Hol (Geldermalsen), erkend veldwerker voor deze protocollen.

De boringen zijn in een raster verdeeld over het terrein rond de flats. De nummers 8 en 9 zijn diepe boringen, geplaatst aan de kopse kant van de flats, waar (mogelijke) ontluchtingen van tanks zijn aangetroffen.

Voor de bemonstering van de steenfundering van het asfalt-voetpad op het middenterrein zijn zes representatieve gaten in het pad gegraven van 0.5 bij 0.5 bij 0.5 meter. Dit is ter plaatse van de boringen 10, 11, 14, 21, 24 en 26. Het vrijgekomen materiaal is gezeefd. Foto's daarvan zijn opge-nomen in bijlage D.

Van zandfractie is een mengmonster gemaakt van 12 kg (2.0 kg per gat), voor analyse conform de NEN 5707 op de fractie kleiner dan 16 mm. Dit bij wijze van indicatief asbest-bodemonderzoek. Visueel is ter info geen asbest groter dan 16 mm waargenomen.

Voor de analyse van het asfalt is asfalt verzameld van de boorlocaties 10, 11, 14, 21, 24 en 26. Een mengmonster daarvan is geanalyseerd op PAK.

De locaties van de boringen en de asbest-inspectiegaten zijn terug te vinden in de schets in bijlage E.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

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

In meerdere boringen is puin aangetroffen, tot een diepte van maximaal 1.0 m-mv. Het puin bestaat uit steenachtig materiaal, zoals grind, baksteen en dakpan. Het gehalte is als licht gekwalificeerd. Visueel zijn nergens asbestverdachte materialen als plaatjes aangetroffen. De bodem is als volgt opgebouwd:

tabel 1: Schematische weergave bodemopbouw

diepte (m-mv)	grondsoort	opmerkingen	kleur
0.0 - 0.5	zand	geroerd, licht humeus, plaatselijk licht puin	donkerbruin
0.5 - 1.0	zand	plaatselijk licht puin	bruin
1.0 - 2.5	zand	-	lichtbruin
2.5 - 5.5	zand	siltig	geelbruin

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage C. Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn acht grond(meng)monsters samengesteld. Tabel 2 bevat een overzicht van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

tabel 2: boringen, peilbuizen en analyses

nr	boring / peilbuis			m-mv	NEN analyses
1	B1 - 5, 8 en 9	bovengrond	zand, geroerd	0.0 - 0.6	NEN 5740 grond
2	B10 - 16	bovengrond	zand, geroerd	0.1 - 0.5	NEN 5740 grond
3	B17 - 24	bovengrond	zand, geroerd	0.0 - 0.6	NEN 5740 grond
4	B26 en 30	bovengrond	zand	0.1 - 0.5	NEN 5740 grond
5	B1, 4 en 8	ondergrond	zand	0.5 - 1.4	NEN 5740 grond
6	B12, 16 en 18	ondergrond	zand	0.4 - 1.5	NEN 5740 grond
7	B20, 24, 26 en 30	bovengrond	zand	0.4 - 1.5	NEN 5740 grond
8	B10, 11, 14, 21, 24 en 26	bovengrond	puinhoudend	0.1 - 0.4	asbest
9	asfalt-voetpad	asfalt	-	0.0 - 0.1	PAK

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,
- minerale olie.

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 en het Besluit Bodemkwaliteit 2009. 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.

Voor de berekening van de toetsingswaarden van de grond zijn de in de tabel vermelde gehalten aan organische stof en lutum gehanteerd. De locaties van de boringen zijn terug te vinden in bijlage E.

tabel 3 : Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kg ds)

boring / monster diepte in m-mv	1 - 5, 8 en 9 0.0-0.6	10-16 0.1-0.5	17-24 0.0-0.6	26 en 30 0.0-0.5	AW	T	1, 4, 8 0.5-1.4	12, 16, 18 0.4-1.5	20, 24, 26, 30 0.5-1.4	AW
org.stof (%)	2.3	1.7	2.8	4.1			2.0	2.0	1.0	
droge stof (%)	93.9	94.3	92.6	89.5			95.7	59.7	95.9	
lutum (%)	2.0	1.0	2.3	1.0			2.0	2.0	1.0	
zware metalen										
barium		-	-	-			-	-	-	
cadmium	1.2 •	-	0.9 •	-	0.35	4.0	-	-	-	
kobalt	-	-	-	-			-	-	-	
koper	-	-	-	-			-	-	-	
kwik	-	-	-	-			-	-	-	
lood	-	-	-	67 •	33	191	-	-	-	
molybdeen	-	-	-	-			-	-	-	
nikkel	-	-	-	-			-	-	-	
zink	-	-	-	74 •	62	191	-	-	-	
PAK (10 VROM)	-	-	-	4.2 •	1.5	21	-	-	-	
PCB's	0.007 •	-	0.0057 •	-	0.005	0.12	-	-	-	
olie C10-C40	-	-	-	-			-	-	-	

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

Bovengrond

De zandige, al dan niet licht puinhoudende bovengrond van het terrein is licht verontreinigd met enkele metalen, PCB's en PAK. Voor geen van de stoffen uit het NEN 5740-pakket wordt tot 0.5 m-mv een tussenwaarde overschreden. PCB's zijn bij onderzoek in de omgeving ter informatie ook licht verhoogd aangetroffen in de bovengrond.

Visueel is in de grond ter plaatse van de twee ontfluchtingen geen olie waargenomen.

Ondergrond

In de zandige en ongeroerde ondergrond is geen van de geanalyseerde stoffen boven de Achtergrondwaarde verhoogd. Dat komt overeen met de visuele waarnemingen.

Omdat voor geen van de geanalyseerde stoffen een tussenwaarde wordt overschreden is verder onderzoek niet nodig.

4.2 Analyseresultaten asbest en asfalt

De analysecertificaten van de mengmonsters voor asbest en asfalt zijn bijgevoegd in bijlage B.

tabel 4 : analyseresultaten asbest en asfalt

monster	mm asbest	asfalt	interventiewaarde	criterium teerhoudend
gewicht monster asbest asbest groter dan 16 mm asbest kleiner dan 16 mm	11.4 kg visueel, nul analytisch, <1.4 mg/kg ds		100	
PAK, mg/kg ds teerhoudend volume oppervlak asfalt		30 neen 55 m ³ 450 m ²		50

Asbest

De puinfundering onder het asfalt-voetpad bevat geen meetbare hoeveelheid asbest. Bij de afvoer (of hergebruik) ervan hoeft dus geen rekening gehouden te worden met asbest.

Asfalt

Het asfalt-voetpad bevat wel PAK, maar het gehalte ligt niet boven de 50 mg/kg ds, het criterium voor teerhoudendheid. Voor de berekening van het volume is uitgegaan van een gemiddelde dikte van 0.12 meter. Omdat het pad zo verweerd is, moet dat als schatting worden beschouwd.

5 Conclusie en aanbevelingen

Op 26 en 30 juni 2014 is in opdracht van CiCom Engineering BV te Barneveld een milieukundig onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Erfgooierstraat in Hilversum. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Hilversum sectie R, nummer 3394.

Het onderzochte terrein betreft het buitenterrein rond een zestal flats ter plaatse van het westelijk deel van de Erfgooierstraat in Hilversum. Het terrein heeft een oppervlak van 15.200 m² en wordt omsloten door de straten Erfgooierstraat, Dasselaarstraat, de Van Dijkstraat en Verschurenstraat. Aanleiding voor het onderzoek is de ontwikkeling van het gebied met nieuwbouw.

Er zijn 30 boringen op de locatie geplaatst tot maximaal 5.5 m-mv. Het grondwater staat op de locatie dieper dan 5.5 m-mv. Conform de NEN 5740 heeft het grondwater daarom geen deel uitgemaakt van het onderzoek. De grond is geanalyseerd op het NEN 5740-pakket conform de richtlijn 3000. Wat eventuele bodemverontreiniging betreft is het perceel als onverdacht aangemerkt. Dit op basis van de historische gegevens en een inspectie van het terrein. Aandachtspunten zijn geweest:

- Bij twee van de zes flats zijn ontluichtingsbuizen tegen de buitengevel aangetroffen. Deze kunnen duiden op (voormalige) stookolietanks. Bij de ontluichtingen is een diepe boring gezet.
- Op het grote middenterrein loopt een sterk verweerd asfalt-voetpad. De fundering bestaat uit puinhoudend zand. Het asfalt is geanalyseerd op PAK om eventuele teerhoudendheid ervan vast te stellen, het puin van de fundering is indicatief geanalyseerd op asbest.

5.1 Conclusies

De grond van het terrein bestaat tot 1.0 m-mv uit donkerbruin, humeus zand. In meerdere boringen is puin waargenomen, tot een diepte van maximaal 1.0 m-mv. Het puin bestaat uit steenachtig materiaal, het gehalte is als licht gekwalificeerd. Visueel zijn nergens asbestverdachte materialen als plaatjes aangetroffen.

Grond

De geroerde en zandige bovengrond van het terrein is licht verontreinigd met enkele metalen, PCB's en plaatselijk PAK. In de ongeroerde ondergrond wordt voor geen van de stoffen uit het NEN 5740-pakket een Achtergrondwaarde overschreden.

Visueel is in de grond ter plaatse van de twee ontluichtingen tegen de buitengevel van twee flats geen olie waargenomen.

Asbest, asfalt

De puinfundering onder het asfalt-voetpad bevat zowel analytisch als visueel geen meetbare hoeveelheid asbest.

Het asfalt van het voetpad op het binnenterrein bevat met 30 mg/kg ds wel PAK, maar dit gehalte ligt niet boven de 50 mg/kg ds, het criterium voor teerhoudendheid. Het volume van het asfalt is geschat 55 m³, het pad heeft een totale lengte van circa 280 meter.

Conclusie van het onderzoek is dat de historie van het terrein niet heeft geleid tot daadwerkelijke verontreiniging van de grond. De algemene bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het gebied. Omdat voor geen van de geanalyseerde stoffen een tussenwaarde wordt overschreden is verder onderzoek niet nodig.

Als er grondverzet plaats gaat vinden en er moet grond worden afgevoerd, dan wordt aangeraden dit zoveel mogelijk op het terrein zelf her te gebruiken. Als er grotere volumes grond afgevoerd gaan worden, dan is waarschijnlijk keuring daarvan volgens het VKB-protocol 1001 (AP04) nodig. Bevoegd gezag daarbij is de gemeente waar de grond toegepast gaat worden. Indicatief kan de bovengrond waarschijnlijk als schoon (Achtergrondwaarde-kwaliteit) worden beschouwd. Voor de ondergrond geldt dat zeker.

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 Hilversum 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 B



analyse-certificaten Hilversum

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

Analyscertificaat

Datum: 04-07-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014075056/1
Uw project/verslagnummer	14-2076
Uw projectnaam	erfgooierstraat/Dasselaarstraat e.o.
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-06-2014

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.



Ins. 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	14-2076	Certificaatnummer/Versie	2014075056/1
Uw projectnaam	erfgooierstraat/Dasselaarstraat e.o.	Startdatum	27-06-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-07-2014/14:46
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	John Hol	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	93.9	94.3	92.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	1.7	2.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.6	98.2	97.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	2.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	0.23	0.91
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	<5.0	7.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.097	<0.050	0.073
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.9	4.5	5.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	<10	19
S Zink (Zn)	mg/kg ds	30	<20	23
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<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	5.4	<5.0	6.1
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	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	1-01, 3-01, 5-01, 9-01, 2-01, 4-01, 8-01>1-5+8+9 (0-50 10-60)	26-Jun-2014	8166375
2	12-01, 10-01, 11-01, 13-01, 14-01, 15-01, 16-01>10-16 (10-50 20-50 5-50)	26-Jun-2014	8166376
3	17-01, 18-01, 19-01, 20-01, 21-01, 22-01, 23-01, 24-01, 25-01>17-24 (0-50 5-50 10-26-Jun-2014		8166377

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	14-2076	Certificaatnummer/Versie	2014075056/1
Uw projectnaam	erfgooierstraat/Dasselaarstraat e.o.	Startdatum	27-06-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-07-2014/14:46
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	John Hol	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	0.0013	<0.0010	0.0011
S PCB 153	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	0.0011
S PCB 180	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0066	0.0049 ¹⁾	0.0057
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.18	0.069
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.082	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.062	0.22	0.24
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.10	0.15
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.10	0.19
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.084
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.060	0.14
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.059	0.095
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.90	1.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	1-01, 3-01, 5-01, 9-01, 2-01, 4-01, 8-01>1-5+8+9 (0-50 10-60)	26-Jun-2014	8166375
2	12-01, 10-01, 11-01, 13-01, 14-01, 15-01, 16-01>10-16 (10-50 20-50 5-50)	26-Jun-2014	8166376
3	17-01, 18-01, 19-01, 20-01, 21-01, 22-01, 23-01, 24-01, 25-01>17-24 (0-50 5-50 10-26-Jun-2014		8166377

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
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.R. 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 2014075056/1

Pagina 1/1

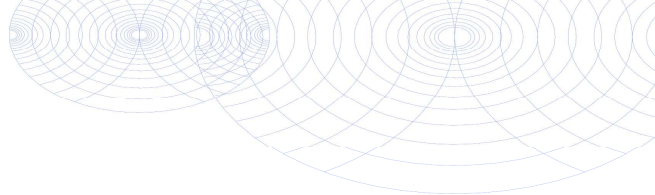
Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8166375 5	5-01	0	50	0531827209	1-01, 3-01, 5-01, 9-01, 2-01, 4
8166375 1	1-01	0	50	0531827215	
8166375 3	3-01	5	50	0531827212	
8166375 9	9-01	0	50	0531827231	
8166375 2	2-01	5	50	0531827206	
8166375 4	4-01	0	50	0531827208	
8166375 8	8-01	0	50	0531827204	
8166376 12	12-01	0	40	0531827238	12-01, 10-01, 11-01, 13-01, 14
8166376 10	10-01	10	50	0531827240	
8166376 11	11-01	10	50	0531827241	
8166376 13	13-01	10	50	0531827235	
8166376 14	14-01	10	50	0531827236	
8166376 15	15-01	20	50	0531827234	
8166376 16	16-01	5	50	0531827245	
8166377 17	17-01	5	50	0531827288	17-01, 18-01, 19-01, 20-01, 21
8166377 18	18-01	0	50	0531827289	
8166377 19	19-01	5	50	0531827290	
8166377 20	20-01	0	50	0531827287	
8166377 21	21-01	10	60	0531827277	
8166377 22	22-01	0	50	0531827280	
8166377 23	23-01	0	50	0531827285	
8166377 24	24-01	10	60	0531827276	
8166377 25	25-01	0	50	0531827282	

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 2014075056/1**

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 2014075056/1

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 (10 VR0M)	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

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).

bovengrond

CiCom Engineering BV

Projectnummer 14-2076
 Projectnaam erfgooiërstraat/Dasselaarstraat e.o.
 Datum monsternamen 26-06-2014
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2014075056

		B1-5, 8 en 9	AW	T	I
		0.0-0.6			
Organische stof		2,3			
lutum		2			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Droge stof	% (m/m)	93,9			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6			
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	<2,0			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	21			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,2 *	0,353	4	7,66
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0 -	4,27	29,1	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	10 -	19,5	56,2	92,8
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,097 -	0,105	12,6	25,1
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9 -	12	23,1	34,3
Lood (Pb)	mg/kg ds	21 -	31,9	185	339
Zink (Zn)	mg/kg ds	30 -	59,5	183	306
Minerale olie					
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35 -	43,7	597	1150
PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	0,0013			
PCB 153	mg/kg ds	0,0015			
PCB 180	mg/kg ds	0,001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0066 *	0,0046	0,117	0,23
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,062			
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)perylene	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38 -	1,5	20,8	40

< streefwaarde/aw2000

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

bovengrond

Projectnummer 14-2076
 Projectnaam erfgooiërstraat/Dasselaarstraat e.o.
 Datum monsternamen 26-06-2014
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2014075056

		B10-16		AW	T	I
		0.1-0.5				
Organische stof		1,7				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Droge stof	% (m/m)	94,3				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	-	0,348	3,95	7,55
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	-	4,27	29,1	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19,3	55,6	91,8
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,104	12,6	25,1
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5	-	12	23,1	34,3
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	31,8	184	337
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	59	181	303
Minerale olie						
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	38	519	1000
PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,004	0,102	0,2
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18				
Anthraceen	mg/kg ds	0,082				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1				
Chryseen	mg/kg ds	0,1				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,059				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,9	-	1,5	20,8	40

< streefwaarde/aw2000

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

bovengrond

Projectnummer 14-2076
 Projectnaam erfgooiërstraat/Dasselaarstraat e.o.
 Datum monsternamen 26-06-2014
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2014075056

		B17-24	AW	T	I
		0.0-0.6			
Organische stof		2,8			
lutum		2,3			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Droge stof	% (m/m)	92,6			
Gloeirest	% (m/m) ds	97			
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2,3			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,91 *	0,363	4,11	7,87
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0 -	4,41	30,1	55,8
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,9 -	20,1	57,7	95,3
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,073 -	0,106	12,7	25,3
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,1 -	12,3	23,7	35,1
Lood (Pb)	mg/kg ds	19 -	32,4	188	344
Zink (Zn)	mg/kg ds	23 -	61,1	188	314
Minerale olie					
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35 -	53,2	727	1400
PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	0,0011			
PCB 153	mg/kg ds	0,0011			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0057 *	0,0056	0,143	0,28
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,069			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15			
Chryseen	mg/kg ds	0,19			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,084			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,095			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1 -	1,5	20,8	40

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

-
 *
 **

toets **BoToVa Wbb 2014** bodem

projectnummer 14-2076
 Projectnaam erfgooiërstraat/Dasselaarstraat e.o.
 Datum monsternamen 26-06-2014
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2014075056

		1-5+8+9	GSSD	toets	B10-16	GSSD	toets	B17-24	GSSD	toets
		0.0-0.6			0.1-0.5			0.0-0.6		
Organische stof		2,3	0		1,7	0		2,8	0	
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0	
Droge stof	% (m/m)	93,9	0		94,3	0		92,6	0	
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6	0		98,2	0		97	0	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	81,38		<20	54,25		<20	52,29	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,2	2,038	*	0,23	0,3959	-	0,91	1,504	*
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	<3,0	7,383	-	<3,0	7,148	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	20,48	-	<5,0	7,241	-	7,9	15,75	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,097	0,139	-	<0,050	0,05029	-	0,073	0,1037	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9	17,21	-	4,5	13,13	-	5,1	14,51	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	32,87	-	<10	11,02	-	19	29,31	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	70,65	-	<20	33,22	-	23	52,7	-
Minerale olie										
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	-	<35	122,5	-	<35	87,5	-
PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0066	0,0287	*	0,0049	0,0245	-	0,0057	0,02036	*
PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0,377	-	0,9	0,906	-	1,1	1,148	-

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

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

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

Analyscertificaat

Datum: 08-07-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014075671/1
Uw project/verslagnummer	14-2076
Uw projectnaam	erfgooierstraat/Dasselaarstraat e.o.
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-06-2014

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.



Ins. 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 14-2076
Uw projectnaam erfgooiërstraat/Dasselaarstraat e.o.
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014075671/1
Startdatum 30-06-2014
Rapportagedatum 08-07-2014/10:32
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/2

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	89.5	95.7	95.7	95.9
S Organische stof	% (m/m) ds	4.1			
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.7			
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0			
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	35	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.081	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	5.5	4.8	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	67	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	74	<20	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.2	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.2	<5.0	<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
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternames	Analytico-nr.
1	26-01, 30-01>26+30 (10-50 0-40)	30-Jun-2014	8168236
2	1-02, 1-03, 4-02, 4-03, 8-03>1+4+8 (50-140)	26-Jun-2014	8168237
3	12-02, 12-03, 16-02, 18-03>12+16+18 (40-150)	26-Jun-2014	8168238
4	20-03, 24-03, 26-03, 30-03>20+24+26+30 (90-150)	26-Jun-2014	8168239

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 14-2076
Uw projectnaam erfgooiërstraat/Dasselaarstraat e.o.
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014075671/1
Startdatum 30-06-2014
Rapportagedatum 08-07-2014/10:32
Bijlage A,B,C,D
Pagina 2/2

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.47	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.22	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.0	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.54	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.60	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.25	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.45	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.32	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.29	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.2	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	26-01, 30-01>26+30 (10-50 0-40)
2	1-02, 1-03, 4-02, 4-03, 8-03>1+4+8 (50-140)
3	12-02, 12-03, 16-02, 18-03>12+16+18 (40-150)
4	20-03, 24-03, 26-03, 30-03>20+24+26+30 (90-150)

Datum monstername Analytico-nr.

30-Jun-2014	8168236
26-Jun-2014	8168237
26-Jun-2014	8168238
26-Jun-2014	8168239

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
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.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 2014075671/1

Pagina 1/1

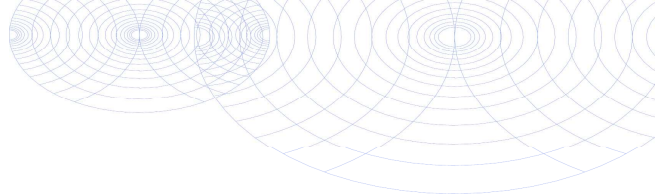
Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8168236 26	26-01	10	55	0531826570	26-01, 30-01>26+30 (10-50 0-4
8168236 30	30-01	0	40	0531826562	
8168237 1	1-02	50	100	0531827214	1-02, 1-03, 4-02, 4-03, 8-03>1
8168237 1	1-03	100	140	0531827211	
8168237 4	4-02	60	100	0531827207	
8168237 4	4-03	100	140	0531827201	
8168237 8	8-03	100	140	0531827231	
8168238 12	12-02	40	90	0531827237	12-02, 12-03, 16-02, 18-03>12
8168238 12	12-03	90	140	0531827233	
8168238 16	16-02	50	100	0531827243	
8168238 18	18-03	100	150	0531827283	
8168239 26	26-03	90	140	0531826568	20-03, 24-03, 26-03, 30-03>20
8168239 30	30-03	90	140	0531826563	
8168239 20	20-03	100	150	0531827279	
8168239 24	24-03	100	150	0531827281	

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 2014075671/1**

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 2014075671/1

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).

bovengrond

CiCom BV

Projectnummer 14-2076
 Projectnaam erfgooyerstraat/Dasselaarstraat e.o.
 Datum monsternamen 26-06-2014
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2014075671
 Startdatum 30-06-2014
 Rapportagedatum

		B26 en 30		AW	T	I
		0.0-0.5				
Organische stof		4,1				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Droge stof	% (m/m)	89,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	35				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	-	0,382	4,33	8,28
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	-	4,27	29,1	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	-	20,7	59,6	98,5
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,081	-	0,106	12,8	25,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	-	12	23,1	34,3
Lood (Pb)	mg/kg ds	67	*	33	191	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	74	*	62,1	191	320
Minerale olie						
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	77,9	1060	2050
PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0082	0,209	0,41
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,47				
Anthraceen	mg/kg ds	0,22				
Fluorantheen	mg/kg ds	1				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,54				
Chryseen	mg/kg ds	0,6				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,45				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,32				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,29				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,2	*	1,5	20,8	40

< streefwaarde/aw2000

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

Toetsing: S en I 2013 excl Barium

Projectnummer 14-2076
 Projectnaam erfgooiërstraat/Dasselaarstraat e.o.
 Datum monsternamen 26-06-2014
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2014075671

		1, 4 en 8	12, 16, 18	20, 24, 26, 30	AW	T
		0.5-1.4	0.4-1.5	0.5-1.4		
Organische stof		2	2	2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2	2	2		
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd					
Droge stof	% (m/m)	95,7	95,7	95,9		
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20		
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	0,348	3,95
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0 -	<3,0 -	<3,0 -	4,27	29,1
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	19,3	55,6
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	0,104	12,6
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	1,5	95,8
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0 -	4,8 -	<4,0 -	12	23,1
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10 -	<10 -	<10 -	31,8	184
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20 -	<20 -	<20 -	59	181
Minerale olie						
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35 -	<35 -	<35 -	38	519
PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010		
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010		
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010		
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010		
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010		
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010		
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010		
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -	0,004	0,102
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050		
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050		
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050		
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050		
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35 -	0,35 -	0,35 -	1,5	20,8

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

Monsternummer: 14-112250

Rapportnummer: 1407-0028_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1407-0028
Ordernummer opdrachtgever 2014075678
Opdrachtgever Linge Milieu B.V.
 Poppelenburgerstraat 52
 4191 ZT Geldermalsen
Datum order 01-07-2014
Datum analyse 04-07-2014
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 8168266
Barcode r009061238
Datum monstername
Adres monstername Erfgooierstraat/ Dassellaarstraat e.o.
Monsternamepunt
Opmerking 14-2076 MMA (puinpad flats)
Soort monster Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Nat ingezet gewicht (kg) 11,340

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,430	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,880	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,688	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,735	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	3,218	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	4,432	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,381	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,4
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 92,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Rapportnummer: 1407-0028_01

Ordernummer RPS	1407-0028
Ordernummer opdrachtgever	2014075678
Opdrachtgever	Linge Milieu B.V. Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen
Datum order	01-07-2014

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monsternamen uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternamen.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

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

Analysecertificaat

Datum: 08-07-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014076892/1
Uw project/verslagnummer	14-2076
Uw projectnaam	erfgooierstraat/Dasselaarstraat e.o.
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-07-2014

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.



Ins. 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 14-2076
 Uw projectnaam erfgooiërstraat/Dasselaarstraat e.o.
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014076892/1
 Startdatum 02-07-2014
 Rapportagedatum 08-07-2014/12:08
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Overig; Asfalt

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd
Q Droge stof	% (m/m)	98.3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Naftaleen	mg/kg ds	<1.5
Fenanthreen	mg/kg ds	<1.5
Anthraceen	mg/kg ds	<1.5
Fluorantheen	mg/kg ds	19
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.9
Chryseen	mg/kg ds	<1.5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.2
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.4
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<1.5
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.5
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	30

Nr. Monsteromschrijving

1 asfaltpaden flats Verschurestraat/Erfgooiersstraat

Datum monstername Analytico-nr.

02-Jul-2014

8172230

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.

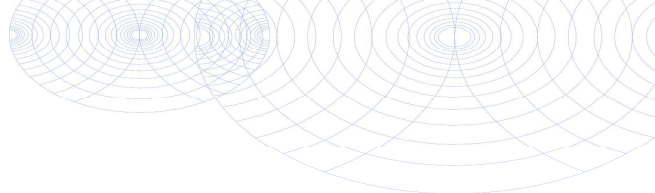
Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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).

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA

 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014076892/1

Pagina 1/1

Eurofins Analysecode	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8172230	asfalt flats Verschurestraat/Erp			0531827135	asfaltpaden flats Verschurestrac

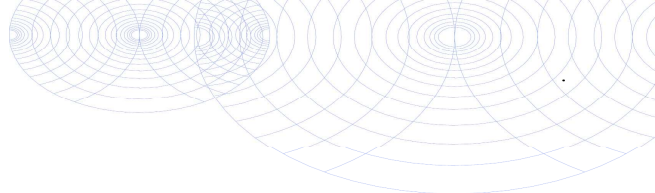


Eurofins Analytico B.V.

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 2014076892/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen cryogeen, max 250 gram	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Malen m.b.v. kaakbreker en spleetverdeler (1k	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
PAK (10 VR0M)	W0301	HPLC	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).

bijlage C



Boorstaten Erfgooierstraat Hilversum

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 

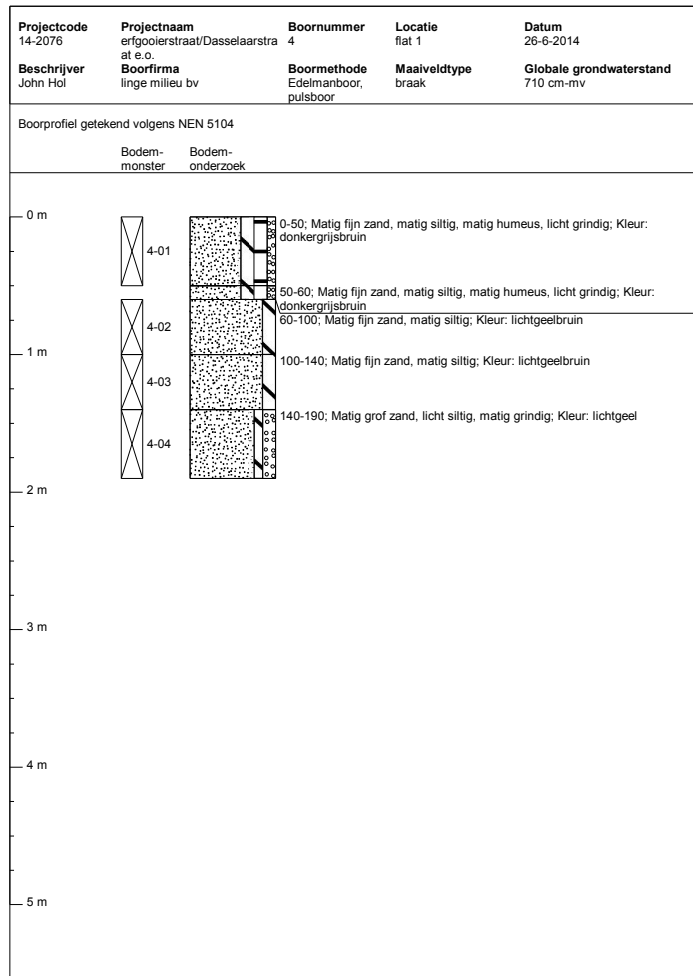
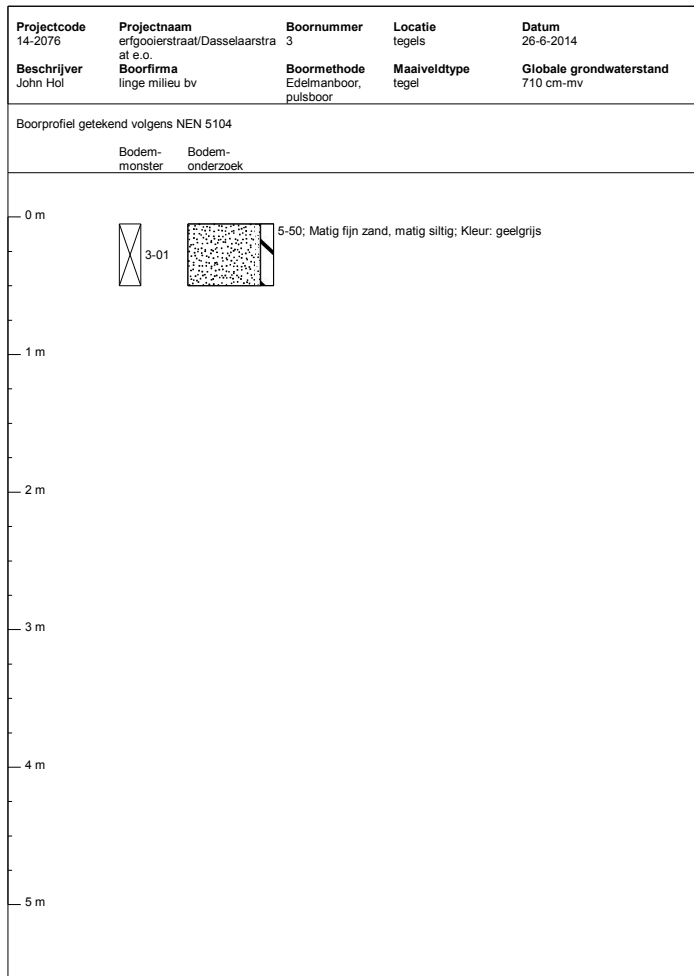
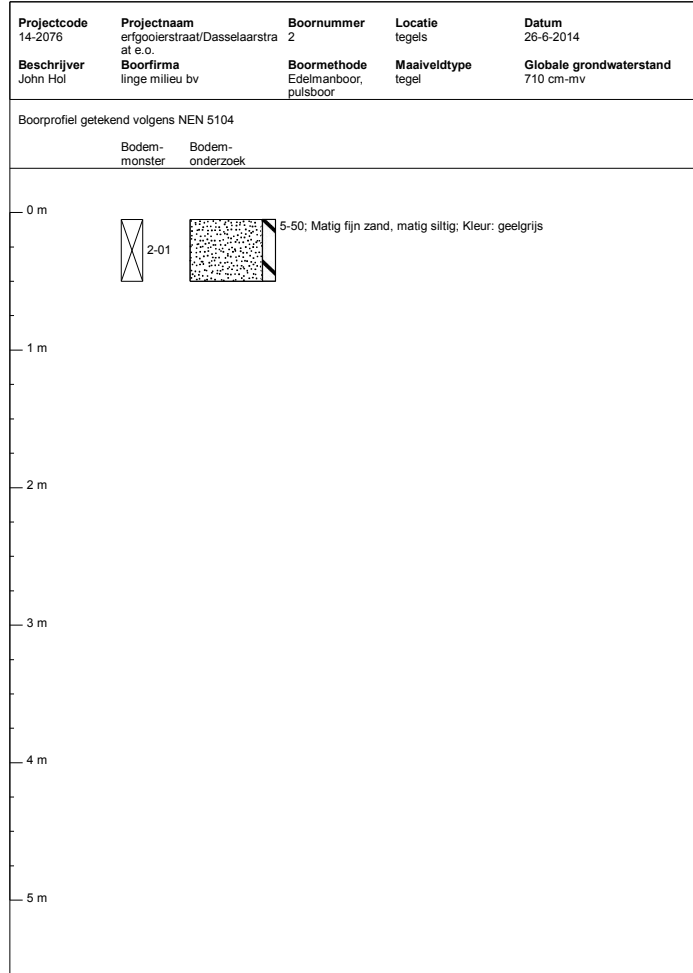
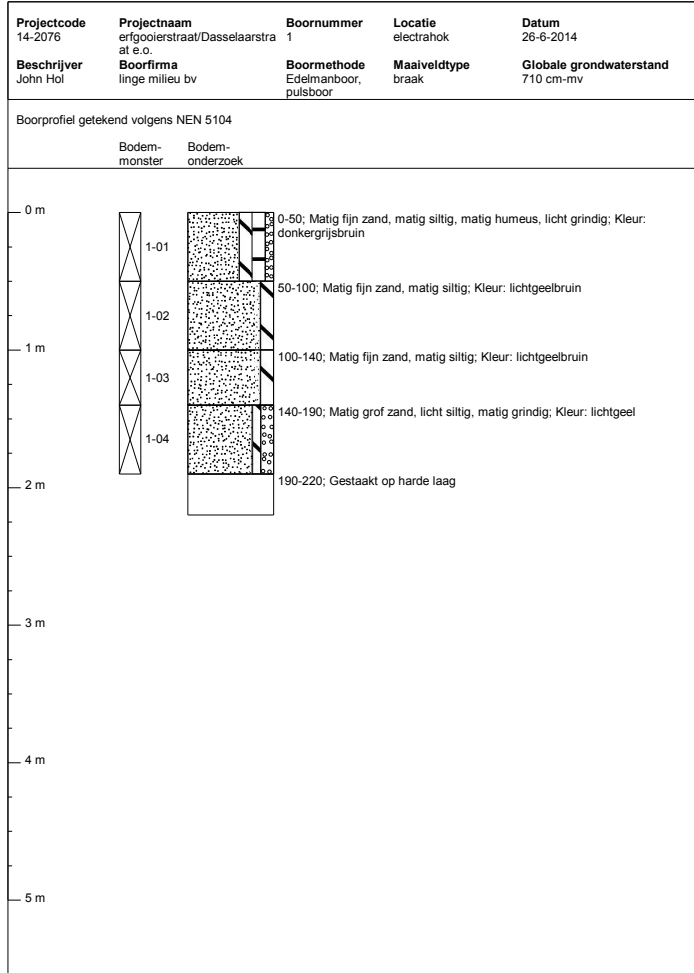
Blinde buis : 

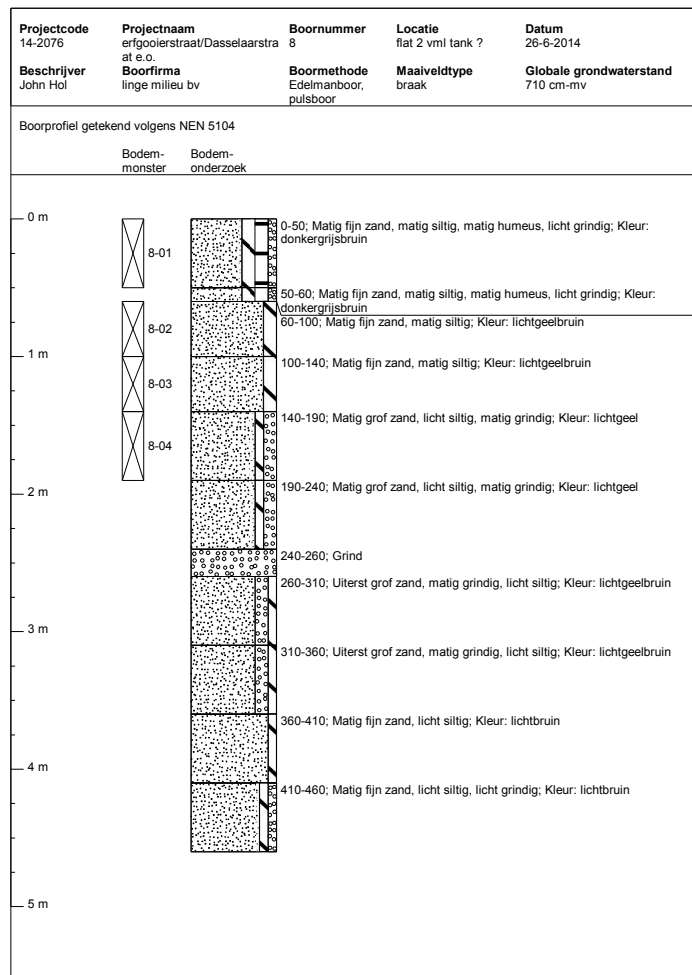
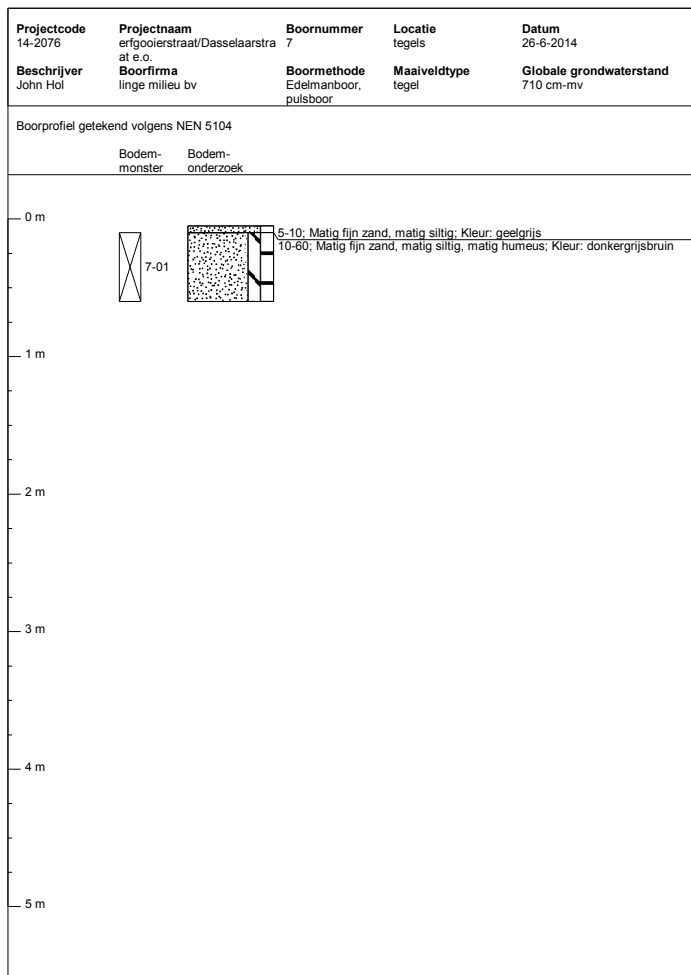
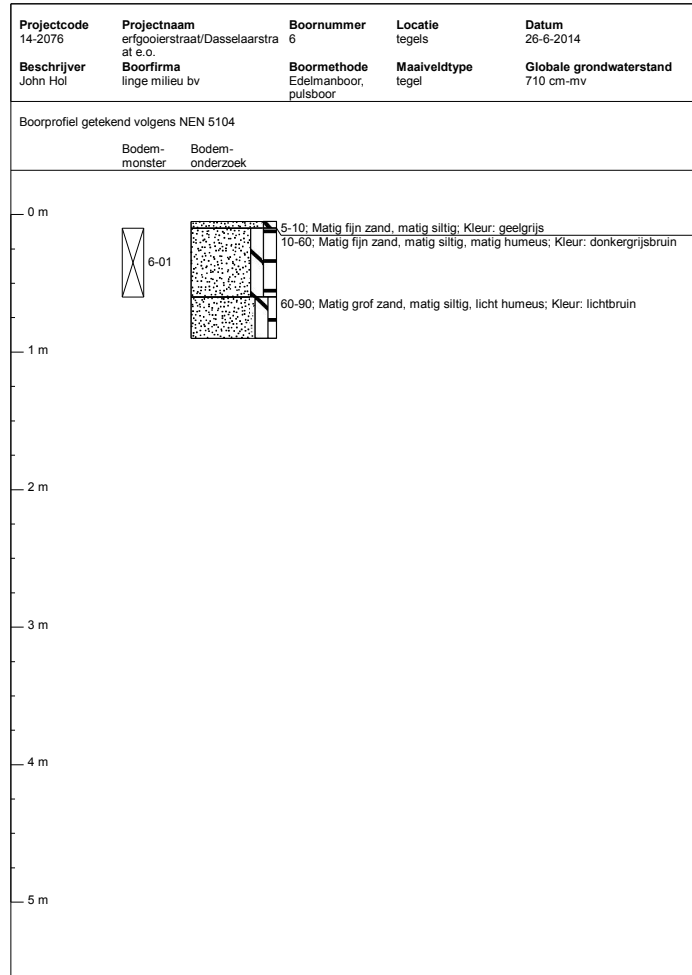
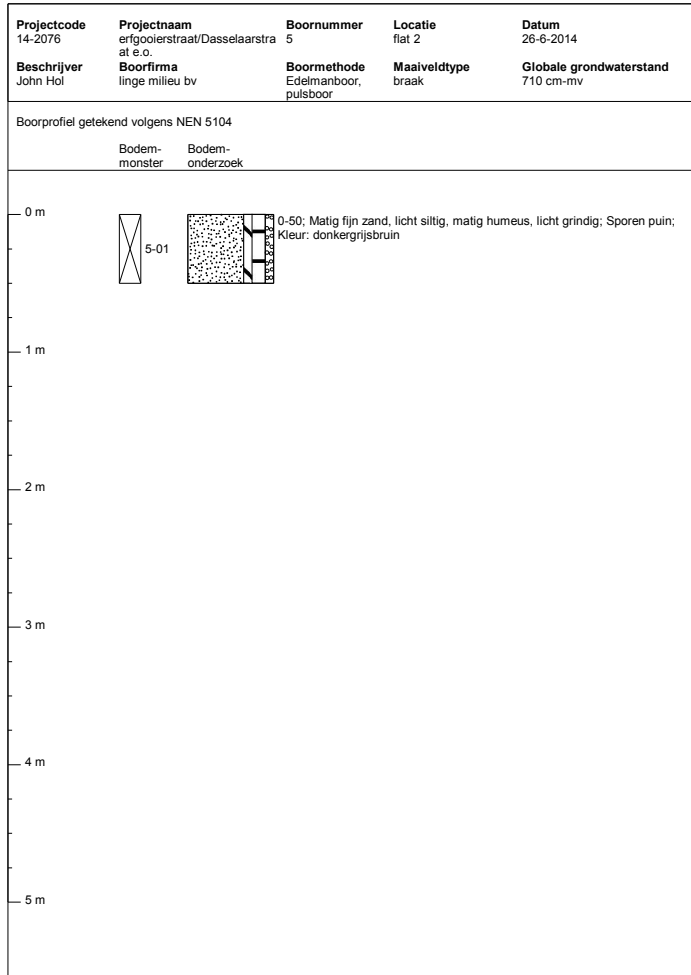
Filter : 

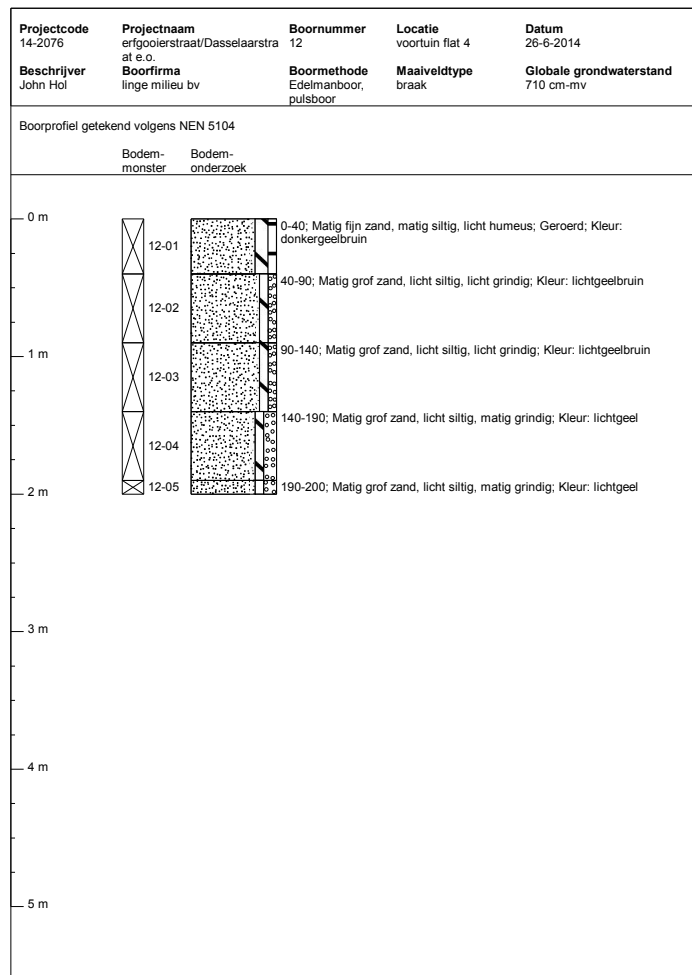
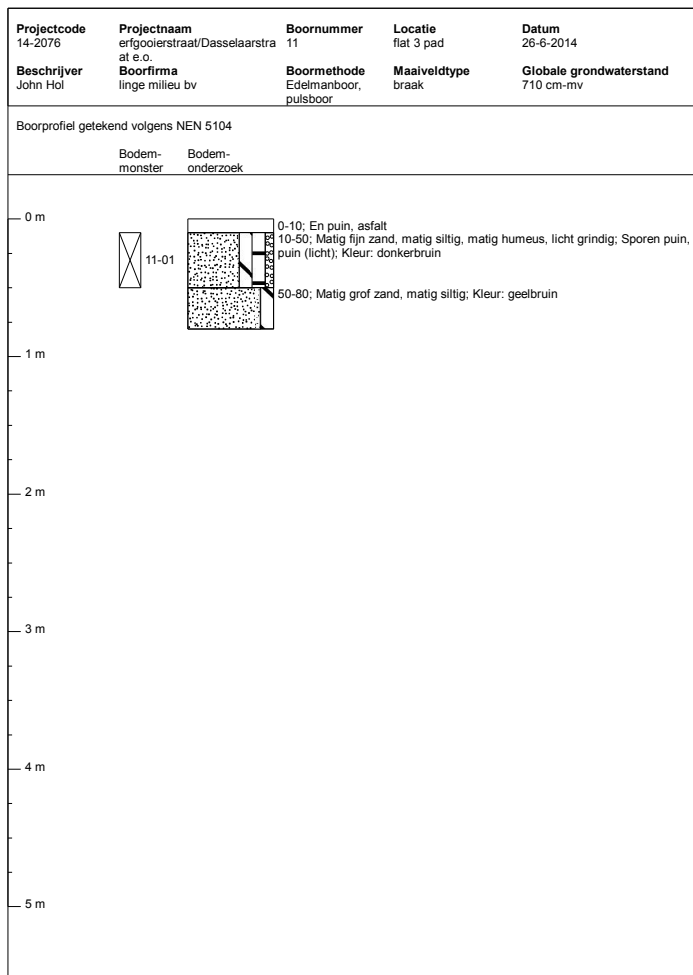
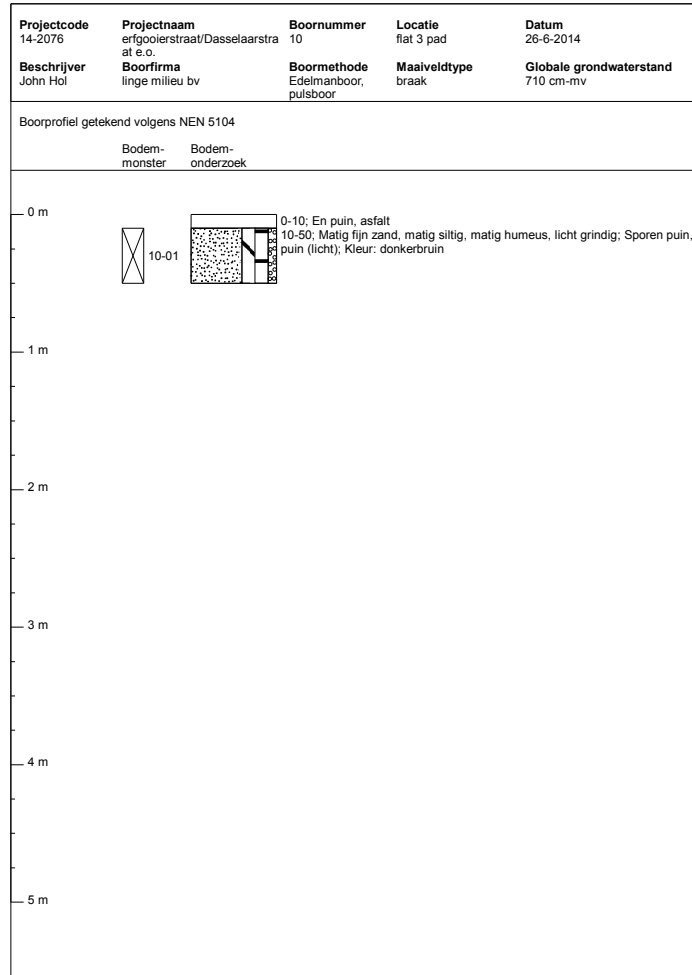
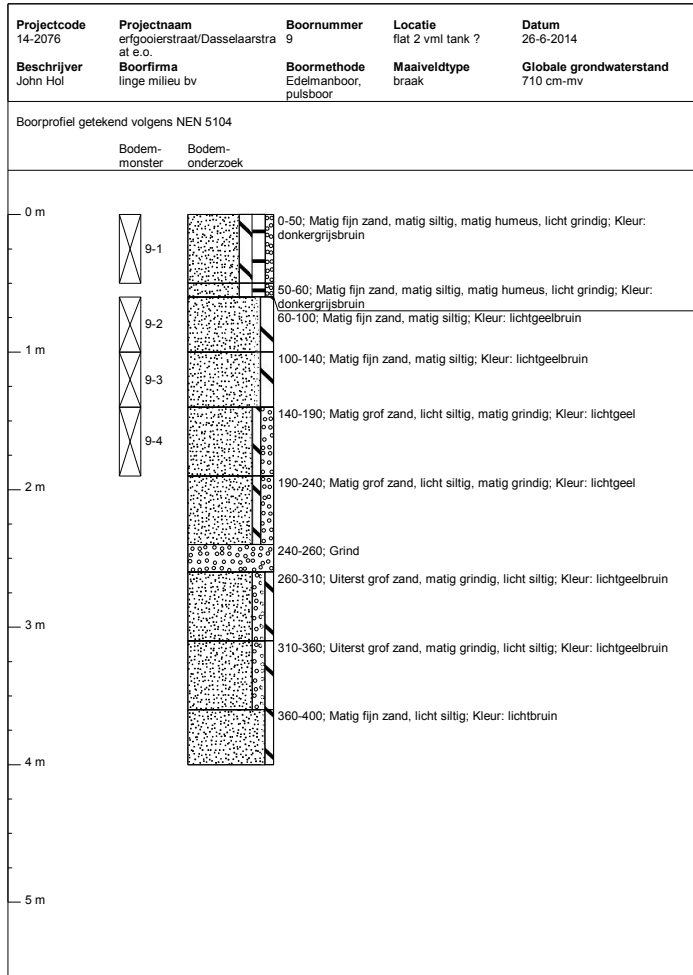
Grondwaterst. : 

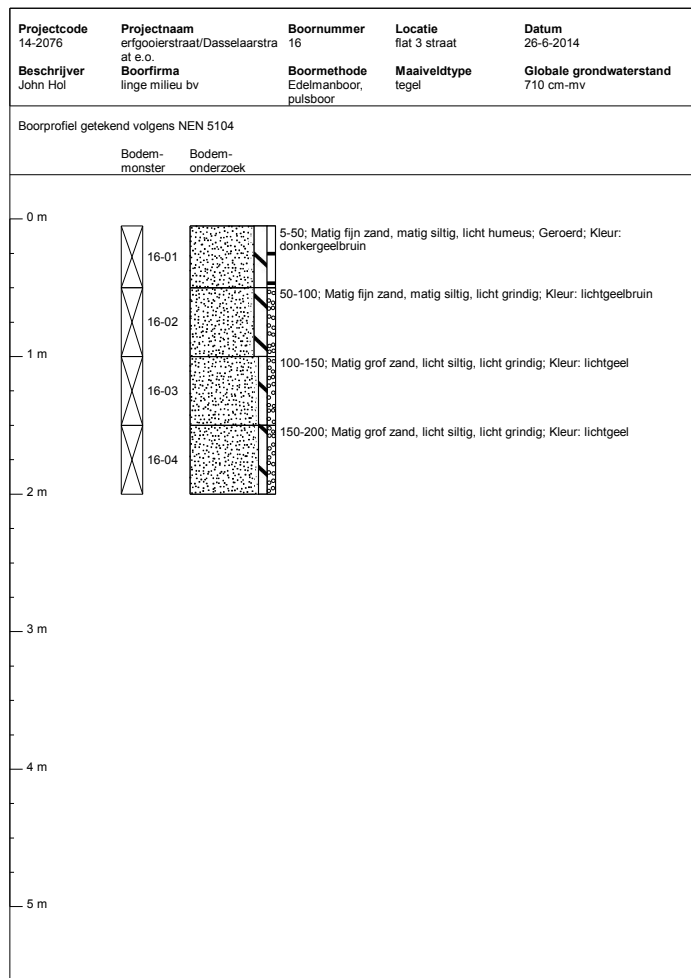
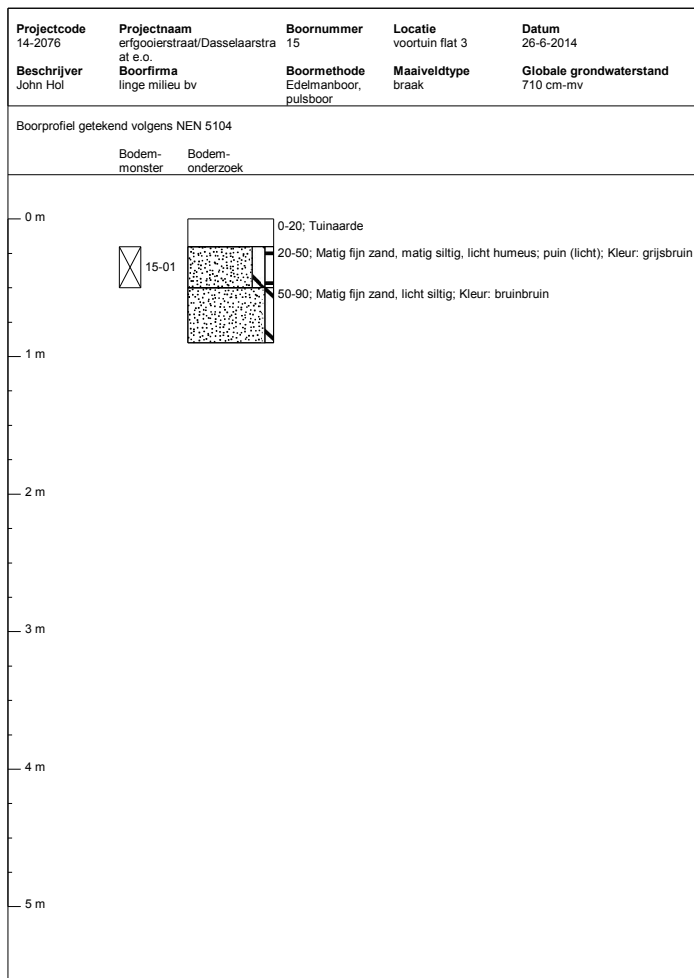
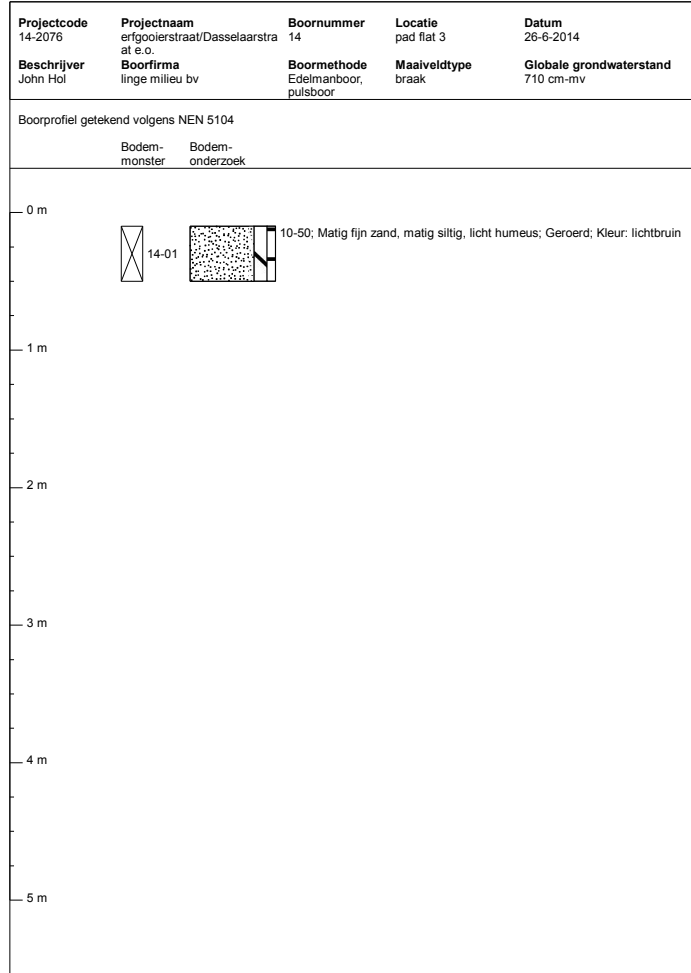
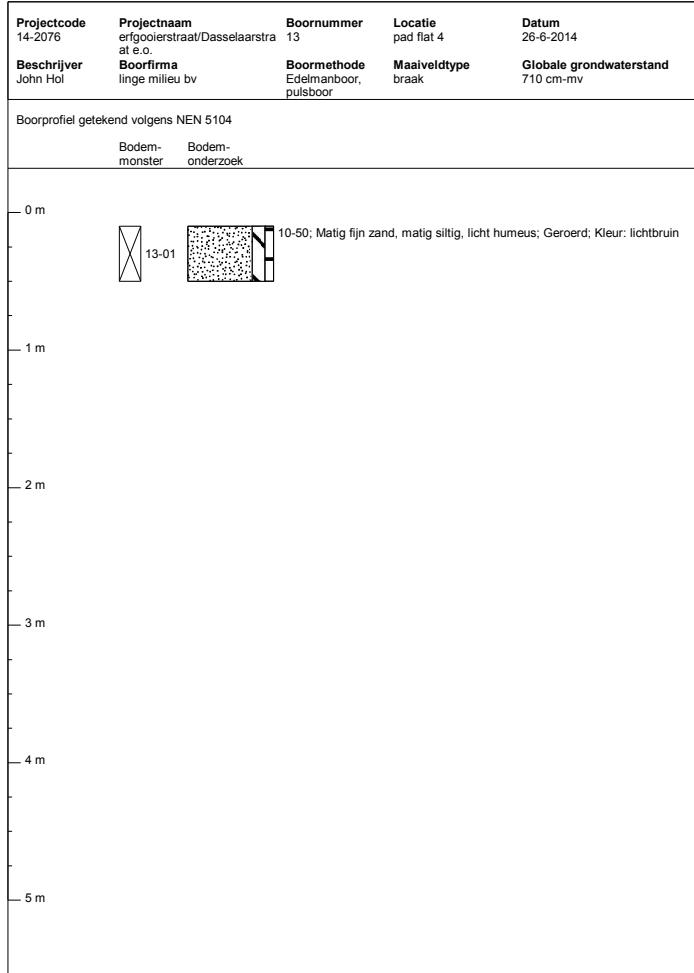
Ongeroerd monster : 

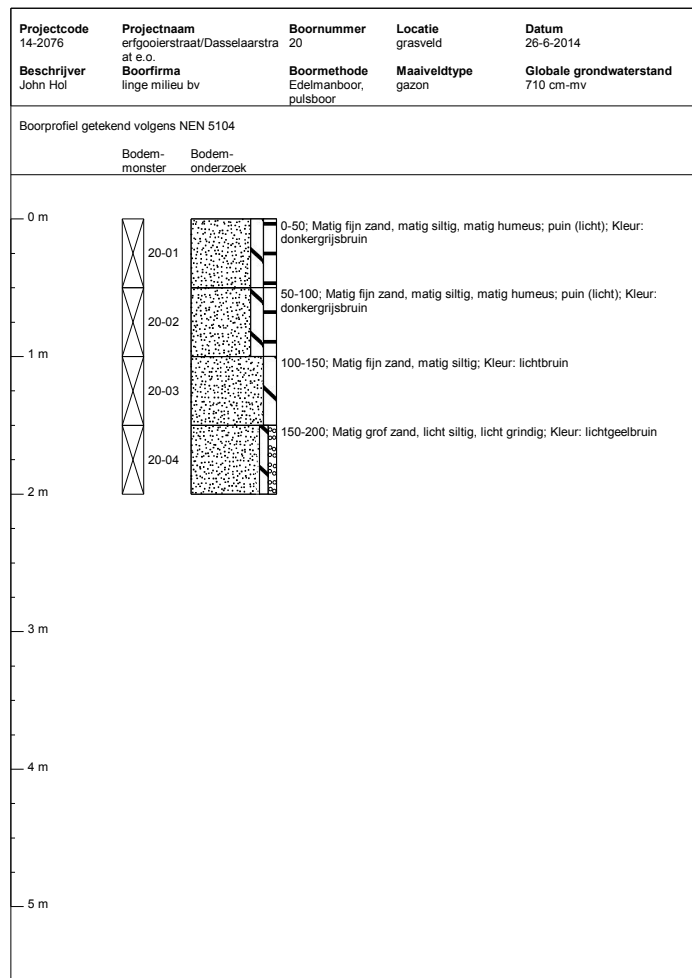
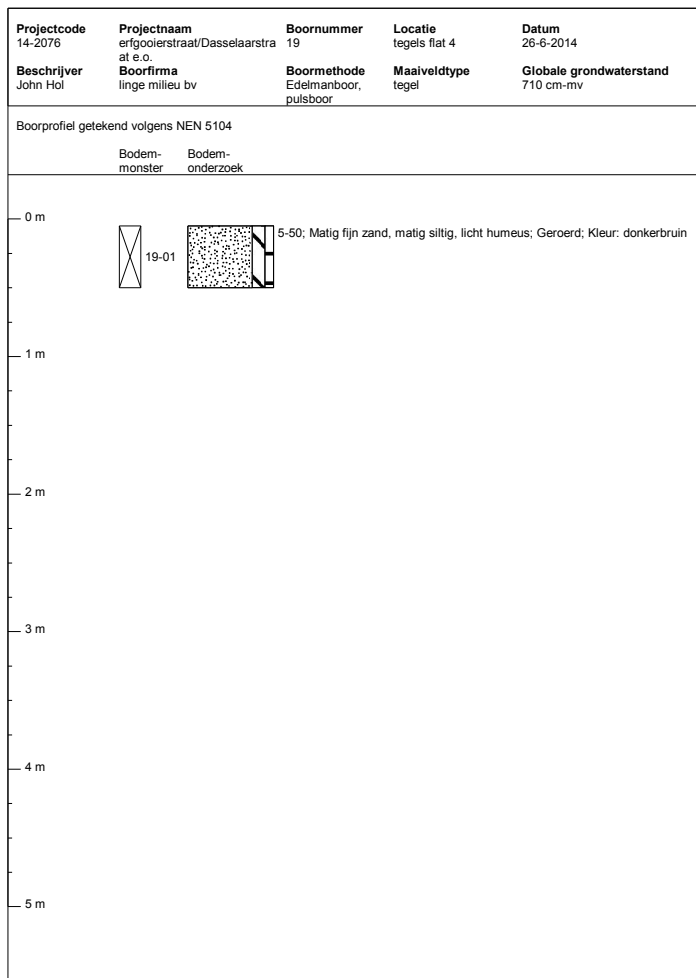
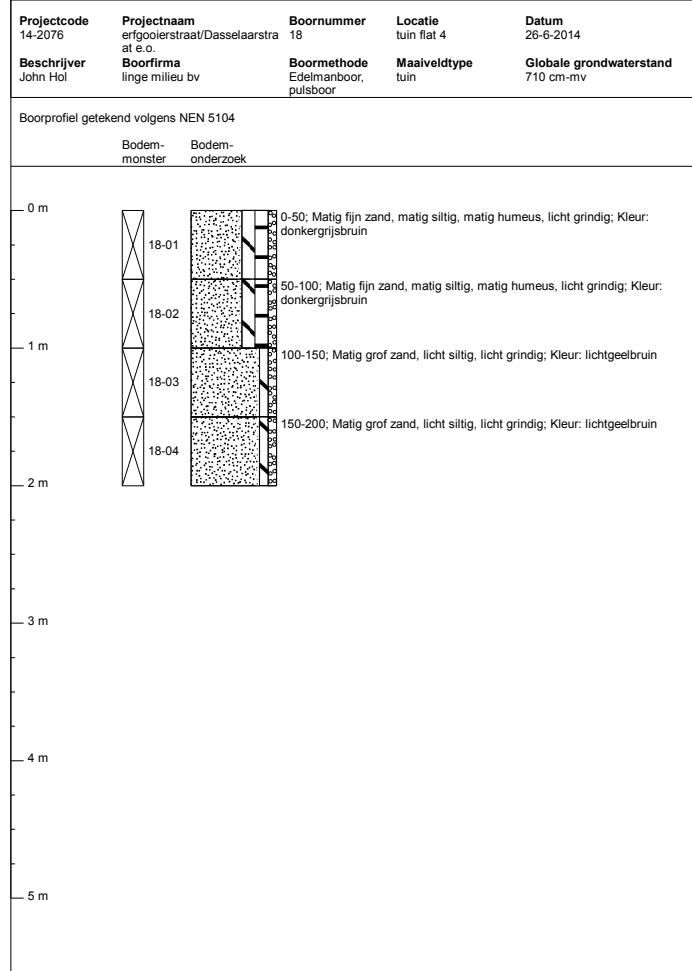
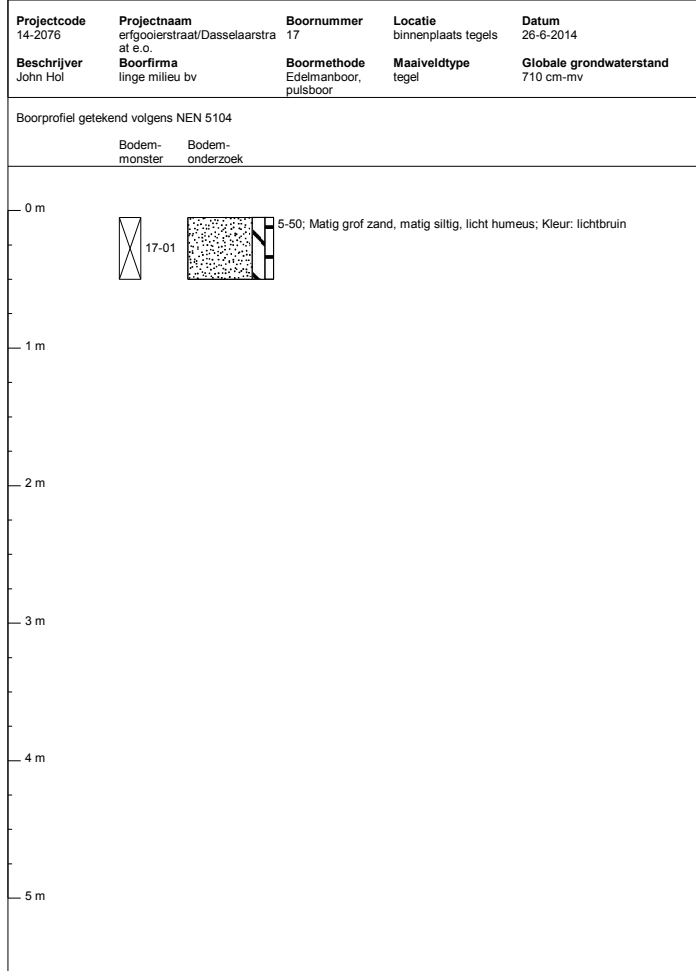
Geroerd monster : 

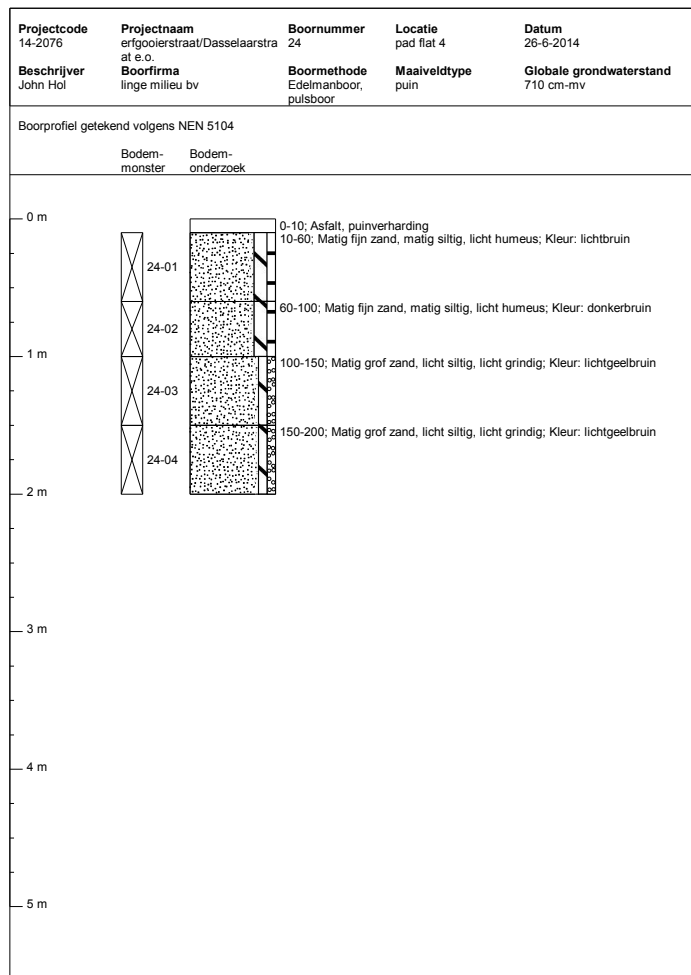
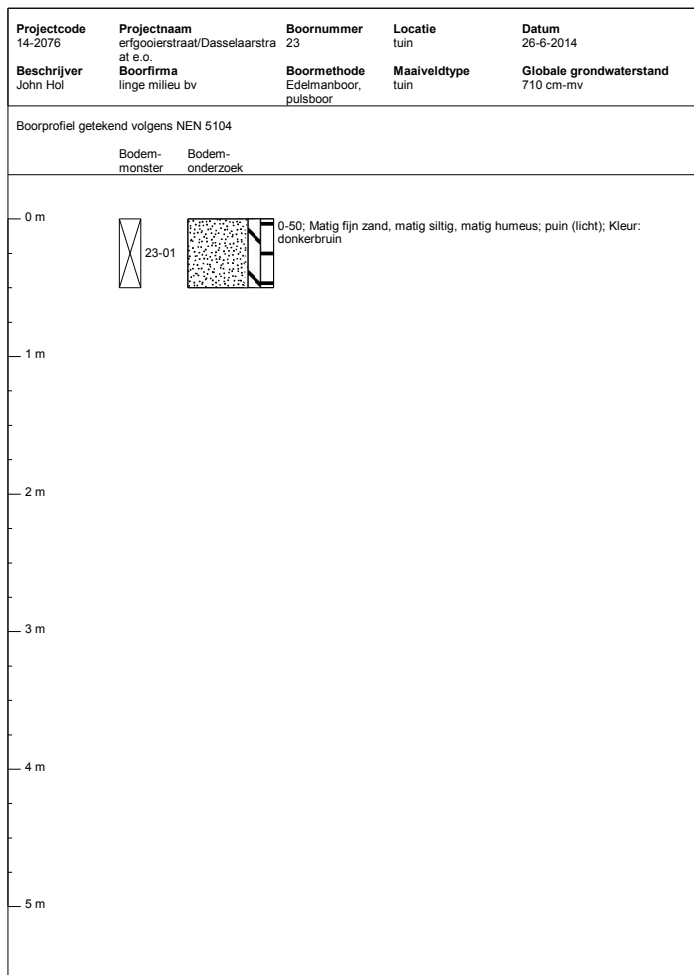
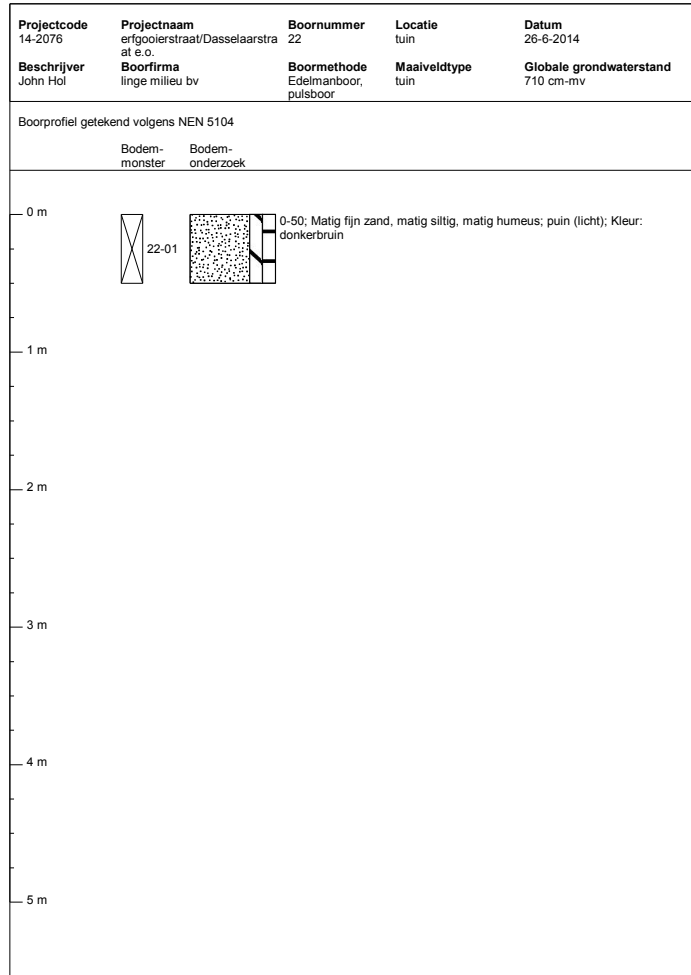
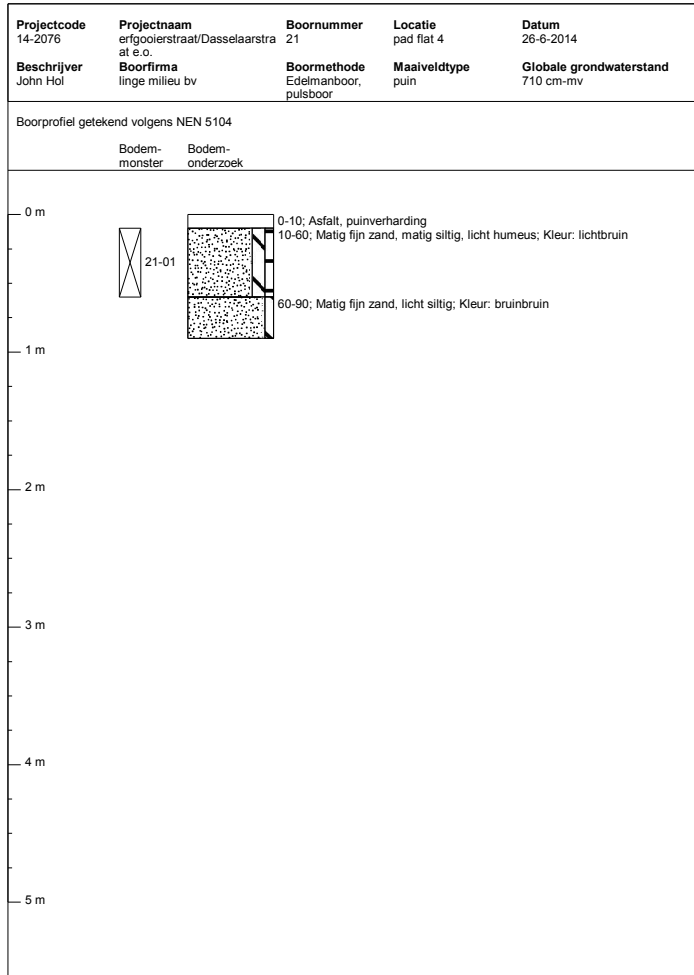


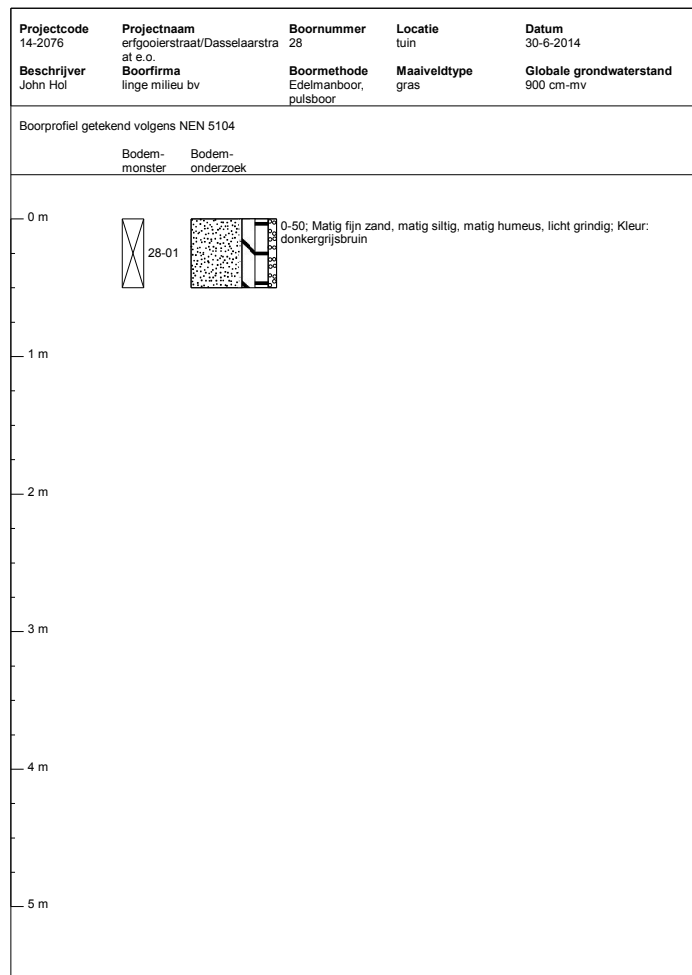
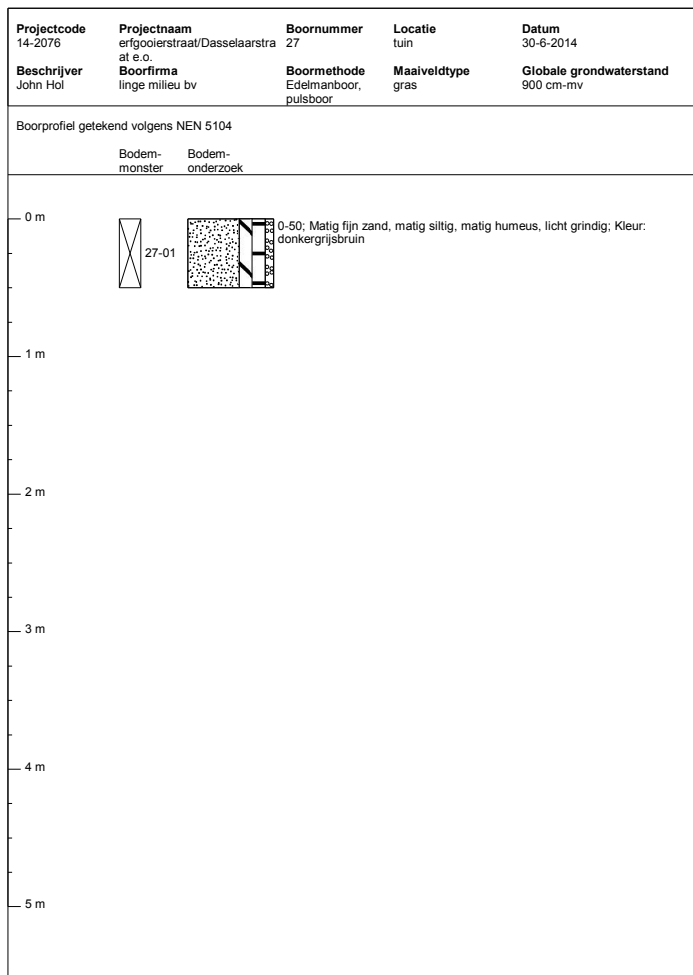
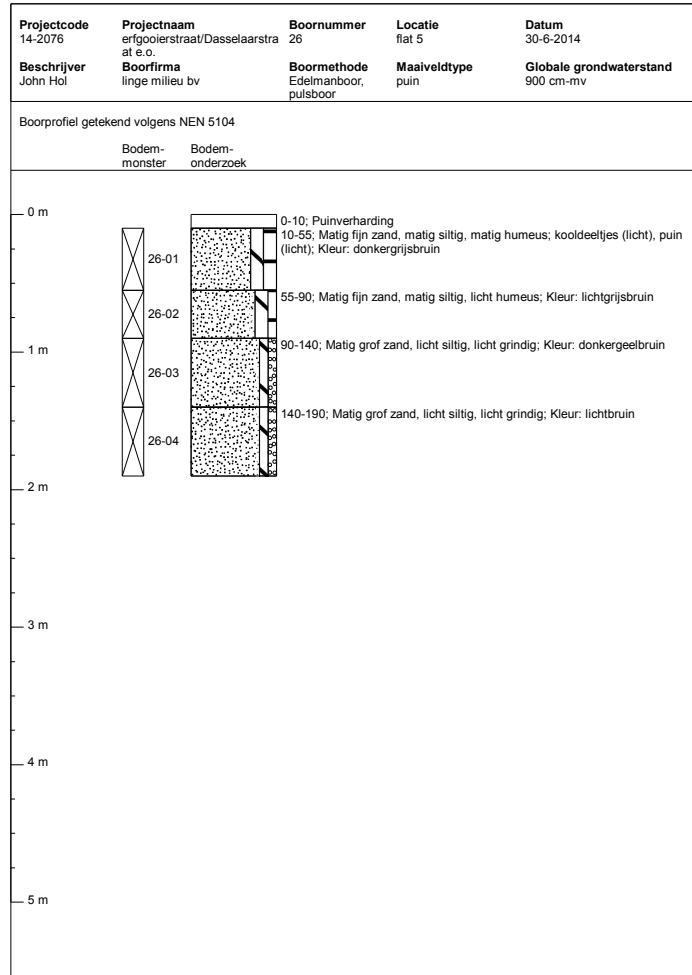
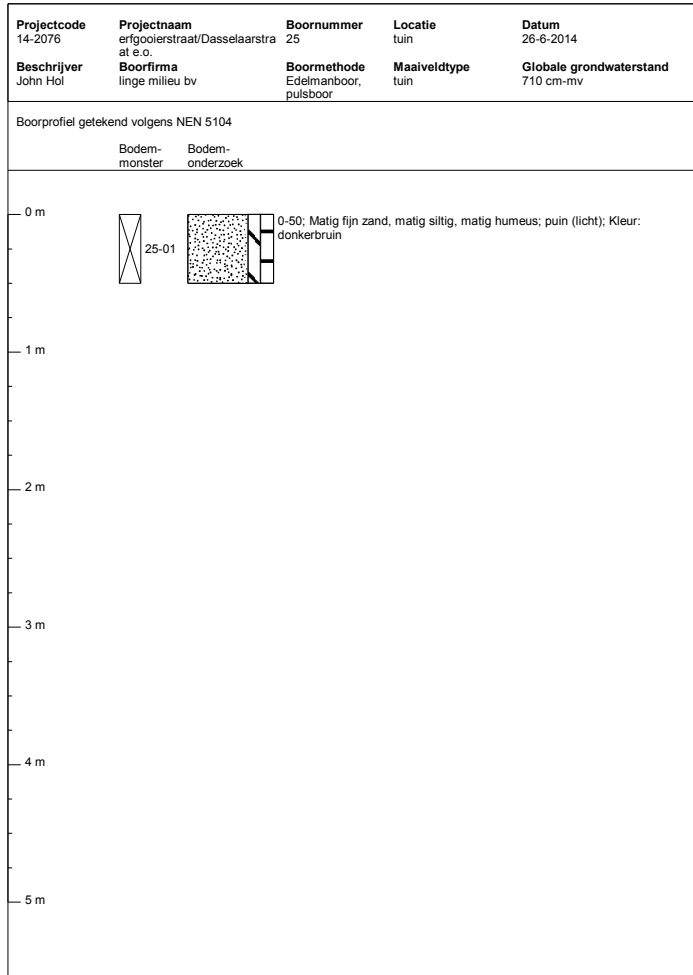


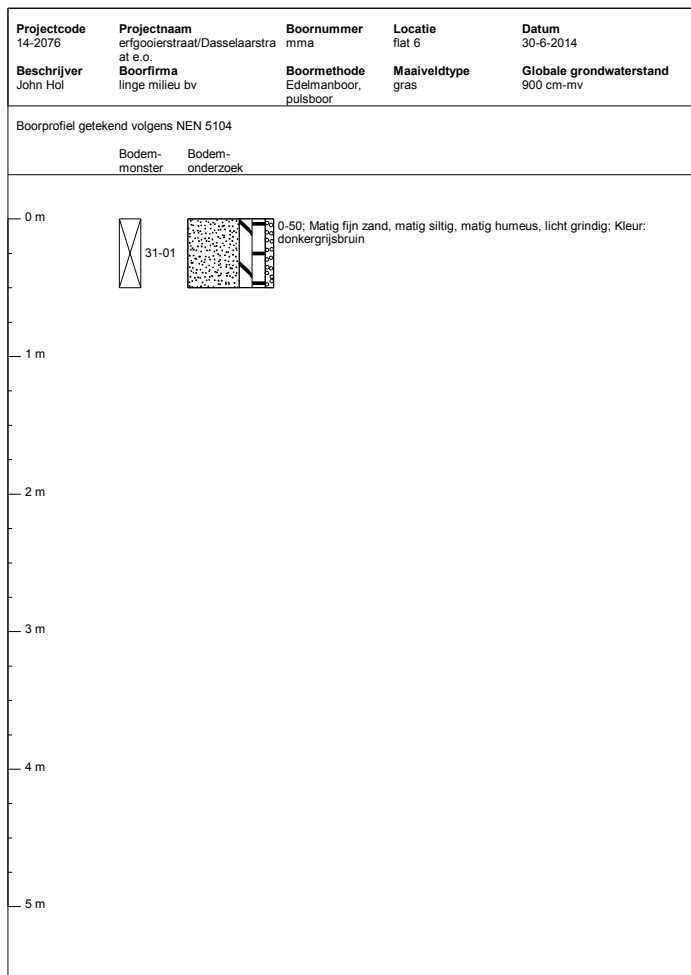
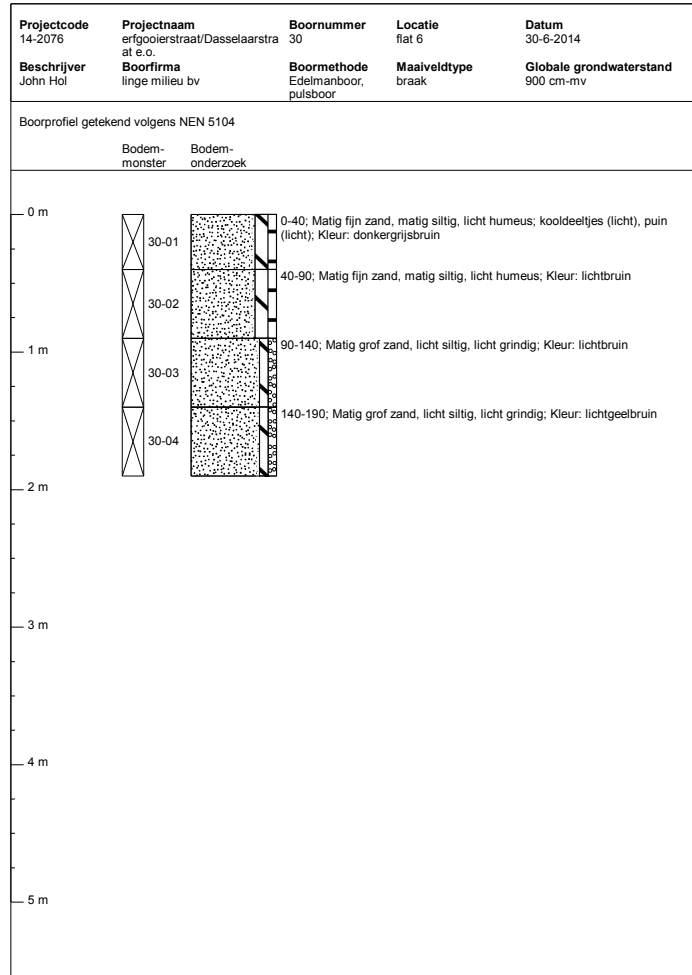
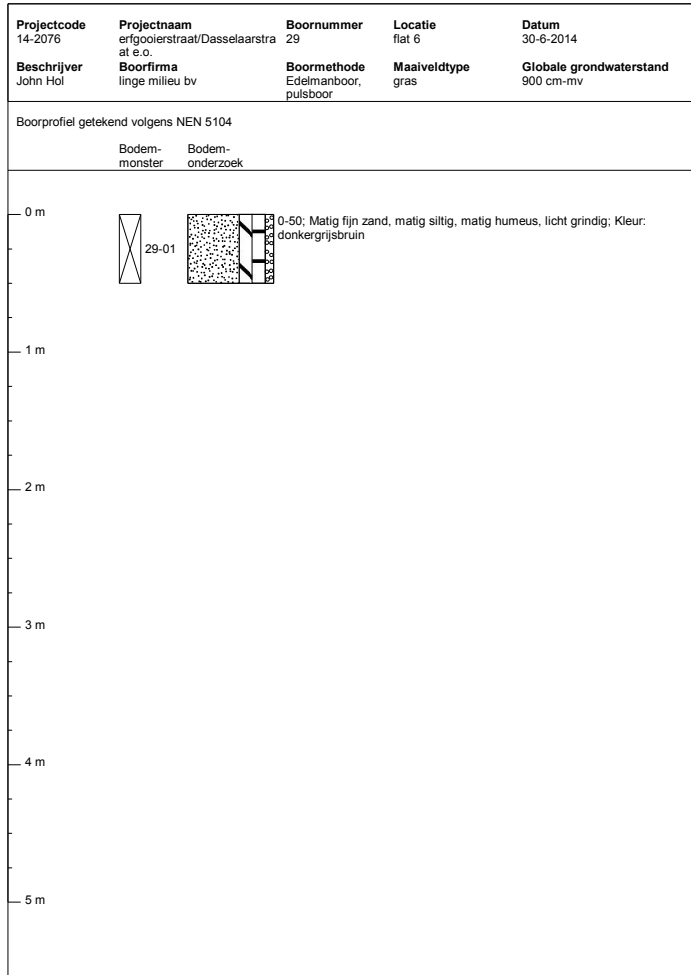












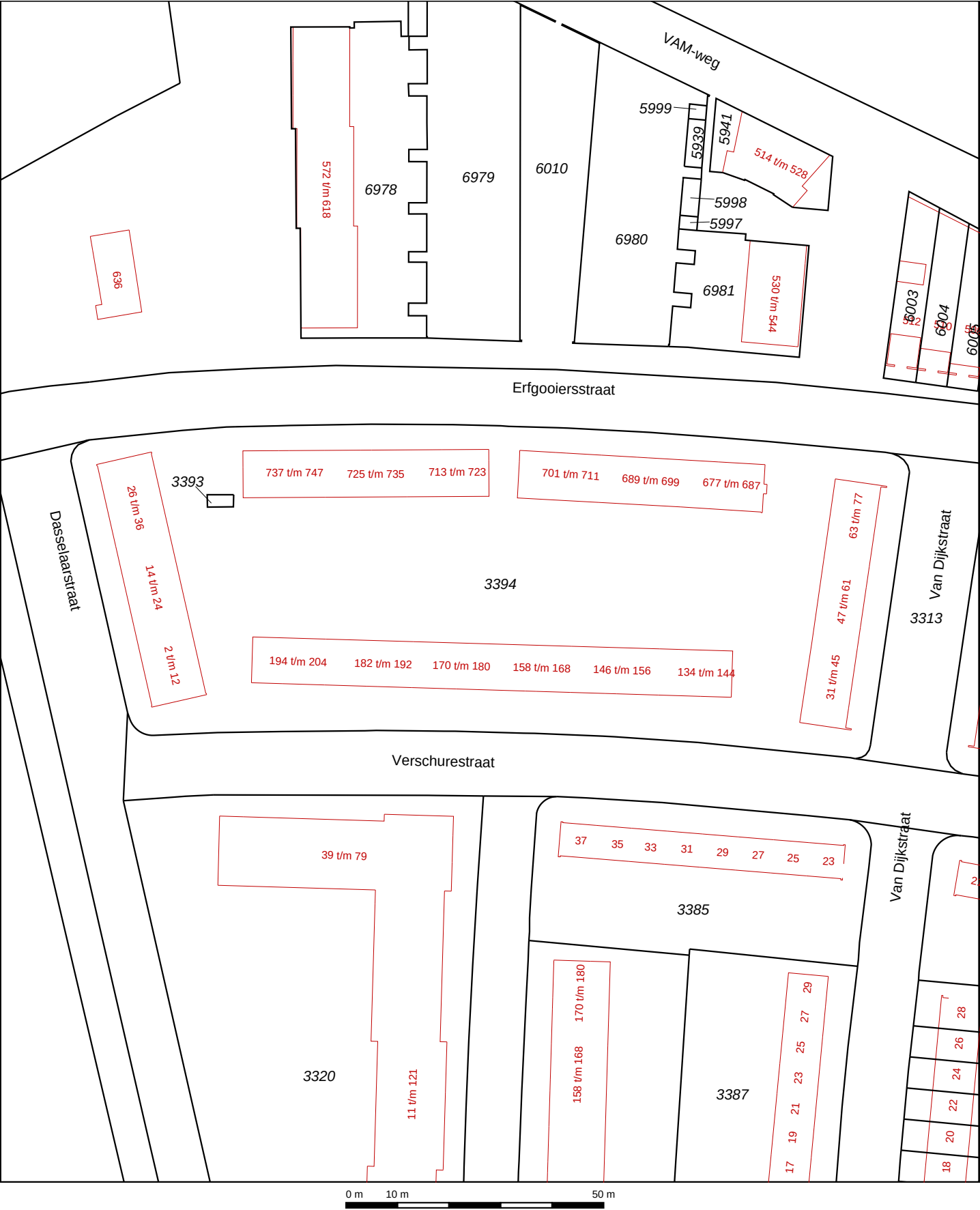
bijlage D



historische gegevens Gem Hilversum

foto's

kadastrale kaart



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 19 mei 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Perceel

HILVERSUM

R

3394

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.



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 8 juli 2014.

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

HILVERSUM

R

3313

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.



ontluchting

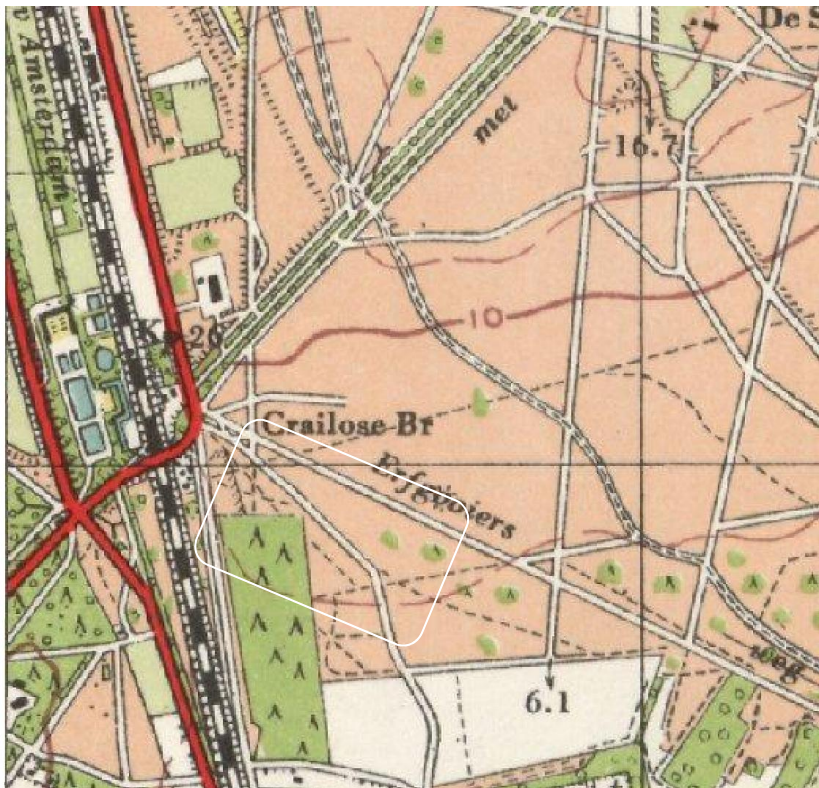




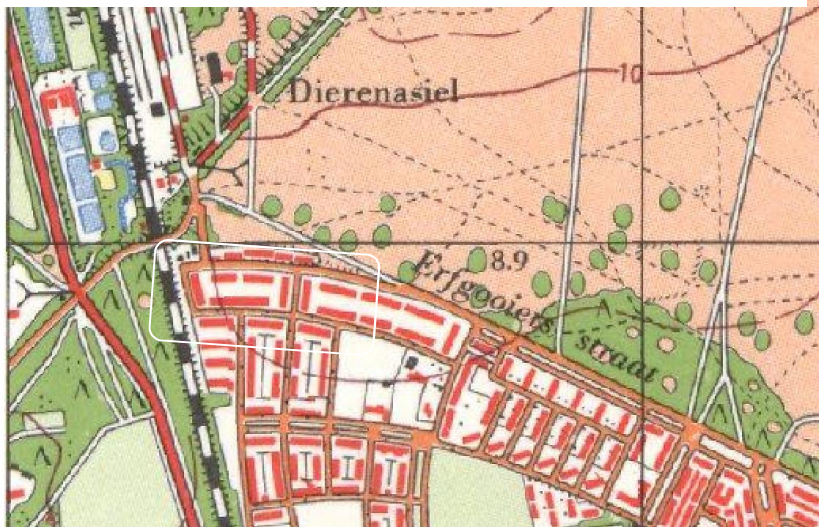
luchtfoto 1942

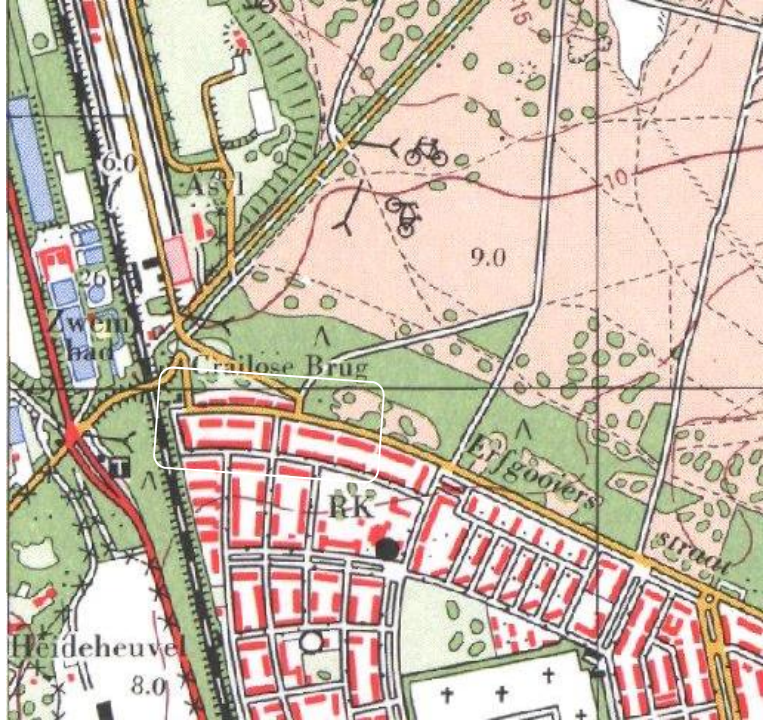


kaart 1952

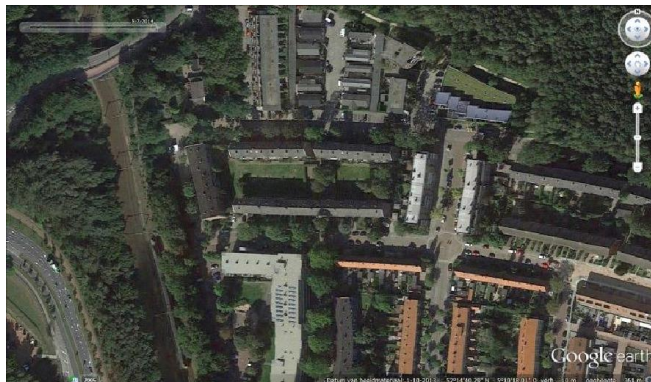


1962





kaart 1974



luchtfoto okt 2013



april 2007



januari 2005

Arjan Vlasblom

Van: Zwaan, Maarten Van der <m.vanderzwaan@hilversum.nl>
Verzonden: dinsdag 8 juli 2014 11:35
Aan: Arjan Vlasblom
Onderwerp: RE: tanks aan de erfgooijerstr?

Geachte heer Vlasblom,

Ik heb bij onze archieven verder geen informatie over een eventueel aanwezige tank.
Wel zijn nu op de internetpagina van de gemeente Hilversum sinds kort ook digitaal de bouwtekeningen beschikbaar.
Ik heb deze locatie opgezocht voor u, deze is hier te
http://hilversumpubliek.hosting.deventit.net/resultaten.php?nav_id=8-0.
Het beste werkt het om de tekening eerst op te slaan aan de rechterkant.
Op de oorspronkelijke bouwtekening staan stookkelders aangegeven met kolenopslagplaatsen. Het is niet uit te sluiten dat deze later vervangen zijn door een oliestookinstallatie. Er kan echter ook direct zijn overgegaan op gas. Op de aanpassingstekening van 1981 staan namelijk Cv-installaties aangegeven.

Met vriendelijke groet,

Maarten van der Zwaan

adviseur milieu
afdeling Openbare Ruimte
team Voorbereiding & Uitvoering
gemeente Hilversum
Aanwezig: ma-do
Oude Enghweg 23
Postbus 9900, 1201 GM Hilversum
Tel. (035) 629 21 13, fax. (035) 629 23 32

Op dit e-mailbericht, inclusief de bijlage(n) is een disclaimer van toepassing die gepubliceerd is op de volgende website:
<http://www.hilversum.nl/direct/emaildisclaimer>

Van: Arjan Vlasblom [<mailto:Arjan@lingemilieu.nl>]
Verzonden: donderdag 3 juli 2014 12:45
Aan: Zwaan, Maarten Van der
Onderwerp: tanks aan de erfgooijerstr?

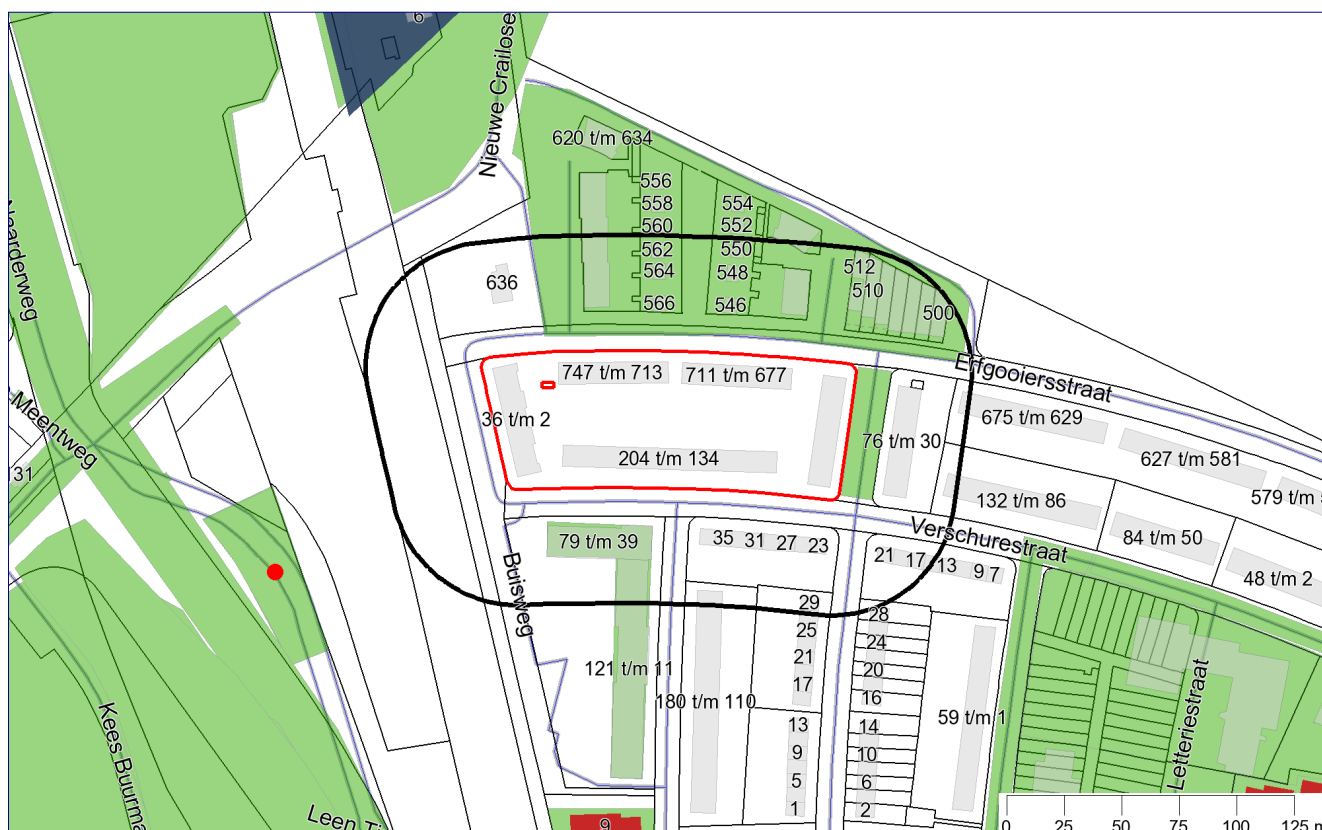
Geachte heer Van der Zwaan,

Wij zijn momenteel bezig met een bodemonderzoek ter plaatse van de Erfgooijerstraat 737 - 747 in Hilversum. Er staan flats, de buitenruimte gaat heringericht worden. Volgens uw archief (via bodeminfo-loket van de gemeente) zijn er geen tanks bekend op het terrein. Wij hebben gesproken met bewoners en de flat goed bekeken en twijfelen of er mogelijk toch wel tanks hebben gelegen. Er is wat onduidelijk leidingwerk aanwezig aan de kopse kant van de flat en een oud bewoner sprak ook twijfel uit. Het zal niet de eerste keer zijn dat we ons laten misleiden door rare bliksemafleiders of nogal afwijkende elektrakabels, maar willen u bij deze toch vragen of er in het archief meer aanwijzingen zijn voor de aan- of afwezigheid van hbo-tank bij de flats in deze hoek van de Erfgooijerstraat. Bijgevoegd is kadastrkaart.



Bodeminformatie

Hilversum R 3394



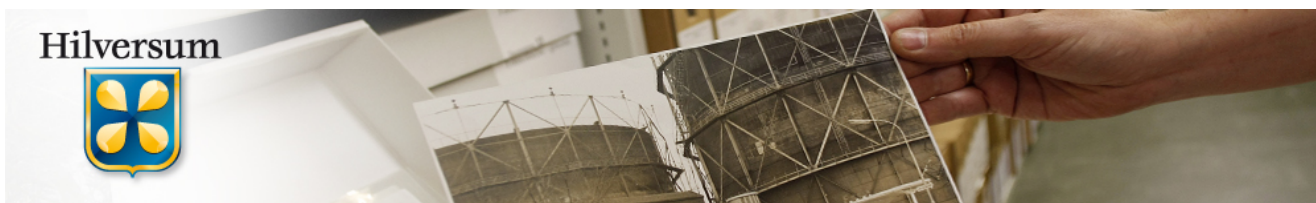
Legenda

	Geselecteerde locatie		Saneringscontouren
	50-meter straal		Gebouwen
	Percelen		Wet milieubeheer bedrijven
	Onderzoeken		Brandstoftanks
	Verontreinigingscontouren		Historisch bodembestand (HBB)



Inhoudsopgave

Welke informatie vindt u in dit rapport	3
Informatie over geselecteerd perceel	4
Locaties	4
Onderzoeken	4
Verontreinigingscontouren	4
Wet milieubeheer bedrijven	4
Brandstoftanks	4
Historisch bodembestand (HBB)	4
Informatie van objecten in een straal van 50 meter rondom het perceel	5
Locaties	5
Onderzoeken	5
Verontreinigingscontouren	6
Wet milieubeheer bedrijven	6
Brandstoftanks	6
Historisch bodembestand (HBB)	6
Disclaimer	7



Welke informatie vindt u in dit rapport

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Het rapport is onderverdeeld in de beschikbare informatie op het door u geselecteerde perceel en de informatie op de percelen in de directe omgeving. Hieronder wordt een korte uitleg gegeven van wat u in dit rapport aantreft.

Locatie

Betreft de naam waaronder de onderzoekslocatie bij de gemeente bekend staat. Ook staat hier de vervolgactie in het kader van de Wet bodembescherming beschreven. Alleen wanneer hier voldoende onderzocht of gesaneerd staat, wordt het perceel als niet verdacht op bodemverontreiniging beschouwd.

Onderzoeken

Hier worden de op de locatie uitgevoerde bodemonderzoeken en saneringen vermeld. Voor een uitleg van de verschillende typen aan onderzoek kunt u terecht op www.hilversum.nl/Digitale_Balie/Producten/A_t_m_E/Bodemonderzoek.

Wet milieubeheer bedrijven

Hier worden de huidige en voormalige vanuit de Wet milieubeheer geregistreerde bedrijven vermeld.

Brandstoftanks

Hier staan de bij de gemeente bekende (ondergrondse) brandstof tanks en de status van deze tanks. Voor meer informatie over deze status kunt u terecht op www.hilversum.nl/Digitale_Balie/Producten/N_t_m_Z/Olietank_particuliere_grond_verwijderen.

Historisch bodembestand (HBB)

Hier worden alle voormalige bedrijven vermeld die op bodemverontreiniging verdacht zijn. Deze lijst is onder andere gebaseerd op de Hinderwetvergunningen en inschrijvingen bij de kamer van koophandel.

Verontreinigingscontour

Deze contour laat de verspreiding van een verontreiniging zien. Wanneer het een verontreiniging in het grondwater betreft, adviseren wij u om geen grondwater op te pompen.

Wat betekenen de resultaten

Indien op uw perceel bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden of als is gebleken dat er verontreinigingen of tanks in de grond aanwezig zijn, adviseren wij u een (historisch) bodemonderzoek uit te laten voeren. Hiervoor kunt u terecht bij verschillende hierin gespecialiseerde adviesbureaus.

Inzien archieven

De betreffende bodemonderzoeken zijn in te zien bij de afdeling Stedelijke Ontwikkeling van de gemeente Hilversum. U kunt hiervoor een afspraak maken via 14 035. De Hinderwet en Wet milieubeheer archieven, waaronder de certificaten van de tanksaneringen, zijn beschikbaar bij het streekarchief op de Oude Enghweg 23 te Hilversum. Voor de laatste gegevens van het bevoegd gezag Wet bodembescherming, de provincie Noord-Holland, verwijzen wij u naar www.bodemloket.nl.

Vragen of opmerkingen?

Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de gemeente Hilversum. Mail naar bodem@hilversum.nl of bel tijdens kantooruren 14 035. U kunt ons helpen door eventueel geconstateerde fouten of gebreken te melden. Als u zelf onderzoeken bezit die niet in het systeem staan, dan kunt u deze laten opnemen.



Informatie over geselecteerd perceel

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Wet milieubeheer bedrijven

Geen gegevens beschikbaar

Brandstoftanks

Geen gegevens beschikbaar

Historisch bodembestand (HBB)

Geen gegevens beschikbaar



Informatie van objecten in een straal van 50 meter rondom het perceel

Locaties

Naam	Afstand (m.)	Vervolgactie Wet bodembescherming:
Buisweg 11-121 / Verschurestraat 39-79	15	voldoende onderzocht
Dijkstraat, van, groenstrook	1	voldoende onderzocht
Erfgooiersstraat 500-566, 572-634	6	voldoende onderzocht

Onderzoeken

Verkennd Onderzoek 1

Locatie	Buisweg 11-121 / Verschurestraat 39-79
Rapportdatum	14-06-1988
Rapportnummer	D-1674/01
Onderzoekbureau	FUGRO
Opmerkingen	Zintuiglijke waarnemingen: grondsoort zand. Boven- en ondergrond: EOCL/EOX rond A-waarde. Grondwater: niet aanwezig. Beoordeling risico's: het terrein wordt geschikt bevonden voor de geplande bestemming.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Verkennd onderzoek NEN 5740 1

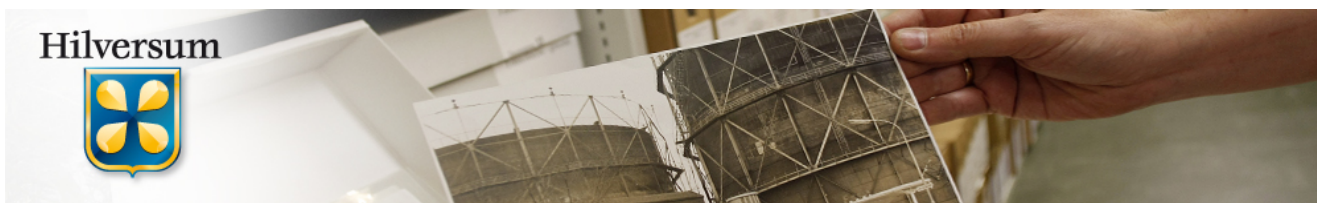
Locatie	Dijkstraat, van, groenstrook
Rapportdatum	07-01-2014
Rapportnummer	BO13320 (noord)
Onderzoekbureau	ZVS Eemnes b.v.
Opmerkingen	Het onderzoek heeft een lichte verontreiniging met PCB aangetoond in de bovengrond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Het grondwater is niet onderzocht, de werkzaamheden vinden boven het grondwaterniveau plaats.

Beschikbare documenten

Omschrijving	DownloadLink
VO-13320n	VO-13320n

Verkennd Onderzoek 1

Locatie	Erfgooiersstraat 500-566, 572-634
Rapportdatum	31-01-1995
Rapportnummer	HV-002
Onderzoekbureau	Ingenieursbureau MAGEB



Opmerkingen

Zintuiglijke waarnemingen: grondsoort zand.

Bovengrond: Licht verontreinigd met totale PAK (VROM) en minerale olie. Licht verhoogd met EOX.

Grondwater: in peilbuis 4 licht verontreinigd met chroom. In beide filters lichte verhoging van EOX.

Beoordeling risico's: de verhoging van de totale PAK is naar verwachting toe te schrijven aan de aanwezigheid van puin. De verhoging van minerale olie kan veroorzaakt worden door de aanwezigheid van de PAK en de invloed van humusverbindingen.

Nadere identificatie van de EOX wordt gezien de lichte verhoging niet nodig geacht.

De lichte verontreinigingen vormen geen belemmering voor het huidige en beoogde gebruik en vormen in de mate geen risico voor volksgezondheid en milieu.

Boortraject boornummer 2.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Wet milieubeheer bedrijven

Geen gegevens beschikbaar

Brandstoftanks

Geen gegevens beschikbaar

Historisch bodembestand (HBB)

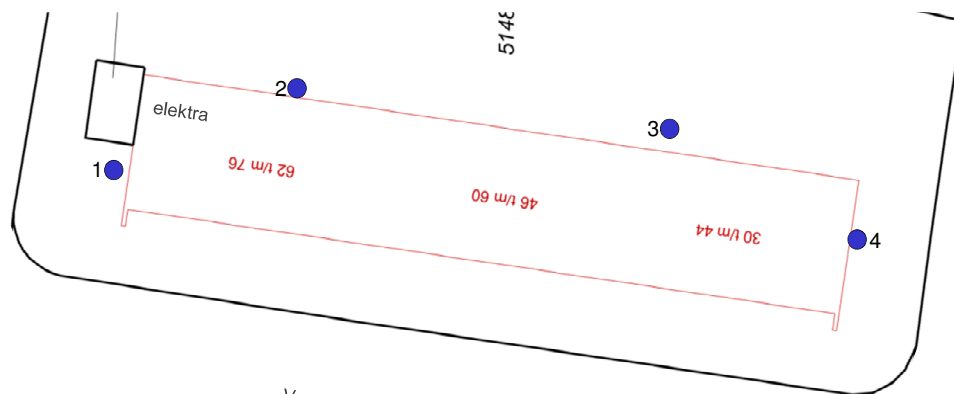
Geen gegevens beschikbaar

bijlage E

situatieschetsen Erfgooierstraat



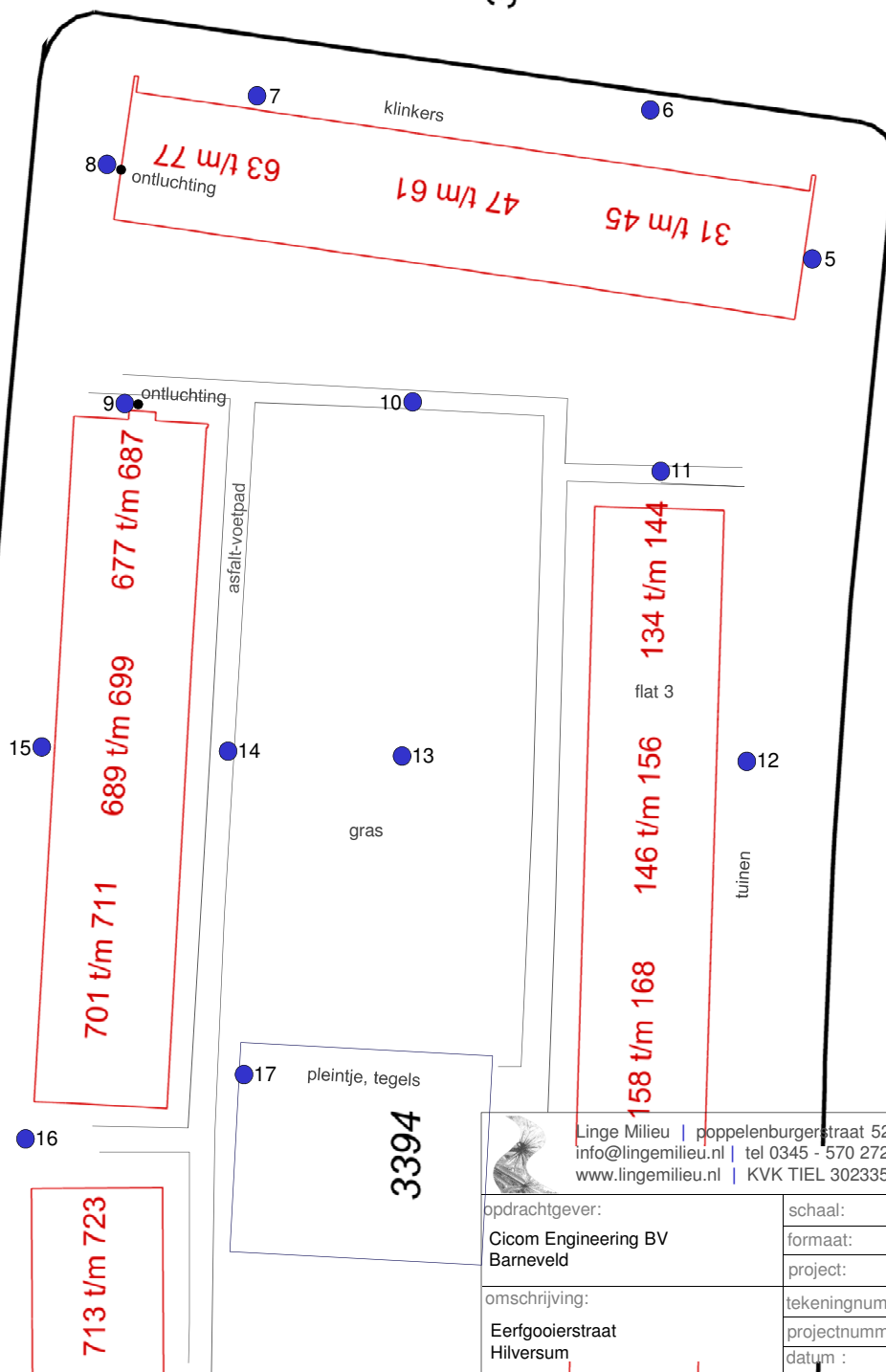
Erfgooiersstraat



Van Dijkstraat

3313

straat

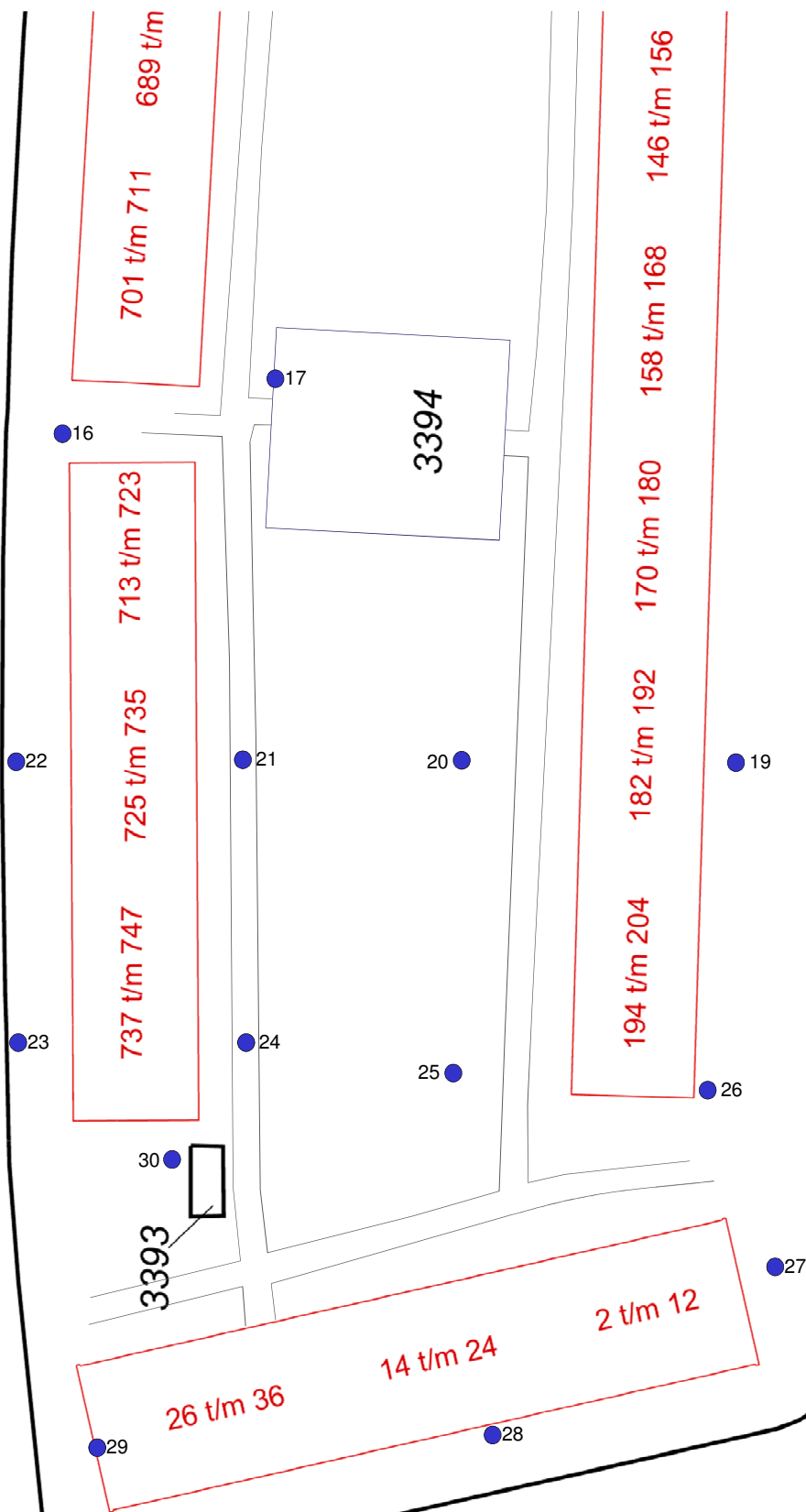
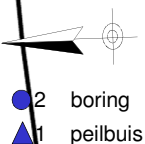


 Linge Milieu poppenburgerstraat 52 4191 zt geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558	
opdrachtgever:	Cicom Engineering BV Barneveld
omschrijving:	Eerfgooierstraat Hilversum
schaal:	1 : 500
formaat:	A4
project:	bodemonderzoek
tekeningnummer:	T01
projectnummer:	14 - 2076
datum :	26 juni 2014

Erfgooisstraat

Verschurestraat

Dasselaarstraat



 Linge Milieu poppenburgerstraat 52 4191 zt geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558	
opdrachtgever:	schaal: 1 : 500
Cicom Engineering BV Barneveld	formaat: A4
omschrijving:	project: bodemonderzoek
Eerfgooierstraat Hilversum	tekeningnummer: T02
	projectnummer: 14 - 2076
	datum : 26 juni 2014