

Gemeente Eindhoven
Afdeling A, Sector Projectmanagement
T.a.v. de heer J. Reijnders
Postbus 90150
5600 RB EINDHOVEN

TRITIUM NUENEN »
Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

TRITIUM PRINSENBEEK »
Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

TRITIUM NEER »
Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

TRITIUM ARKEL »
Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

E. info@tritium.nl
I. www.tritiumadvies.nl

Verzonden per e-mail: j.reijnders@eindhoven.nl

Vestiging, datum : Nuenen, 19 juni 2014
Ons kenmerk : 1405/106/SR
Uw kenmerk : -
Behandeld door : Susanne Roijen
Doorkiesnummer : 040 -2 907 377
Gecontroleerd door : Arjan de Jong
Betreft : **verkennend asbestonderzoek ontwikkelingsgebied Landhof te Meerhoven
(gemeente Eindhoven)**

Geachte heer Reijnders,

Hierbij ontvangt u de brie rapportage van het door Tritium Advies B.V. op de bovengenoemde locatie uitgevoerde verkennend asbestonderzoek.

De voorliggende brie rapportage bevat de volgende onderdelen:

1. aanleiding en doelstelling;
2. vooronderzoek;
3. onderzoeksstrategie;
4. uitvoering;
5. resultaten;
6. conclusies en aanbevelingen.

Tritium Advies B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

1. Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het onderzoek is het aantreffen van matige bijmengingen met puin op vijf boorlocaties verdeeld over twee deelgebieden. De herkomst van het puin is niet bekend. Doel van het onderzoek is vast te stellen of de hypothese dat de matig puinhoudende grond verdacht is op het voorkomen van een verontreiniging met asbest terecht is.

2. Vooronderzoek

In afwijking op de norm NEN 5725 zijn voor onderhavig onderzoek de historische gegevens aangeleverd door de opdrachtgever.

Locatiegegevens

De onderzoekslocaties zijn gelegen binnen de ontwikkelingslocatie Landhof in Meerhoven (gemeente Eindhoven). De ontwikkelingslocatie is onderverdeeld in verschillende deelgebieden waaronder 'kavel 2' en 'deelgebied noord'. In bijlage 1 is een overzicht weergegeven van de regionale ligging. In bijlage 6 is de ligging van de deelgebieden weergegeven. De onderzoekslocatie is momenteel braakliggend.

Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de locatie zelf is eerder het volgende bodemonderzoek uitgevoerd:

1. Verkennend bodemonderzoek "Landhof" (Meerhoven) te Eindhoven, uitgevoerd door Van Vleuten Consult B.V., rapport van 1 april 2014 met kenmerk CV12406-013vbo.

Bij dit onderzoek zijn geen significante verontreinigingen aangetoond. Wel is in de grond van twee boringen ter plaatse van kavel 2 (boring 3 en 4) en drie boringen ter plaatse van deelgebied noord (boring 60, 61 en 64) matig puinhoudende grond waargenomen. Opgemerkt wordt dat de exacte locaties van de boringen niet vastgelegd zijn met GPS. De locaties van de peilbuizen zijn wel vastgelegd met GPS. De locaties van deze peilbuizen op basis van de GPS-coördinaten komen niet geheel overeen met de locaties zoals vastgelegd op de tekeningen die zijn opgenomen in het verkennend bodemonderzoek [1]. De tekeningen uit het onderzoek van Van Vleuten Consult B.V. zijn opgenomen in bijlage 6 van onderhavige briefrapportage.

Verder zijn van een perceel circa 35 meter ten zuidwesten van kavel 2 de volgende bodemonderzoeken bekend:

2. Verkennend bodemonderzoek Kattestraat te Eindhoven, uitgevoerd door Verhoeven Milieutechniek B.V., rapport van 5 december 2011 met kenmerk B11.4792;
3. Onderzoek naar asbestverdacht materiaal t.p.v. de Kattestraat ong. te Veldhoven, uitgevoerd door Van Vleuten Consult B.V., rapport van 12 september 2012 met kenmerk CV12327AIB-RAP V1.0;
4. Nader onderzoek naar asbest in de bodem aan de Kattestraat ong. (K 1966 e.o.) te Veldhoven, uitgevoerd door Van Vleuten Consult B.V., rapport van 12 november 2012 met kenmerk CV12368NOAIB;
5. Nader asbestonderzoek Kattestraat (park Muggenhol) Eindhoven/Veldhoven, uitgevoerd door Tritium Advies B.V., rapport van 4 maart 2013 met kenmerk 1212/048/SR-01;

Tijdens genoemde bodemonderzoeken is in de bodem een sterke verontreiniging met asbest aangetoond. In totaal was sprake van circa 120 m³ met asbest verontreinigde grond. Het asbest was zintuiglijk goed waarneembaar en uitsluitend aanwezig in hechtgebonden vorm in de fractie groter dan 16 mm. Naar aanleiding van de aangetoonde asbestverontreiniging is een saneringsplan opgesteld:

6. Saneringsplan Kattestraat ongenummerd Eindhoven/Veldhoven, opgesteld door Tritium Advies B.V., rapport van 28 juni 2013 met kenmerk 1212/048/SR-02.

Op 16 december 2013 is de verontreinigde grond ontgraven. Na beëindiging van de graafwerkzaamheden is de achtergebleven grond visueel geïnspecteerd. Hierbij is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Van de zintuiglijk schone grond zijn controlemonsters samengesteld en geanalyseerd op asbest. Uit de analyseresultaten blijkt dat geen asbest in de controlemonsters aanwezig is. De resultaten van de sanering zijn opgenomen in het evaluatierapport:

7. Evaluatierapport grondsanering Kattestraat ong. Veldhoven en Eindhoven, rapport van 6 februari 2014 met kenmerk 1307/052/SR_01.

Conclusies vooronderzoek

Op grond van de bekende gegevens is de puinhoudende bodem ter plaatse van vijf boorpunten verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest.

3. Onderzoeksstrategie

De werkzaamheden worden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 5, 12 december 2013) conform VKB protocol 2018 (versie 3.1, 12 december 2013) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden wordt het maaiveld visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op elk van de vijf verdachte locaties wordt een inspectiegat gegraven. De uitkomende grond wordt beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Van de fractie groter dan 16 mm worden alle asbestverdachte materialen verzameld. Hiervan wordt per te onderscheiden soort asbest het totaalgewicht bepaald en een representatief monster samengesteld dat ter analyse wordt aangeboden aan het laboratorium.

4. uitvoering

Op 5 juni 2014 is het veldwerk uitgevoerd door erkend veldwerker Dirk van de Laar. De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de in hoofdstuk 2 weergegeven onderzoeksstrategie onder certificaat conform VKB protocol 2018 (versie 3.1, 12 december 2013) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De plaats van de inspectiegaten is weergegeven in bijlage 2. De locaties zijn ingemeten met GPS. De coördinaten zijn weergegeven in bijlage 3.

Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld. Tijdens de veldwerkzaamheden bleek de grond uit één van de inspectiegaten matig puinhoudend te zijn. In de andere inspectiegaten zijn slechts sporen puin waargenomen. Dit is afwijkend op de waarnemingen van voorgaand onderzoek van Van Vleuten [1] waarbij op alle vijf de locaties sprake was van matige bijmengingen met puin. Een reden hiervoor kan zijn dat de bijmengingen met puin heterogeen verdeeld in de bodem aanwezig zijn. Ook is het mogelijk dat de gaten ten behoeven van het asbestonderzoek niet op exact dezelfde plek zijn gegraven als de boringen. Aangezien de boringen niet exact waren ingemeten is dat niet te controleren. Aangenomen wordt dat de locaties van de boringen zo dicht mogelijk benaderd zijn

door de locaties in te meten vanaf de peilbuizen die wel waren ingemeten met GPS. Tijdens de veldwerkzaamheden deden zich verder geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

De bij de werkzaamheden vrijkomende grond is in het veld organoleptisch (zintuiglijk) beoordeeld. Hierbij zijn de in de onderstaande tabel weergegeven afwijkingen in de bodem waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging met asbest.

Tabel 4.1: afwijkende zintuiglijke waarnemingen in de grond.

deel-gebied	inspectie-gat	traject (m-mv)	zintuiglijk asbestverdacht materiaal	overige afwijkingen	einddiepte (m-mv)
kavel 2	AG03	0,0 - 0,5	ja 2 stukjes AV01 (7,67 gram)	zwak baksteenhoudend	1,4
		0,5 - 0,9	nee	sporen baksteen	
	AG04	0,0 - 0,5	nee	zwak puinhoudend	0,5
deelgebied	AG60	0,0 - 0,5	nee	matig puinhoudend	0,5
noord	AG61	0,0 - 0,5	nee	sporen puin	0,5
	AG64	0,0 - 0,5	nee	sporen puin	0,5

Het asbestverdachte plaatmateriaal dat gecodeerd is als AV01, is geanalyseerd door RPS te Breda.

5. Resultaten

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 4. De omrekening van de analyseresultaten van het asbesthoudende materiaal is weergegeven in bijlage 5. Een samenvatting van de analyseresultaten is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 5.1: samenvatting toetsingsresultaten.

inspectiegat	monsterdiepte (m-mv)	concentratie asbest in grond (mg/kg d.s.)	concentratie asbesthoudend materiaal ¹⁾ (mg/kg d.s.)	totale concentratie asbest in grond (mg/kg d.s.) ²⁾
AG03	0,0 - 0,5	niet bepaald	54	54

Toelichting bij de tabel:

- 1) concentratie zoals berekend in bijlage 5.
- 2) deze concentratie is bepaald op basis van een verkennend onderzoek en betreft derhalve een indicatieve waarde. Voor het vaststellen van de daadwerkelijke asbestconcentratie dient een nader asbestonderzoek uitgevoerd te worden.

6. Conclusies en aanbevelingen

Uit de resultaten van het vooronderzoek, de veldwerkzaamheden en de uitgevoerde analyses wordt het volgende geconcludeerd.

Kavel 2

Ter plaatse van kavel 2 zijn twee inspectiegaten gegraven. In één van deze gaten zijn twee stukjes asbestverdacht materiaal aangetoond. In het laboratorium is de samenstelling van het materiaal vastgesteld. Hieruit blijkt dat het materiaal 10 tot 15 % chrysotiel en 2 tot 5 % crocidoliet bevat. Het materiaal is aanwezig in hechtgebonden vorm. De indicatieve gewogen asbestconcentratie in de grond is berekend op 54 mg/kg d.s. Voor het bepalen van de daadwerkelijke asbestconcentratie dient een nader asbestonderzoek uitgevoerd te worden.

Deelgebied noord

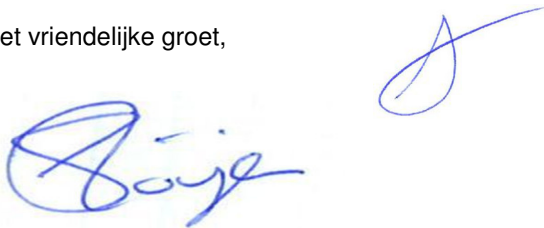
Binnen deelgebied noord zijn drie gaten gegraven. In deze gaten is zintuiglijk geen asbest waargenomen. Er vanuit gaande dat de inspectiegaten nabij de eerder geplaatste boringen zijn gegraven kan op basis van het verkennend asbestonderzoek worden aangenomen dat deelgebied noord niet verdacht is op het voorkomen van een verontreiniging met asbest. Voor deelgebied noord is geen vervolgonderzoek nodig.

Aanbevelingen

Ter plaatse van kavel 2 dient door middel van een nader onderzoek vastgesteld te worden of sprake is van een grondverontreiniging met asbest. Indien dit het geval is, dient bepaald te worden wat de omvang van de verontreiniging is.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest. Mocht u nog vragen en/of opmerkingen hebben dan kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,

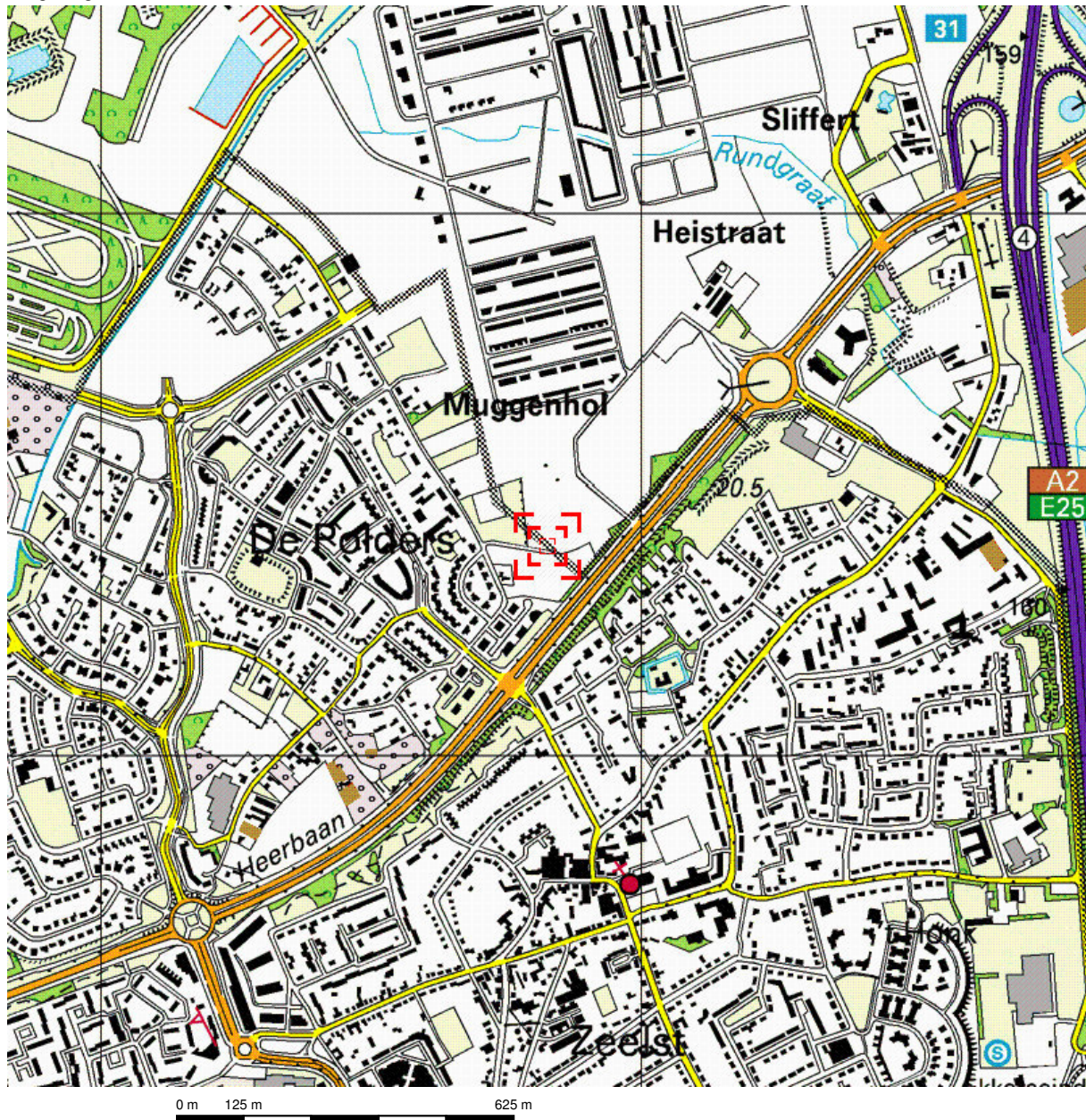


S. Roijen
Projectleider bodem

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. regionale ligging	1
2. situatietekening	2
3. bodemprofielen	2
4. analysecertificaat	1
5. omrekeningstabel asbest	1
6. tekeningen rapportage Van Vleuten Milieuconsult	3

BIJLAGE 1: REGIONALE LIGGING



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object VELDHOVEN K 1996
KATTESTR, VELDHOVEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met loose of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a + b ● c ● d ● e ● f *</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	---	--

BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING



LEGENDA

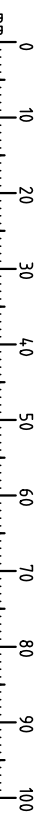
- inspectiegat asbestonderzoek
- Peilbus onderzoek Van Vleuten Consult B.V. (locatie ingetekend obv doorgegeven coördinaten)



A

B

C



Wijz.	0	Datum	17-06-'14	Omschrijving		Getekend	SR	Gez.	
-------	---	-------	-----------	--------------	--	----------	----	------	--



Vestiging	0	Schaal	1:500	Form.	A3	Ordernummer	1405/106/SR	Tekeningnummer	001	Blad	1	van	2	Wijz.	0
NUENEN															

Opdrachtgever Gemeente Eindhoven
Project Landhof Kavel 2
Titel SITUATIETEKENING

BILLAGE 2

Kathestraat, 5509 Veldhoven, Nederland

reeds gesaneerde asbestverontreiniging

AG04

AG03

101

100

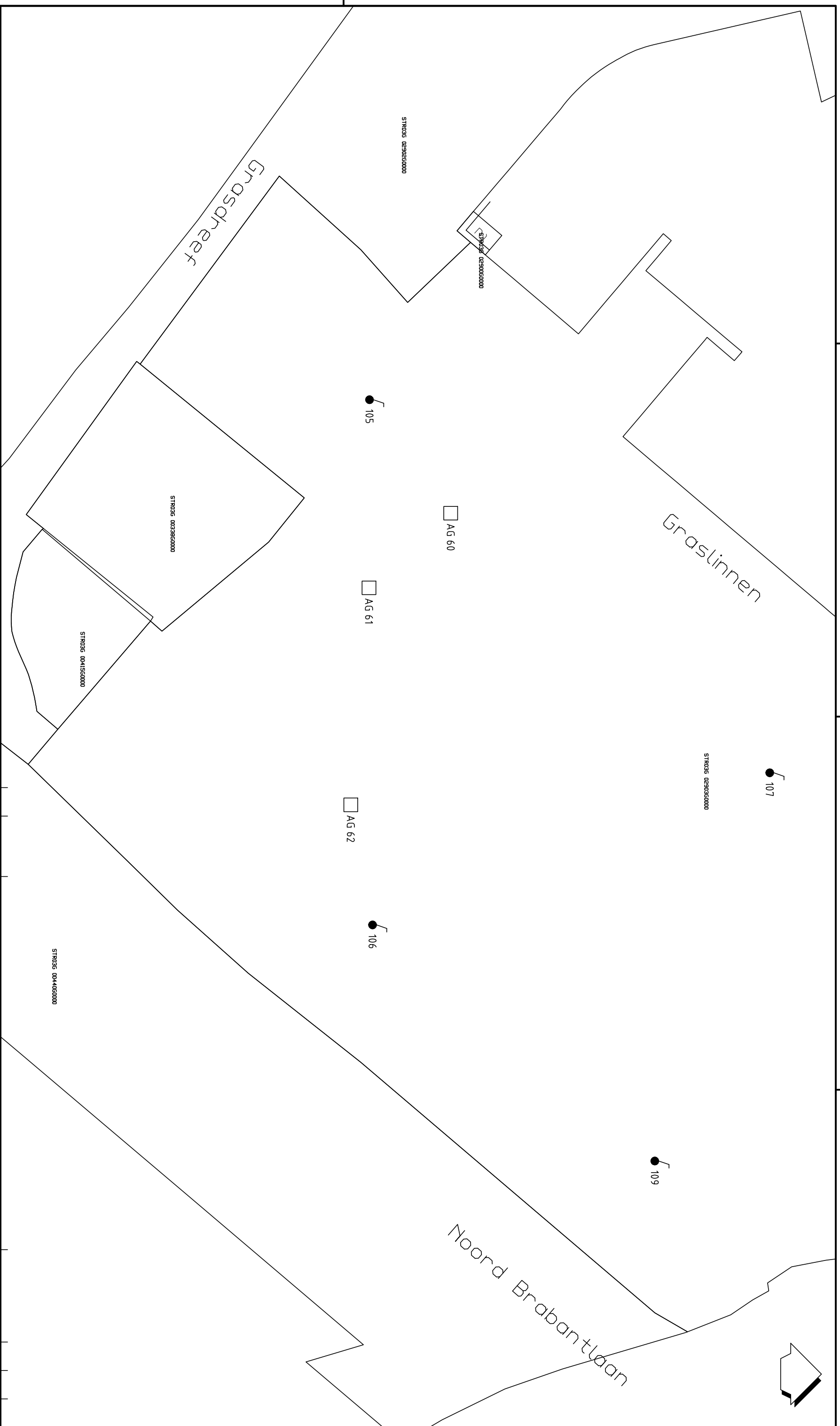
Heerbaan

A

B

C

D



LEGENDA

- inspectielegat asbestonderzoek
- Peilbuis onderzoek Van Vleuten Consult B.V. (locatie ingetekend obv doorgegeven coördinaten)



A

B

C



Wijz	0	Datum	17-06-'14	Omschrijving		Getekend	SR	Gez.	
------	---	-------	-----------	--------------	--	----------	----	------	--



Vestiging
NUENEN

Opdrachtgever	Gemeente Eindhoven
Project	Landhof deelgebied Noord
Titel	SITUATIEKENING

Schaal	1 : 1.000	Form.	A3	Ordernummer	14051065R	Tekeningnummer	001	Blad	2	van	2	Wijz.	0
--------	-----------	-------	----	-------------	-----------	----------------	-----	------	---	-----	---	-------	---

BILLAG 2

2

1

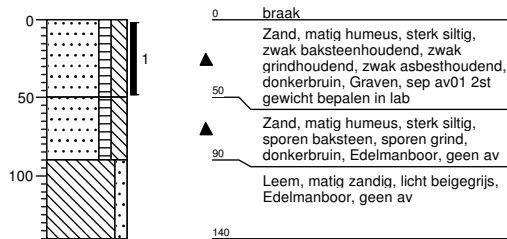
2

1

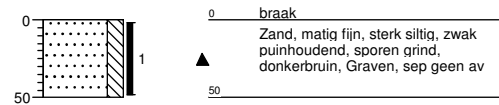
BIJLAGE 3: BODEMPROFIELEN

Bijlage: Boorprofielen

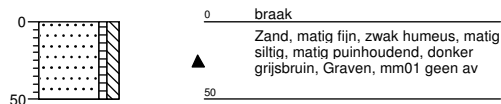
Boring: ag03 X: 156916,07
Datum: 05-06-2014 Y: 382419,83



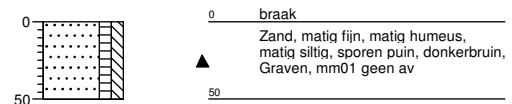
Boring: ag04 X: 156895,56
Datum: 05-06-2014 Y: 382394,07



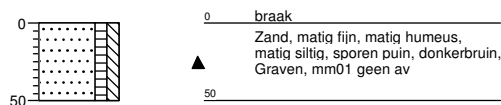
Boring: ag60 X: 157171,16
Datum: 05-06-2014 Y: 382867,71



Boring: ag61 X: 157190,7
Datum: 05-06-2014 Y: 382846,33

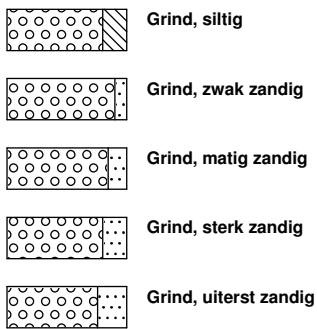


Boring: ag64 X: 157248,23
Datum: 05-06-2014 Y: 382839,38



Legenda

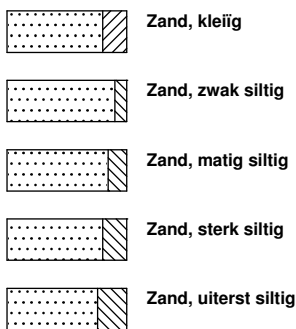
grind



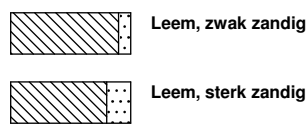
klei



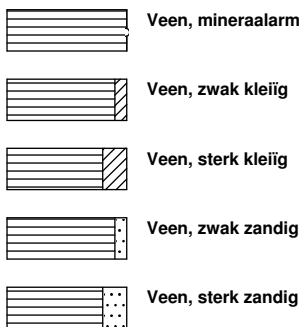
zand



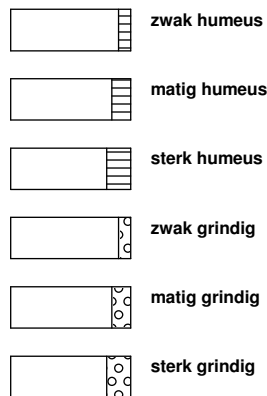
leem



veen



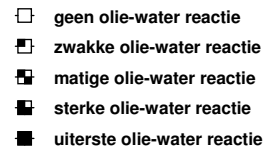
overige toevoegingen



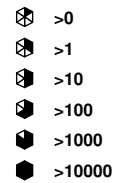
geur



olie



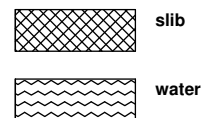
p.i.d.-waarde



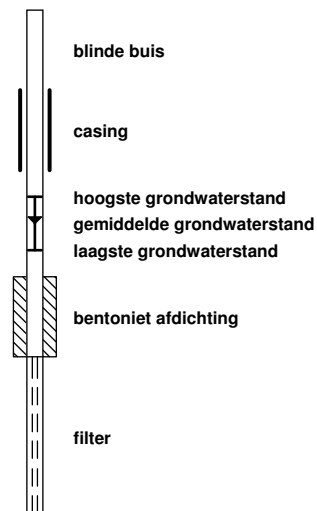
monsters



overig



peilbuis



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:

- sporen <1% (gewichtsperscentage)
- zwak 1-5% (gewichtsperscentage)
- matig 5-10% (gewichtsperscentage)
- sterk 10-20% (gewichtsperscentage)
- uiterst 20-50% (gewichtsperscentage)
- volledig >50% (volumeperscentage)

BIJLAGE 4: ANALYSERESULTATEN

Analyse certificaat

Datum rapportage 16-06-2014

Monsternummer: 14-098433

Rapportnummer: 1406-1298_01

Ordernummer RPS 1406-1298
Ordernummer opdrachtgever 1405106SR
Opdrachtgever Tritium Advies

Gulberg 35
 5674 TE Nuenen

Datum order 11-06-2014

Datum analyse 16-06-2014

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever AV01

Barcode R001090464

Datum monstername

Adres monstername Landhof te Eindhoven

Monsternamepunt

Opmerking

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	2 - 5 %
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Soort Materiaal	Golfplaat
Hechtgebondenheid	Goed
Aantal stukken	2
Gewicht materiaal (g)	7,67

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	960
Crocidoliet (mg)	270
Tremoliet (mg)	0

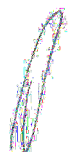
	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	960	0	270	0	0	0
Ondergrens	770	0	150	0	0	0
Bovengrens	1200	0	380	0	0	0


Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Angele de Leeuw

Labcoördinator



BIJLAGE 5: OMREKENINGSTABEL ASBEST

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 16 mm) (indicatief)

Projectnaam	Landhof te Meerhoven	
Projectnummer	1405/106/SR	
Analyserapportnummer	< 16 mm	n.v.t.
	> 16 mm	1406-1298

ruimtelijke eenheid (RE) **kavel 2**

dichtheid in vaste m³ : **1.750 kg/m³**

droge stof **85 %**

soort	monstercode	gewicht ¹⁾	gehalte	
			min.	max.
soort 1	chrysotiel	AV01 0,00767 kg	10	15 %
soort 2	crocidoliet	AV01 0,00767 kg	2	5 %
soort 3	amosiet	kg		%
soort 4	chrysotiel	kg		%

gat/sleuf nummer **AG03**

afmetingen gat/sleuf l x b **0,3 m** x **0,3 m**
 laagdikte **0,5 m**

Hoofbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (kg)	asbestgehalte		asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf (m ²)	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzochte grond (kg d.s.)	asbest concentratie (gewogen) (mg/kg d.s.)
				min. (%)	max. (%)						
AG03	AV01	85	0,00767	10	15	chrysotiel	959	0,09	0,50	66,94	14
	AV01	85	0,00767	2	5	crocidoliet	268	0,09	0,50	66,94	40
Totaal											54

Opmerkingen

- 1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.
- 2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

BIJLAGE 6: TEKENING RAPPORTAGE VAN VLEUTEN CONSULT B.V.

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Eindhoven (Dhr. J. Reijnders), is door Van Vleuten Consult bv een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 verricht ter plaatse van een drietal deelgebieden ter plaatse van de wijk "Landhof" gelegen in Meerhoven te Eindhoven.

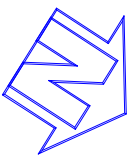
Het betreft de volgende deelgebieden

Deelgebied	Oppervlakte (m ²)	Kadastrale aanduiding
Kavel 2	Ca. 8.000	Gemeente: Strijp Sectie: G Nummers: 555, 2768, 2769 (ged.) en 2770 (ged.)
Kavel 4 en 5	Ca. 17.500	Gemeente: Strijp Sectie: G Nummers: 2769 (ged.), 2933 en 2934
Deelgebied Noord	Ca. 38.000	Gemeente: Strijp Sectie: G Nummers: 338, 339, 415 en 2903 (ged.)



Ligging deelgebieden

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de geplande herontwikkeling.



Vernieuwbare grond-
waterstromingsrichting

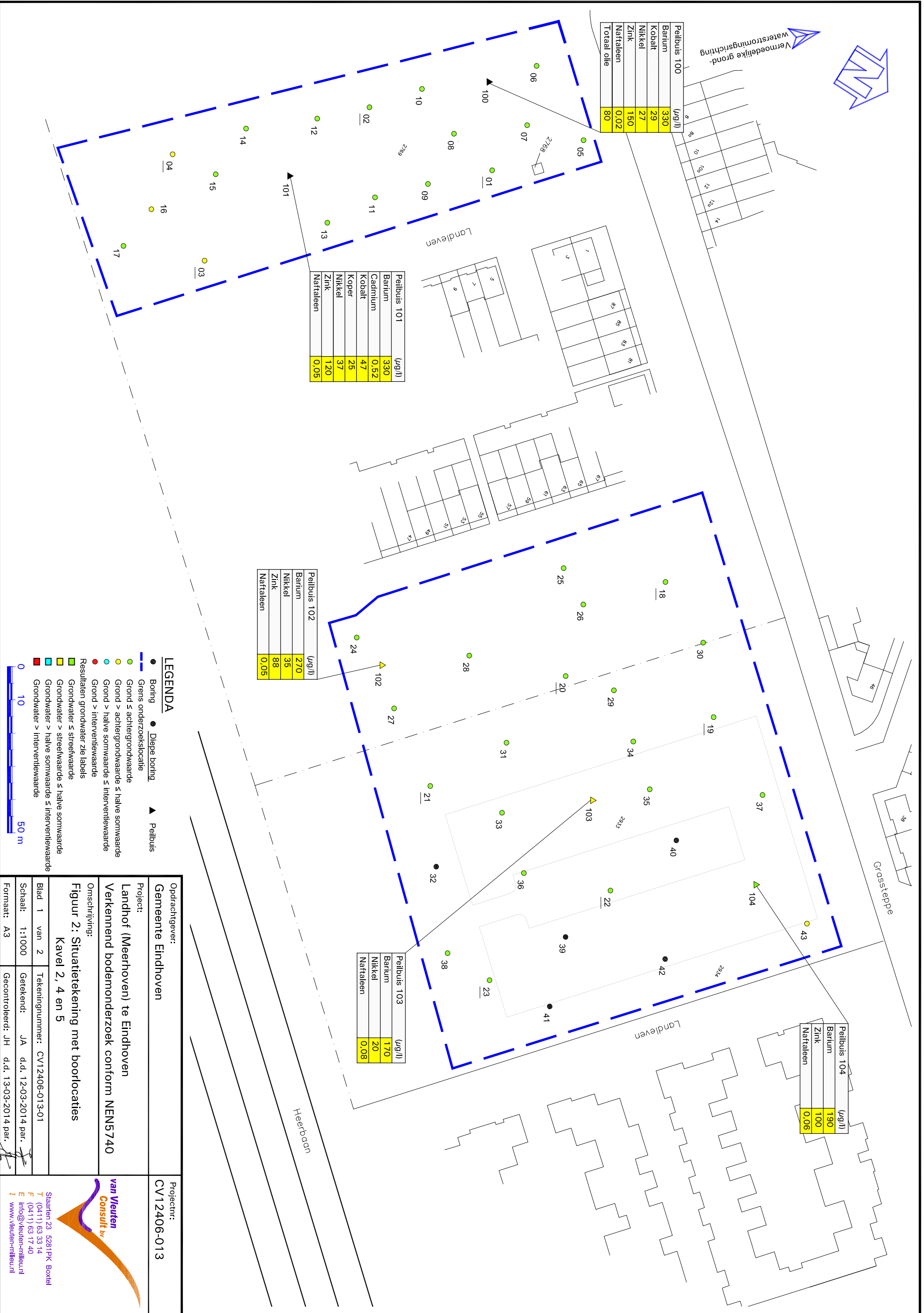
Peilbuis 100	(µg/l)
Barium	330
Kobalt	29
Nikkel	27
Zink	150
Naftaleen	0,02
Totaal olie	80

Peilbuis 101	(µg/l)
Barium	330
Cadmium	0,52
Kobalt	47
Koper	25
Nikkel	37
Zink	120
Naftaleen	0,05

Peilbuis 102	(µg/l)
Barium	270
Nikkel	35
Zink	88
Naftaleen	0,05

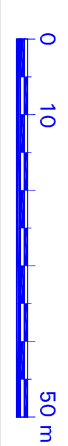
Peilbuis 103	(µg/l)
Barium	170
Nikkel	20
Naftaleen	0,08

Peilbuis 104	(µg/l)
Barium	190
Zink	100
Naftaleen	0,06



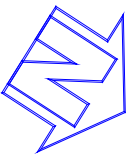
LEGENDA

- Boring
- Diepe boring
- ▲ Peilbuis
- Grens onderzoekslocatie
- Grond ≤ achtergrondwaarde
- Grond > achtergrondwaarde ≤ halve somwaarde
- Grond > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grond > interventiewaarde
- Resultaten grondwater zle labels
- Grondwater ≤ streefwaarde
- Grondwater > streefwaarde ≤ halve somwaarde
- Grondwater > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grondwater > interventiewaarde



Opdrachtgever: Gemeente Eindhoven		Projectnr: CV12406-013	
Project: Landhof (Meerhoven) te Eindhoven Verkennd bodemonderzoek conform NEN5740		Omschrijving: Kavel 2, 4 en 5	
Blad 1 van 2	Tekeningnummer: CV12406-013-01	Staanen 23 5281PK Baxel	
Schaal: 1:1000	Getekend: JA d.d. 12-03-2014 par.	T (0411) 63 33 14	
Formaat: A3	Gecontroleerd: JH d.d. 13-03-2014 par.	F (0411) 63 17 40	
		E info@vleuten-milieu.nl	
		I www.vleuten-milieu.nl	

Aan deze tekening kan geen exacte maatvoering worden ontleend.



Vermoedelijke grondwaterstromingsrichting

Grasdreef

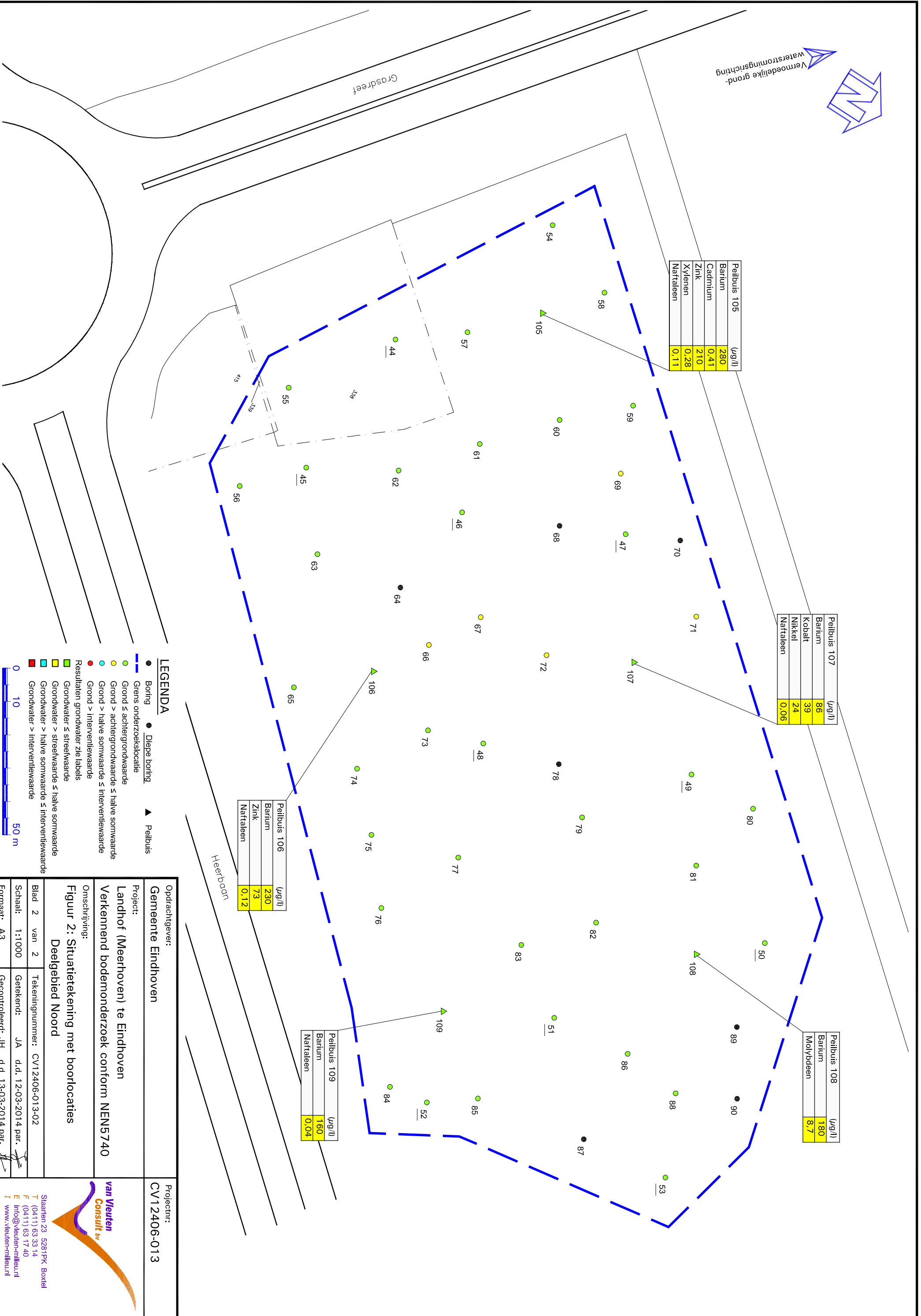
Peilbuis 105	(µg/l)
Barium	280
Cadmium	0,41
Zink	210
Xylenen	0,28
Naftaleen	0,11

Peilbuis 107	(µg/l)
Barium	86
Kobalt	39
Nikkel	24
Naftaleen	0,06

Peilbuis 108	(µg/l)
Barium	180
Molybdeen	8,7

Peilbuis 106	(µg/l)
Barium	230
Zink	73
Naftaleen	0,12

Peilbuis 109	(µg/l)
Barium	160
Naftaleen	0,04



LEGENDA

- Boring
- Diepe boring
- ▲ Peilbuis
- Grens onderzoekslocatie
- Grond ≤ achtergrondwaarde
- Grond > achtergrondwaarde ≤ halve somwaarde
- Grond > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grond > interventiewaarde
- Resultaten grondwater zle labels
- Grondwater ≤ streefwaarde
- Grondwater > streefwaarde ≤ halve somwaarde
- Grondwater > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grondwater > interventiewaarde



Opdrachtgever: Gemeente Eindhoven		Projectnr: CV12406-013	
Project: Landhof (Meerhoven) te Eindhoven		Omschrijving: Verkennd bodemonderzoek conform NEN5740	
Deelgebied Noord			
Blaad 2 van 2	Tekeningnummer: CV12406-013-02	Schaal: 1:1000	
Getekend: JA d.d. 12-03-2014 par.		Gecontroleerd: JH d.d. 13-03-2014 par.	
Formaat: A3			
Staarten 23 5281PK Baxel T (0411) 63 33 14 F (0411) 63 17 40 E info@vleuten-nl.be I www.vleuten-nl.be			