

BRO

De heer F. Janssen
Industriestraat 94
5931 PK TEGELEN

Roermond : 28 december 2011
Ons kenmerk : AM11409
Betreft : Nader bodemonderzoek St. Barbarastraat te Griendtsveen

Geachte heer Janssen,

In uw opdracht heeft Aeres Milieu een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een plangebied gelegen aan de St. Barbarastraat in Griendtsveen.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Horst sectie G nummer 90. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 189.256$ / $Y = 384.121$. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

Op het perceel is door Aeres Milieu in augustus 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 (projectnummer AM11219). Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium en lood. Ter plaatse van boorpunt 6 is het bodemtraject van 0 tot 0,5 meter beneden maaiveld sterk verontreinigd met koper. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium en zink

De resultaten van het verkennend bodemonderzoek gaven aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Ter plaatse van boorpunt 6 van het verkennend bodemonderzoek dient de aard en omvang van de aangetoonde sterke verontreiniging met koper vastgesteld te worden.

Onderzoeksopzet

Het aanvullend bodemonderzoek omvatte veldwerkzaamheden en laboratoriumanalyses volgens onderstaande tabel.

Deellocatie	Veldwerkzaamheden	Analyses grondmonsters
Boorpunt 6 – afperking koper	9 boringen tot 1,5 m-mv	5 x analyse koper (Cu)

Tabel 1: Onderzoeksopzet

Uitvoering veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op 12 december 2011 onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 en het protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkend veldwerker van Aeres Milieu, H.L.J. van den Tillaar en assistent veldwerker de heer M. Vrolix.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (\varnothing 7 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 2.

Voor de verticale afperking van de verontreiniging is ter plaatse van boorpunt 6 een nieuwe boring geplaatst, boorpunt 101. Voor de verticale afperking zijn in een raster van 5 x 5 meter rondom boorpunt 6 aanvullende boringen verricht (boorpunten 102 t/m 109).

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 3).

Analyses en resultaten

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van ALcontrol BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

De in onderstaande tabel (tabel 2) weergegeven grondmonsters zijn geselecteerd voor het chemisch onderzoek.

Monsternummer ¹	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen
101-2 (verticale afperking)	0,5-0,9	geen bijzonderheden
102-1 (horizontale afperking)	0-0,5	geen bijzonderheden
103-1 (horizontale afperking)	0-0,5	geen bijzonderheden
104-1 (horizontale afperking)	0-0,5	geen bijzonderheden
105-1 (horizontale afperking)	0-0,5	geen bijzonderheden

Tabel 2: schema grond(meng)monsters

¹⁾ Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametraject (zie bijlage 3).

Resultaten grondmonsters

De analyseresultaten van de grondmonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van navolgende sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 4 voor het analyserapport met nummer 11739396.

Monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
101-2 (verticale afperking)	0,5-0,9	geen bijzonderheden	--	-	-
102-1 (horizontale afperking)	0-0,5	geen bijzonderheden	--	-	-
103-1 (horizontale afperking)	0-0,5	geen bijzonderheden	--	-	-
104-1 (horizontale afperking)	0-0,5	geen bijzonderheden	--	-	-
105-1 (horizontale afperking)	0-0,5	geen bijzonderheden	--	-	-

Tabel 3: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van de geanalyseerde grondmonsters een verhoogde concentratie aan koper gemeten is.

Conclusie

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek ter plaatse van boorpunt 6 van het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek kan geconcludeerd worden dat de verticale en horizontale omvang van de verontreiniging met koper voldoende is vastgesteld. In de geanalyseerde grondmonsters zijn geen verhoogde concentraties aan koper gemeten.

De in het verkennend bodemonderzoek aangetoonde sterke verontreiniging met koper in de bovengrond ter plaatse van boorpunt 6 heeft een zeer beperkte omvang. Waarschijnlijk is er sprake van een puntverontreiniging. Het uitvoeren van verder aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

De oorzaak van de eerder aangetoonde sterke verontreiniging met koper is zowel op basis van de historische informatie als uit de resultaten van de veldinspectie en de zintuiglijke waarnemingen tijdens de monsterneming niet te verklaren.

Geadviseerd wordt om tijdens het bouwrijp maken van de planlocatie de met koper sterk verontreinigde grond ter plaatse van boorpunt 6 separaat te ontgraven en af te voeren naar een erkend verwerker.

Mocht u nog vragen hebben over de uitvoering van het onderzoek of de rapportage belt u dan gerust met de heer T. Thijssen.

Met vriendelijke groet,

Ing. J.M.G. (Gé) Reuver
[directeur]

Bijlagen:

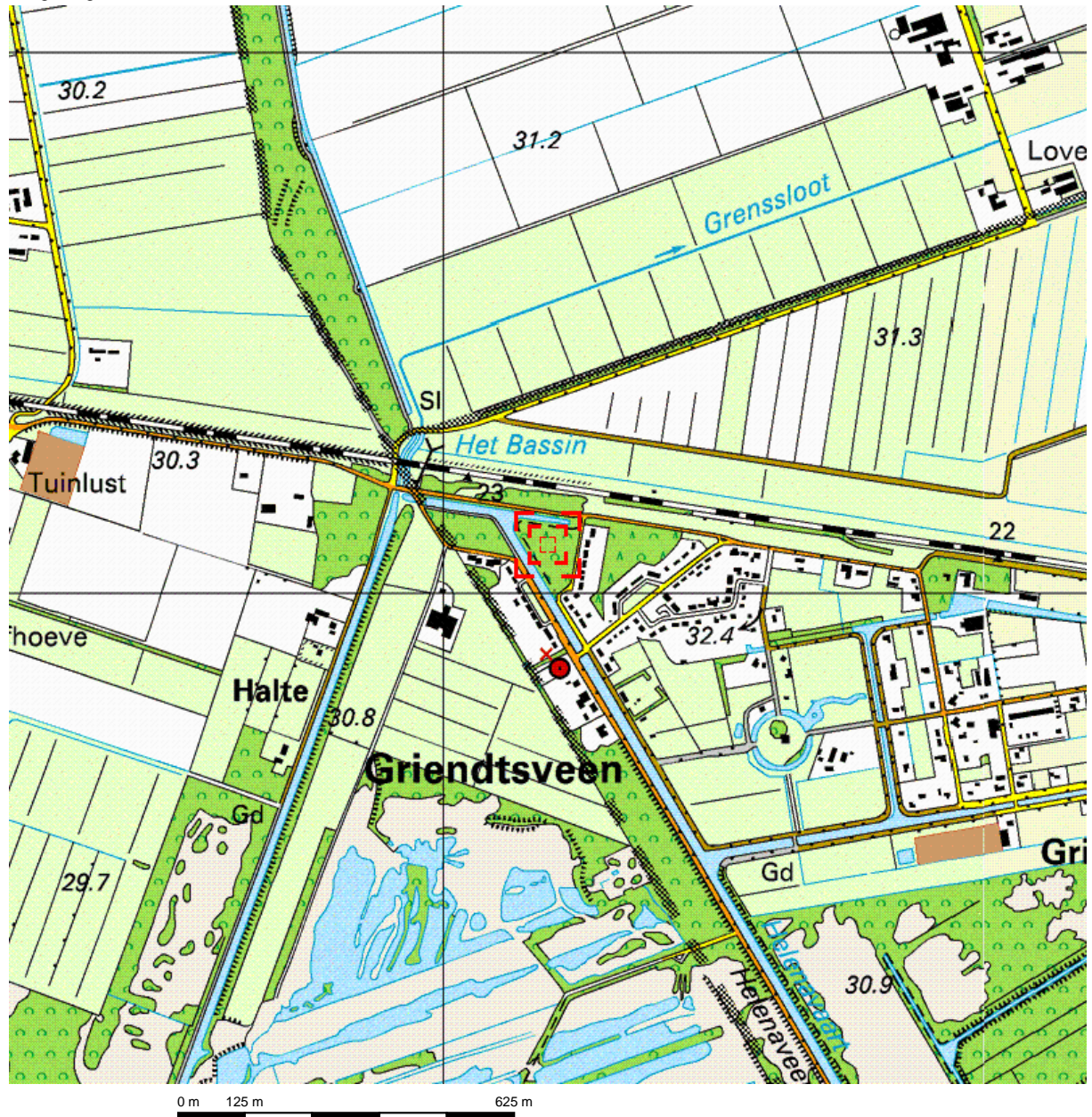
- 1 Topografische en kadastrale kaart
- 2 Situatiekening onderzoekslocatie met boorpunten en analyseresultaten
- 3 Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
- 4 Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en interventiewaarden
- 5 Verklaring veldmedewerker

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

BIJLAGE 1

Topografische en kadastrale kaart



Deze kaart is noordgericht.

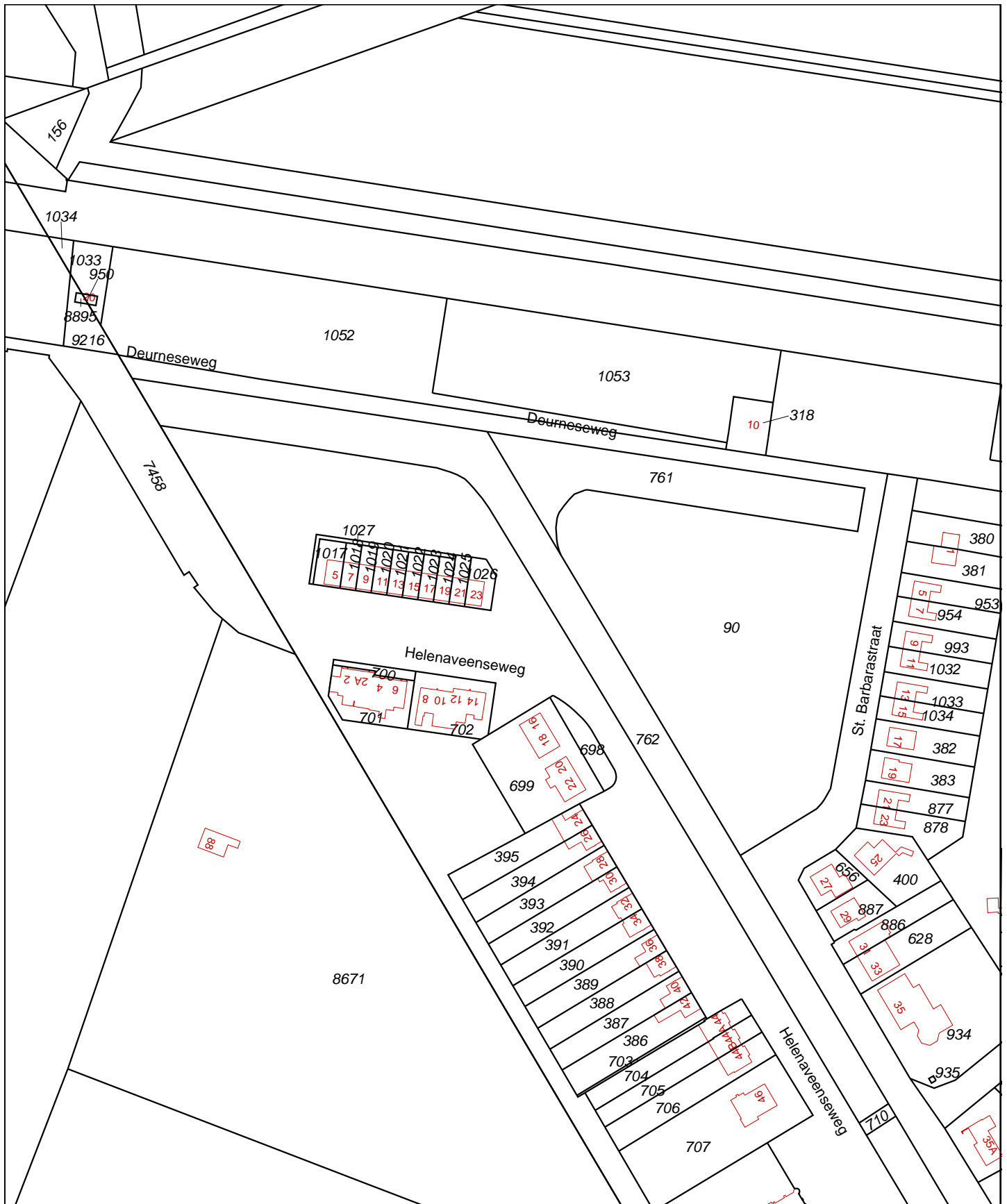
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HORST G 90
GRIENDTSVEEN, HORST


© 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 losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare 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 kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</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 poldergemeal a begraaftplaats b boom c paal d opslagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	--

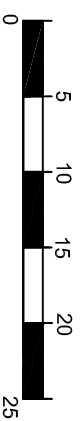


0 m 20 m 100 m

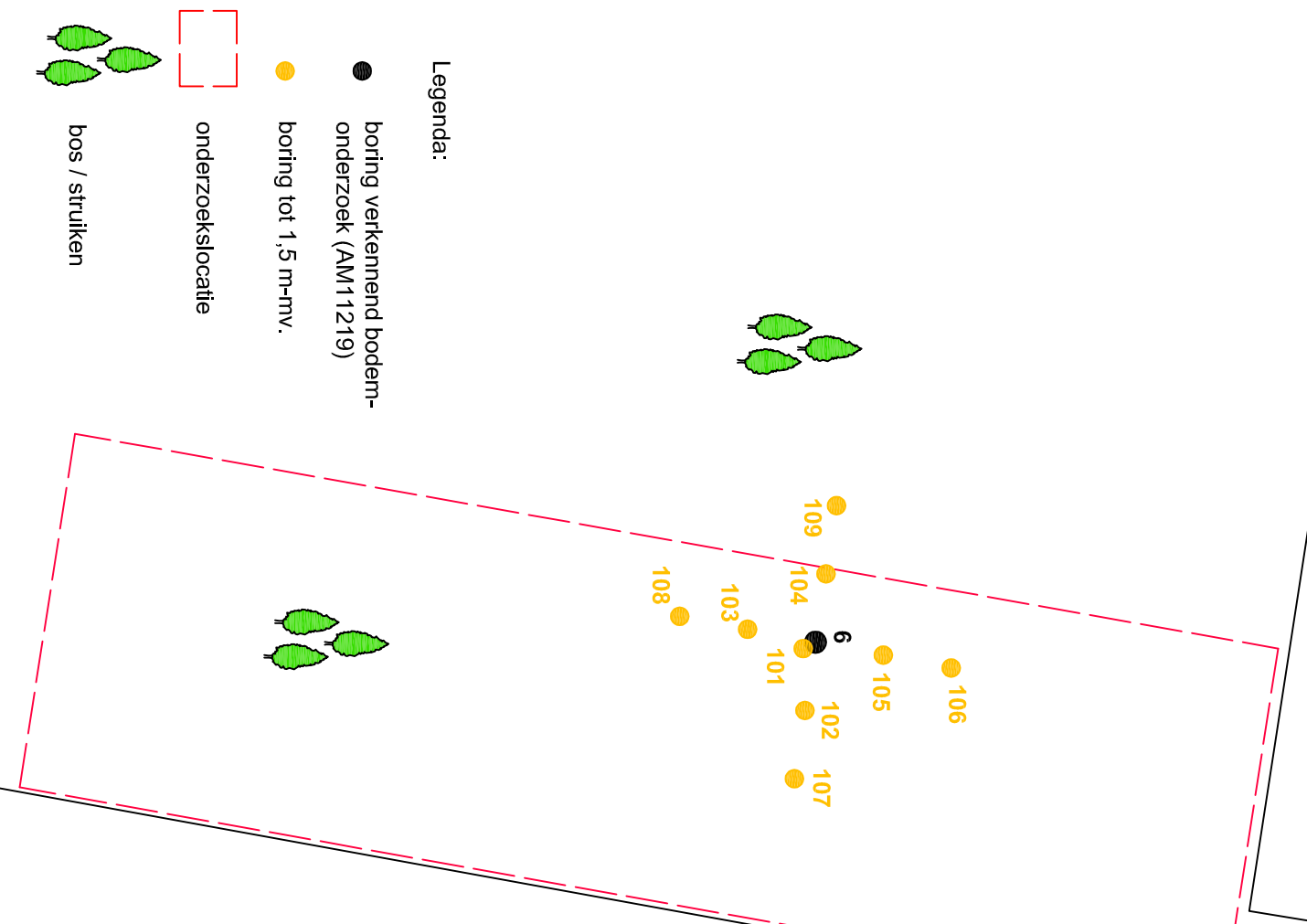
Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	HORST	
25	Huisnummer	Sectie	G	
—	Kadastrale grens	Perceel	90	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 3 augustus 2011 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>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.</p>				

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



St. Barbarastraat




Legenda:

● boring verkennend bodem-
onderzoek (AM11219)

● boring tot 1,5 m-mv.

□ onderzoeklocatie

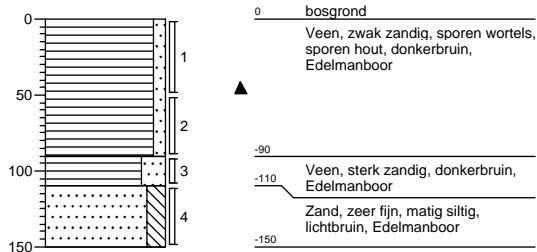
bos / struiken

locatie	St. Barbarastraat te Griendtsveen	
project	AM11409	
opdrachtgever	BRO	
schaal	1 : 500	
formaat	A4	
datum	13-12-2011	
getekend	Hvdt	

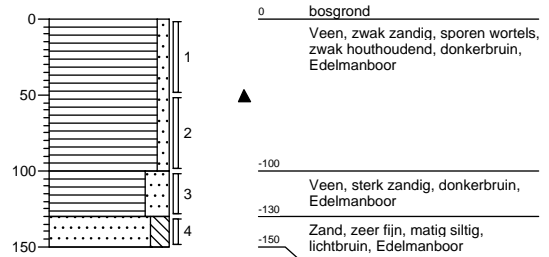
BIJLAGE 3

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

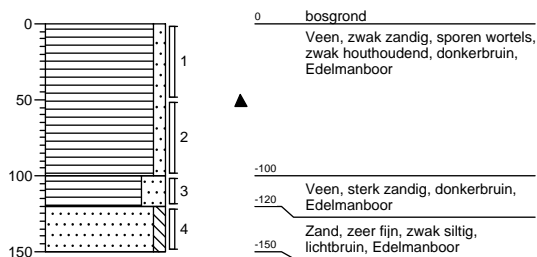
Boring: 101



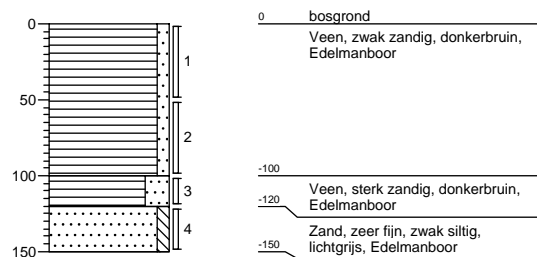
Boring: 102



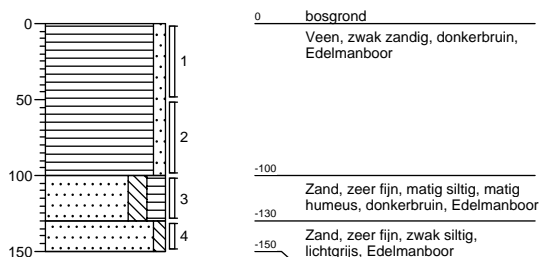
Boring: 103



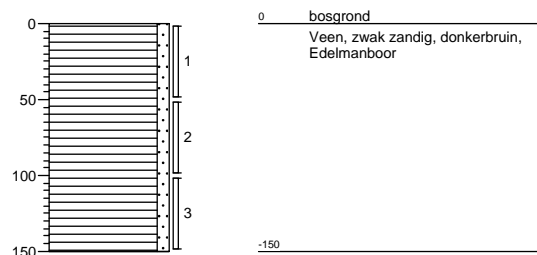
Boring: 104



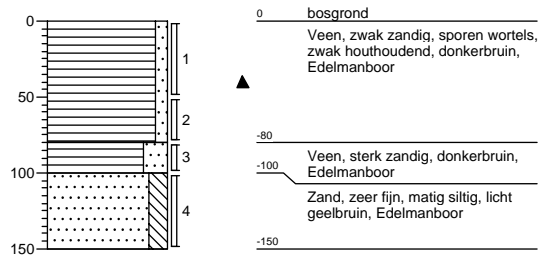
Boring: 105



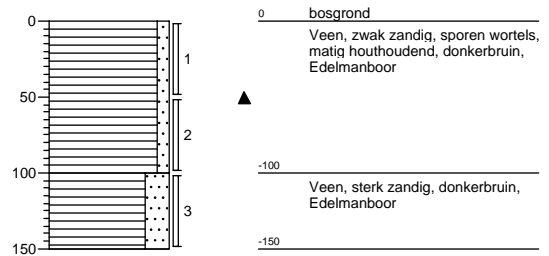
Boring: 106



Boring: 107



Boring: 108


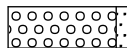
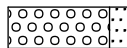
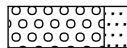



Boring: 109

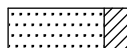
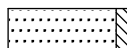
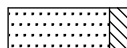
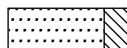
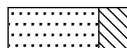


Legenda (conform NEN 5104)

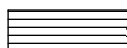
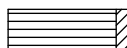
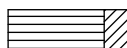
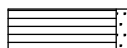
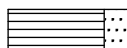
grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

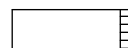


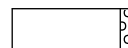


klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig







geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur


olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie







p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en
interventiewaarden

Projectnaam St. Barbarastraat (ong.) te Griendtsveen
 Projectcode AM11409

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	101-2	102-1	103-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1	2	3				
droge stof (gew.-%)	17,5 --	23,1 --	23,4 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
koper	<10	<10	<10	78	225	371	78

Monstercode en monstertraject

¹	11739396-001	101-2	101 (50-90)
²	11739396-002	102-1	102 (0-50)
³	11739396-003	103-1	103 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 5.7%; humus 86.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam St. Barbarastraat (ong.) te Griendtsveen
 Projectcode AM11409

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	104-1	105-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1	2				
droge stof (gew.-%)	22,0 --	26,7 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --				
METALEN						
koper	<10	<10	78	225	371	78

Monstercode en monstertraject

¹ 11739396-004 104-1 104 (0-50)
² 11739396-005 105-1 105 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 5.7%; humus 86.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : St. Barbarastraat (ong.) te Griendtsveen
Uw projectnummer : AM11409
ALcontrol rapportnummer : 11739396, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : TMEKIPJR

Rotterdam, 15-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM11409. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam St. Barbarastraat (ong.) te Griendtsveen
Projectnummer AM11409
Rapportnummer 11739396 - 1

Orderdatum 12-12-2011
Startdatum 12-12-2011
Rapportagedatum 15-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	17.5	23.1	23.4	22.0	26.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
<i>METALEN</i>							
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	101-2 101 (50-90)
002	Grond (AS3000)	102-1 102 (0-50)
003	Grond (AS3000)	103-1 103 (0-50)
004	Grond (AS3000)	104-1 104 (0-50)
005	Grond (AS3000)	105-1 105 (0-50)

Paraaf :





Projectnaam St. Barbarastraat (ong.) te Griendtsveen
Projectnummer AM11409
Rapportnummer 11739396 - 1

Orderdatum 12-12-2011
Startdatum 12-12-2011
Rapportagedatum 15-12-2011

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam St. Barbarastraat (ong.) te Griendtsveen
Projectnummer AM11409
Rapportnummer 11739396 - 1

Orderdatum 12-12-2011
Startdatum 12-12-2011
Rapportagedatum 15-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3420024	12-12-2011	12-12-2011	ALC201
002	Y3420034	12-12-2011	12-12-2011	ALC201
003	Y3420011	12-12-2011	12-12-2011	ALC201
004	Y3420018	12-12-2011	12-12-2011	ALC201
005	Y3420005	12-12-2011	12-12-2011	ALC201

Paraaf :

BIJLAGE 5

Verklaring Veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het bijbehorende protocol 2001.

PROJECTNUMMER : AM11409

ONDERZOEKSLOCATIE : St. Barbarastraat te Griendtsveen

GECERTIFICEERD MONSTERNEMER : De heer H.L.J. van den Tillaar

DATUM : 12 december 2011

HANDTEKENING :

