



## Rapport

Partijkeuring grond  
Hoofdstraat 9 te Hoogeveen ('Museumtuin')

Aveco de Bondt bv

bezoekadres Reggesingel 2  
postbus 202  
postcode 7460 AE Rijssen  
telefoon (+31) (0)548 51 52 00  
telefax (+31) (0)548 51 85 65  
e-mail [info@avecodebondt.nl](mailto:info@avecodebondt.nl)  
internet [www.avecodebondt.nl](http://www.avecodebondt.nl)

projectnaam Partijkeuring Hoofdstraat 9 te Hoogeveen ('Museumtuin')  
projectnummer 08202507  
kenmerk RP-PTW/100  
  
opdrachtgever Gemeente Hoogeveen  
postadres Postbus 20000  
7900 PA Hoogeveen  
contactpersoon mevrouw J. Kolijn

versie 01

datum 5 oktober 2009

auteur P.J. te Wierik

paraaf   
gecontroleerd D.R. Diekerhof



## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>VOORONDERZOEK</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>BESCHRIJVING VAN DE WERKZAAMHEDEN</b>	<b>4</b>
	3.1 Onderzoeksstrategie	4
	3.2 Monsterneming en chemische analyses	4
<b>4</b>	<b>ONDERZOEKSRESULTATEN</b>	<b>6</b>
	4.1 Samenstelling partij en zintuiglijke waarnemingen	6
	4.2 Toetsingskader	6
	4.3 Interpretatie analyseresultaten samenstellingonderzoek	6
	4.4 Controle verhouding tussen de meetwaarden	7
<b>5</b>	<b>CONCLUSIE</b>	<b>8</b>

## Bijlagen

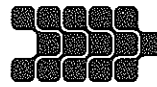
bijlage 1: Monsternemingsplan

bijlage 2: Monsternemingsformulier

bijlage 3: Kopieën analysecertificaten

bijlage 4: Overschrijdingstabel

bijlage 5: Kwaliteitsborging



## 1 INLEIDING

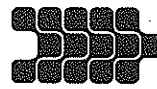
In opdracht van Gemeente Hoogeveen is door Aveco de Bondt een partijkeuring van een partij grond uitgevoerd op een locatie aan de Hoofdstraat 9 te Hoogeveen ('Museumtuin').

De aanleiding voor het onderzoek is de vraag de toepassingsmogelijkheden van de partij grond te bepalen.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij grond. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek worden de toepassingsmogelijkheden conform de regelgeving in het Besluit Bodemkwaliteit bepaald.

### *Leeswijzer*

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek weergegeven. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden. De resultaten zijn beschreven in hoofdstuk 4, waarna in hoofdstuk 5 de conclusies zijn gegeven.



## 2 VOORONDERZOEK

De te onderzoeken partij grond is in-situ gelegen op een locatie aan de Hoofdstraat 9 te Hoogeveen en betreft een 'museumtuin'. Het terrein staat kadastraal bekend als gemeente Hoogeveen, sectie O, nummers 523, 524, 8078, 8079 en 8080.

Op de locatie van herkomst komt een partij grond vrij die niet op de locatie toegepast kan worden. De partij betreft de grond vrijkomend bij de graafwerkzaamheden. De partij heeft een omvang van circa 300 m<sup>3</sup> (circa 600 m<sup>2</sup> met een diepte van maximaal 0,5 m).

Uit informatie van de gemeente Hoogeveen (tevens opdrachtgever) is niet gebleken dat op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving ervan in het verleden verdachte voorzieningen aanwezig zijn geweest of activiteiten hebben plaatsgevonden, die de milieuhygiënische kwaliteit van de vaste bodem en/of het ondiepe grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed.



### 3 BESCHRIJVING VAN DE WERKZAAMHEDEN

#### 3.1 Onderzoeksstrategie

De monsternaming is uitgevoerd volgens het VKB protocol 1001: 'Monsterneming grond voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit'.

De onderzoeksstrategie is uitgewerkt in een monsternemingsplan dat als bijlage 1 in dit rapport is opgenomen.

#### 3.2 Monsterneming en chemische analyses

##### *Uitvoeringsrichtlijn / certificatie / Kwalibo*

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 1000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Utrecht en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. Als postadres geldt postbus 202 te Rijssen. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd. Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe erkende medewerker (in deze de heer F. Drijer). Daarnaast is door Aveco de Bondt getoetst en bij deze geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 5.

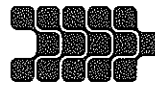


##### *Uitgevoerde werkzaamheden*

De monsterneming en de chemische analyses zijn uitgevoerd volgens de geldende normen vermeld in het VKB protocol 1001. De chemische analyses zijn in het ISO 17025 geaccrediteerde laboratorium van Analytico uitgevoerd. Het laboratorium is erkend door het Ministerie van VROM, voor de 'analyse milieuhygiënisch onderzoek' (AS3000) en 'analyse van bouwstoffen' (AP04).

De bemonstering heeft plaatsgevonden op 25 september 2009. Over de gehele partij zijn 100 grepen genomen. Deze zijn verkregen door het verrichten van handboringen tot onderzijde van de partij (= de maximale ontgravingsdiepte: 0,5 meter minus maaiveld (m-mv)). De boringen zijn systematisch over de te bemonsteren partij verdeeld. Van de opgeboorde grond is per 50 cm één greep (minimale greepgrootte circa 180 g) genomen. Van de grepen zijn 2 mengmonsters (minimale monstergrootte circa 9 kg) samengesteld door de verkregen grepen alternerend aan de beide mengmonsters toe te voegen.

De 2 mengmonsters zijn overgedragen aan het laboratorium, waar de samenstelling van de monsters, conform het Besluit bodemkwaliteit is onderzocht op het standaard stoffenpakket grond (AP04).



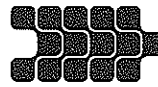
Van de monsternamen is in het veld een verslag gemaakt met behulp van het standaard monsternemingsformulier. Onderdeel van het monsternemingsformulier is een overzichtsschets. Een kopie van het monsternemingsformulier is bijgevoegd als bijlage 2.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verrichtte monsterneming en chemische analyses.

tabel 1: Overzicht monsterneming en chemische analyses

Partijnaam [aard materiaal]	Volume (m <sup>3</sup> )	Aantal grepen	Aantal monsters	Analyses
Hoofdstraat 9 'Museumtuin' [grond]	300	2x50	2	Standaard stoffenpakket grond (AP04) <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Standaard stoffenpakket grond (AP04): Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som-PAK; minerale olie (C10 - C40) incl. clean up.



## **4 ONDERZOEKSRESULTATEN**

### **4.1 Samenstelling partij en zintuiglijke waarnemingen**

De partij grond bestaat uit matig fijn tot matig grof, zwak siltig, zwak humeus bruingrijs zand. Tijdens de uitvoering van de bemonstering is een bijmenging met puin (< 5%) vastgesteld. Zintuiglijk is vastgesteld dat de maximale korrelgrootte kleiner is dan 16 mm.

Tijdens de monsterneming is de partijgrootte bepaald op circa 300 m<sup>3</sup>. De metingen in het veld zijn voldoende nauwkeurig voor onderhavig onderzoek, maar zijn niet geschikt voor handelsdoeleinden.

### **4.2 Toetsingskader**

Het Besluit bodemkwaliteit bevat de milieuhygiënische regels voor het toepassen van steenachtige bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem en in oppervlaktewater. Het Besluit bodemkwaliteit streeft naar een balans tussen de bescherming van de bodemkwaliteit voor mens en milieu en ruimte voor maatschappelijke ontwikkelingen. Deze balans wordt duurzaam bodembeheer genoemd.

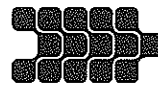
In het Besluit bodemkwaliteit wordt onderscheid gemaakt tussen grond en baggerspecie, niet-vormgegeven bouwstoffen (bijvoorbeeld: gebroken puin, grind en dergelijke) en vormgegeven bouwstoffen (bijvoorbeeld: klinkers, dakpannen en dergelijke). De milieuhygiënische randvoorwaarden voor het toepassen van bouwstoffen zijn afhankelijk van de mate waarin verontreinigende stoffen in de bouwstof voorkomen (samenstelling) en de mate waarin verontreinigende stoffen uit de bouwstof (uitloging = emissie) in de bodem / het oppervlaktewater terecht kunnen komen.

Voor de toetsing van de hergebruiksmogelijkheden worden de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem gehanteerd (Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, d.d. 20 december 2007 en Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 122, d.d. 27 juni 2008).

Grond en baggerspecie worden in de volgende klassen ingedeeld: altijd toepasbaar, klasse wonen, klasse industrie, niet toepasbaar en nooit toepasbaar.

### **4.3 Interpretatie analyseresultaten samenstellingonderzoek**

In de overschrijdingstabel in bijlage 4 zijn de resultaten van het samenstellingsonderzoek geclassificeerd op de wijze die is beschreven in het toetsingskader. Conform het protocol zijn de resultaten voor de toetsing gemiddeld. De gecorrigeerde gehalten zijn getoetst aan de (naar bodemtype gecorrigeerde) samenstellingswaarden. De gecorrigeerde samenstellingswaarden zijn eveneens in de overschrijdingstabel weergegeven. Een kopie van het analysecertificaat is als bijlage 3 bijgevoegd.



In onderstaande tabel 2 is een samenvatting van de classificatie op basis van samenstelling weergegeven.

tabel 2: Classificatie op basis van samenstelling onderzochte partij

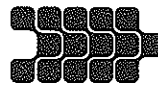
Partijnaam	Volume (m <sup>3</sup> )	Mengmonsters	Classificatie
Hoofdstraat 9 'Museumtuin' [grond]	300	MMAA + MMAB	Klasse wonen

#### 4.4 Controle verhouding tussen de meetwaarden

Er geldt, in onderhavig geval, als voorwaarde voor de toetsing van de homogeniteit van de partij dat de verhouding tussen de hoogste en laagste meetwaarde niet groter mag zijn dan 2,5.

Uit de overschrijdingstabel in bijlage 4 kan worden opgemaakt dat voor de partij de verhoudingen tussen de hoogste en de laagste meetwaarden kleiner zijn dan 2,5. De homogeniteit van de partij is hiermee gewaarborgd.





## 5 CONCLUSIE

Op basis van de generieke normen kan geconcludeerd worden dat de partij grond geclassificeerd wordt als klasse wonen.

Bij toepassing van een partij geldt een meldingsplicht voor alle toepassingen van grond en baggerspecie, met uitzondering van:

- de toepassing van grond of baggerspecie door particulieren;
- het toepassen van grond of baggerspecie binnen een landbouwbedrijf als de grond of baggerspecie afkomstig is van een tot dat landbouwbedrijf behorend perceel grond waarop een vergelijkbaar gewas wordt geteeld als op het perceel grond waar de grond of baggerspecie wordt toegepast;
- het verspreiden van baggerspecie uit een watergang over de aan de watergang grenzende percelen;
- het toepassen van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden kleiner dan 50 m<sup>3</sup>. Voor het toepassen van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden vanaf 50 m<sup>3</sup> moet eenmalig de toepassingslocatie worden gemeld.

Degene die grond of baggerspecie gaat toepassen moet dit ten minste vijf werkdagen van te voren melden via het Meldpunt bodemkwaliteit.

**bijlage 1:**  
**Monsternemingsplan**

**Monsternemingsplan grond**

Projectgegevens	
Werknummer	08202507
Projectnaam	partijkeuring Hoofdstraat 9 te Hoogeveen ('Museumtuin')
Locatie, gemeente	Hoofdstraat 9 te Hoogeveen ('Museumtuin')
Opdrachtgever Naam Contactpersoon Adres Telefoon Fax	Gemeente Hoogeveen de heer R. Mud en mevrouw J. Kolijn Postbus 20000, 7900 PA, Hoogeveen 0528-291613 0528-291373
Doel monstername	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit
Uitvoerende organisatie	Eigen beheer
Uitvoeringsdatum	25 september 2009

Partijgegevens	
Opdrachtgever is	eigenaar / overheid
Partijgrootte	Circa 300 m <sup>3</sup>
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	Droog In situ
Verwachte korrelgrootte	D95 < 16 mm
Bijzonderheden partij	Teelaarde. Betreft ontgraving van maximaal een 0,5 meter ter plaatse van een aan te leggen beeldentuin.
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht: nee
Vorm van de partij	In-situ

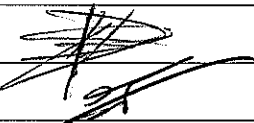
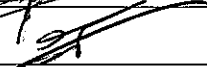
Monsterneming	
Aantal grepen per (deel)partij	2 x 50
Aard materiaal	Schone grond
Wijze van monsterneming	Systematisch
Indelen in deelpartijen	Nee
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	Nee
Motivatie van afwijkingen	n.v.t.
Foto's nemen	Ja



## Monsternemingsplan grond

Deelpartij-, greep- en monstergrootte	
(Deel)partijgrootte	Maximaal 10.000 ton
D95 < 16 mm, standaard	Grepen: minimaal 180 gr (circa 5x5x5 cm <sup>3</sup> , circa 1 boorkop 5 cm edelmanboor) Monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 9 kg

Overige monsternemingsgegevens	
Apparatuur	Edelman minimaal Ø 5 cm
Monstercodering	Standaard: MM {deelpartij} {A/B/C}
Monsterverpakking	7,5 l emmers, laboratorium: Analytico
Monsteropslag	Gekoeld
Monstertransport	Gekoeld
Aanleveren aan	Laboratorium: Analytico, binnen 24 uur
Bijzonderheden	

Kwalitering monsternemingsplan			
	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	P.J. te Wierik		24-09-2009
Monsternemer	F. Drijer		25-09-2009

### Bijlagen:

- kaartje ligging / toegang locatie;
- toelichting indeling deelpartijen;
- .....
- .....

**bijlage 2:**  
**Monsternemingsformulier**



## Monsternemingsformulier grond

Projectgegevens	
Werknummer	08202507
Projectnaam	partijkeuring Hoofdstraat 9 te Hoogeveen ('Museumtuin')
Locatie, gemeente	Hoofdstraat 9 te Hoogeveen ('Museumtuin')
Uitvoerende organisatie	Eigen beheer
Uitvoeringsdatum	25 september 2009

Partijgegevens	
Partijgrootte	480 ton / 300 m <sup>3</sup> / dichtheid: 1,6
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage) / anders → opmeting opdrachtgever in situ
Geschat vochtpercentage	<input checked="" type="radio"/> 5% / 10% / 15% / 20% / 25% / >25%
Grondsoort	Zand / leem / veen / klei / overige 23H1 S1
Maximale korrelgrootte	D95 < 16 mm / D95 > 16mm nl:
Bepaald door:	Zintuiglijke waarneming / Zeven (motivatie in bijlage)
Bijzonderheden partij	
Bijmengingen aangetroffen	Nee <input checked="" type="radio"/> Ja, nl: puin, ingeschatte hoeveelheid: < 5%
Vorm van de partij	Schets op een bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l x b x h)

Monsterneming	
Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan <input checked="" type="radio"/> Ja / Nee, afwijkingen:  (zie tekening)
Motivatie van afwijkingen	
Indeling in deelpartijen	<input checked="" type="radio"/> Nee / Ja, in deelpartijen (op schets aangeven)
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	<input checked="" type="radio"/> Nee / Ja
Verticale indeling grepen	Conform monsternemingsplan <input checked="" type="radio"/> Ja / Nee, afwijkingen:
Motivatie van afwijkingen	
Foto's genomen	Nee <input checked="" type="radio"/> Ja (toelichten)



## Monsternemingsformulier grond

(Deel)partij-, greep- en monstergrootte						
(Deel)partij	Grootte (deel)partij (m <sup>3</sup> )	Aantal grepen in monster	Monstergewicht exclusief tarra (kg) [monstercodering]			
			A	B	(C)	
1	300	50	9. [MMAA ]	9. [MMAAB ]	..... [ ]	
			..... [ ]	..... [ ]	..... [ ]	
			..... [ ]	..... [ ]	..... [ ]	
			..... [ ]	..... [ ]	..... [ ]	
			..... [ ]	..... [ ]	..... [ ]	

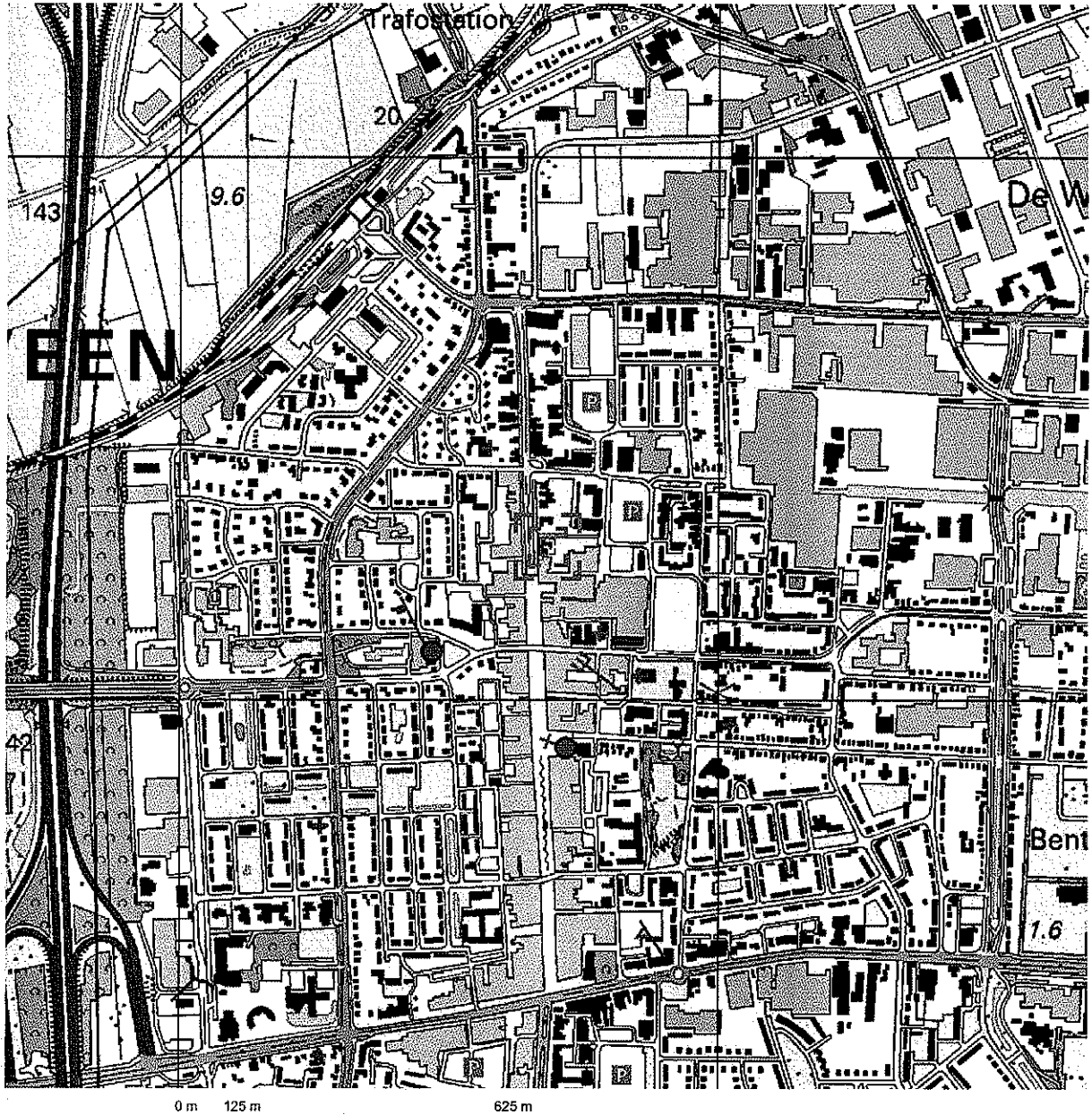
(voor 2 x 6 monsterneming: gewicht grepen en toewijzing greep aan monster op aparte bijlage vermelden)

Overige monsternemingsgegevens	
Apparatuur	Guts Ø 5 cm / edelmanboor Ø 5 cm / <u>afwijkend edel Ø 7 cm / m</u>
Monstercodering	Zie bovenstaande tabel
Monsterverpakking	<u>Conform plan</u> anders, nl.:
Monsteropslag	Gekoeld
Monstertransport	Gekoeld
Aangeleverd aan	Laboratorium: Analytico, binnen 24 uur
Bijzonderheden	

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan			
	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer	F. Drijer		25-09-09
Projectleider	P.J. te Wierik		25-09-09

### Bijlagen:

- kaartje ligging / toegang locatie;
- toelichting indeling (deel)partijen;
- toelichting omvangsbepaling;
- ~~kaartje ruimtelijke verdeling van de grepen;~~
- toelichting foto's (nummers, locatieaanduiding);
- Overzichtskaart + toelichting
- .....



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

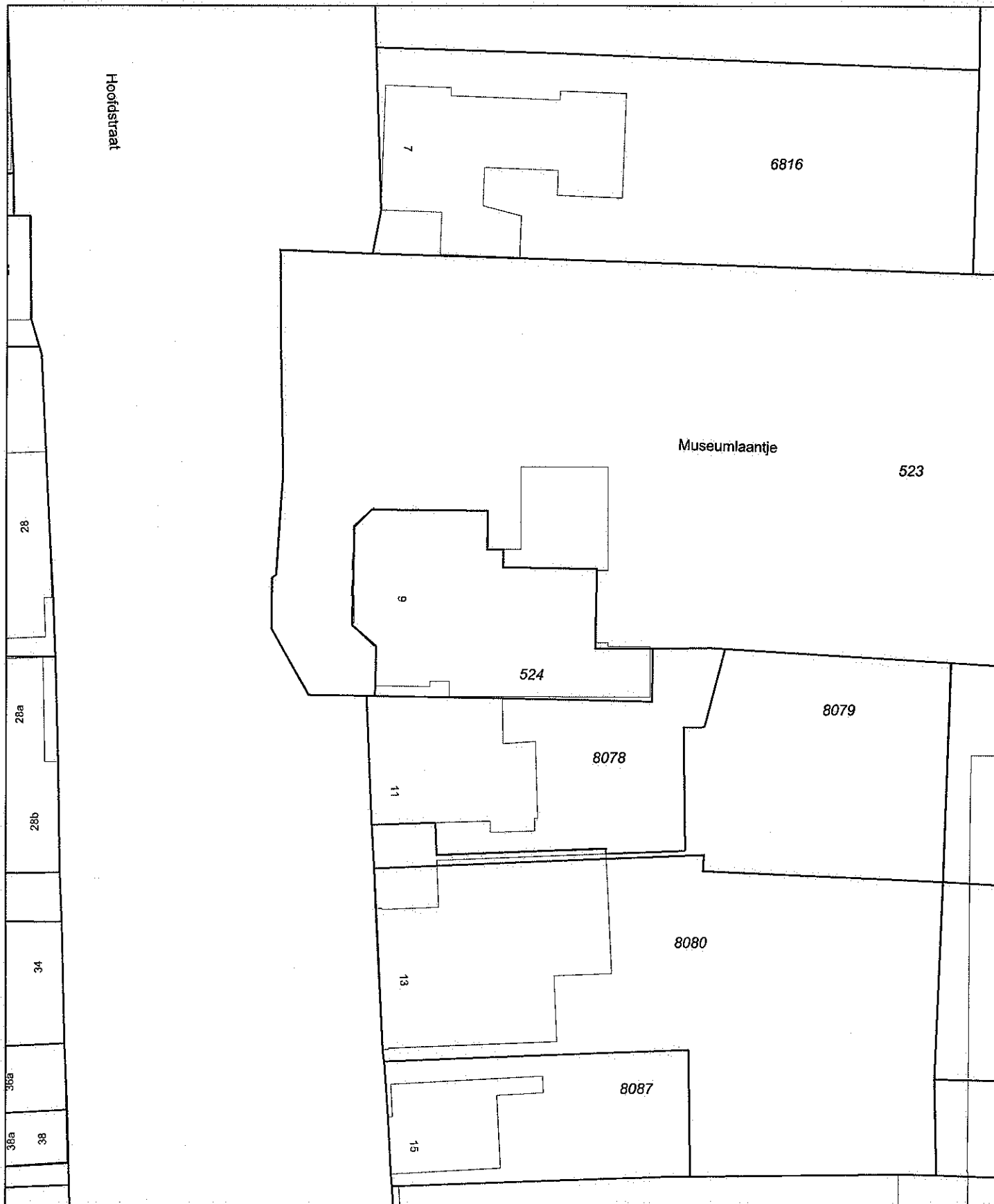
Hier bevindt zich Kadastraal object HOOGEVEEN O 524  
Hoofdstraat 9, 7902 EA HOOGEVEEN

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



<p><b>bebouwd gebied</b>  a huizenblok, groot gebouw  b huizen  c hoogbouw  d kas</p> <p><b>wegen</b>  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  beweegbare brug  brug op pijlers</p>	<p><b>spoorwegen</b>  spoorweg: enkelspoor  spoorweg: dubbelspoor  spoorweg: driespoorig  spoorweg: viersporig  a station b lesperron  tram  a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>hydrografie</b>  waterloop: smaller dan 3 m  waterloop: 3-8 m breed  waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug  c vonder d koedam  a grondduiker b stuw  c duiker d euis</p> <p><b>bodemgebruik</b>  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><b>overige symbolen</b>  a kerk, moskee  b toren, hoge koepel  c kerk, moskee met toren  d markant object  e watertoren  f vuurtoren</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 viampijp d telescoop  a windmolen b watermolen  c windmolentje d windturbine  a oliepompinstallatie  b seinmast  c zandmast  a hunebed b monument  c poldergermaal  a begraafplaats  b boom c paal  d opalagtank  a kampeerterrain  b sportcomplex  c ziekenhuis  a schietbaan  b afrastering  c hoogspanningsleiding met mast  d muur  e geluidswering</p>
---	--	---





0 m 5 m 25 m

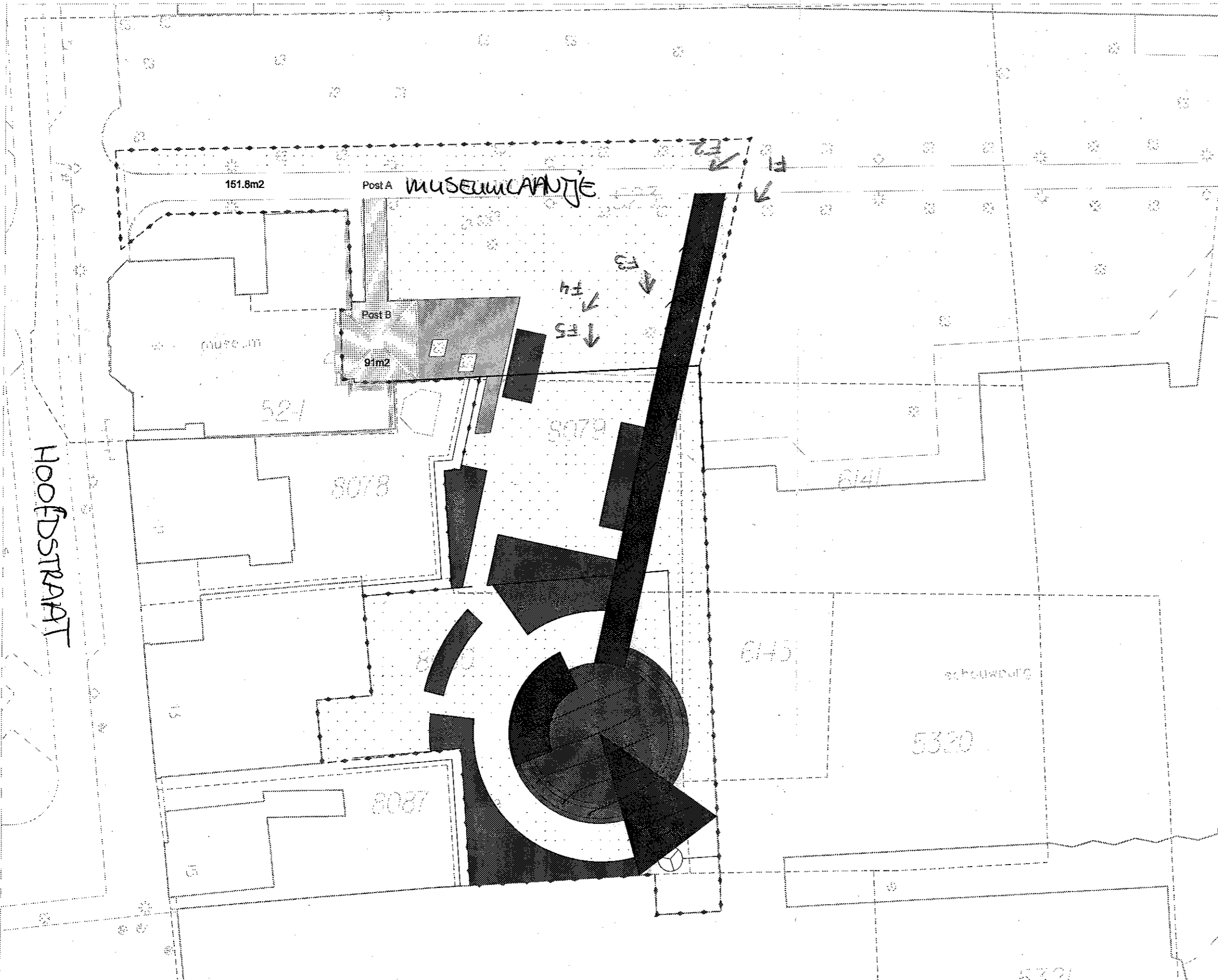
Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

- 12345 Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Kadastrale grens
- Bebouwing
- Overige topografie

Kadastrale gemeente HOOGVEEEN  
 Sectie O  
 Perceel 524





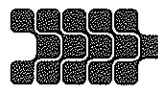
- Verklaring:
- Gras Inzaaien
  - Groenbepantingboom
  - Toegangspad
  - Podium ca. 40 cm verhoging
  - Plein
  - aan te leggen vloender
  - Rode bestrating
  - Werkgrens

Post A: bestaande constructie bedekken met kunststof dekdelen  
 Post B: bestaande constructie bedekken met kunststof dekdelen  
 Post C: nieuwe constructie maken en bedekken met kunststof dekdelen  
 Post D: Nieuwe constructie (podium ca. 40 cm hoogte) bedekken met kunststof dekdelen

outgraving 0,5 m.  
 totaal ± 300m<sup>3</sup> teelaarde



Schaal: 1:200	Datum: 1	Goedgekeurd: datum / paraaf	Opmerkingen:
Getekend: JdR	27-04-2009	Voorbereiding: /	
		Opdrachtgever: /	
Werk: <b>Aanleg Beeldentuin Museumlaantje</b>			
Onderdeel: <b>Situatie</b>			
GEMEENTE HOOGEVEEN Ingenieursbureau		Status tekening:	
		Formaat: A1	Blad: 1 van 1
		Tekeningnummer:	HV-OW-090427



## Belichting

De inmeting van de partij is in het veld niet goed te doen. Er van uit gaande dat er 300 m<sup>3</sup> ontgraven wordt.

vakgroottebepaling

$$d = \sqrt{\frac{\text{Partijgrootte}}{\text{aantal grepen} / \text{laagdikte}}}$$

$$d = \sqrt{\frac{300}{100/0,5}}$$

$$d = 2,44 \approx 2,5$$

de afstand tussen de boorpunten is dus 2,5 m.

In totaal 100 boringen plaatsen op 2,5 m afstand.

geen tekening op schaal dus de vakken kan ik niet inteken.  
de grepen dus ook niet





Foto 1

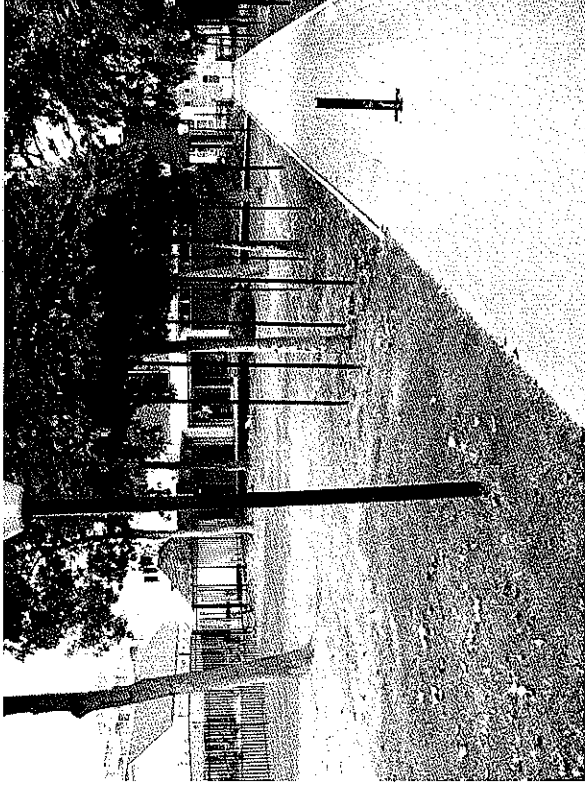


Foto 2



Foto 3



Foto 4

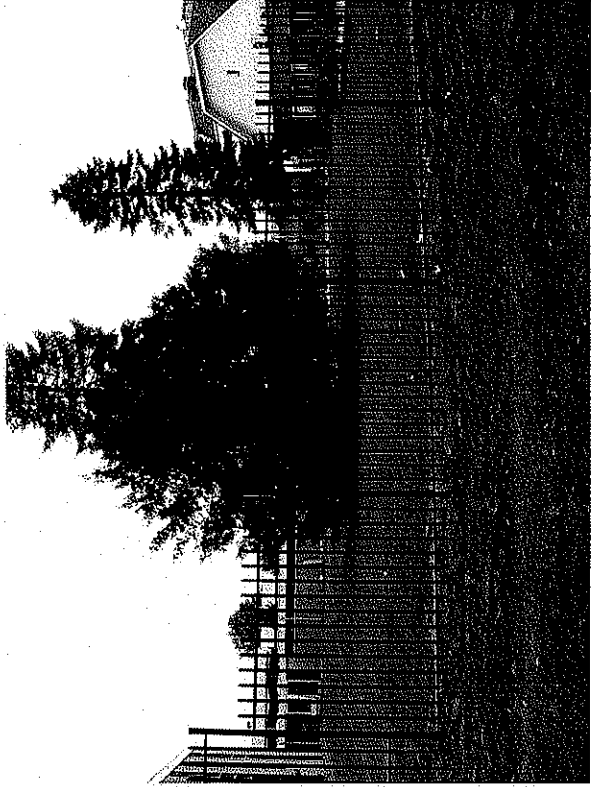


Foto 5

**bijlage 3:**  
**Kopieën analysecertificaten**

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	08202507	Certificaatnummer	2009150565
Uw projectnaam	PK Hoofdstraat 9	Startdatum	25-09-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-10-2009/14:08
Datum monstername	25-09-2009	Bijlage	A,D
Monsternemer	F. Drijver	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	Kg	8.8	8.8
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
<b>Bodemkundige analyses</b>			
A Droge stof	%	89.5	89.5
A Organische stof	% (m/m) ds	5.9	6.0
A Lutum	% (m/m) ds	3.9	3.5
<b>Metalen</b>			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	43	41
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.18	0.18
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	1.8	1.7
A Koper (Cu)	mg/kg ds	13	14
A Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.32	0.26
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.0	3.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	77	67
A Zink (Zn)	mg/kg ds	73	58
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<10	<10
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	<10	<10
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	18	15
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	42	37
A Minerale olie (som C10 - C40)	mg/kg ds	67	57
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
A PCB (som 7) (corr. *0.7)	mg/kg ds	0.0098	0.0098
A PCB (som 6) (corr. *0.7)	mg/kg ds	0.0084	0.0084
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010

**Nr. Monsteromschrijving**

1 MMAA  
2 MMAB

**Analytico-nr.**

4951552  
4951553

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@analytico.com  
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

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. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA L010

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer 08202507  
 Uw projectnaam PK Hoofdstraat 9  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 25-09-2009  
 Monsternemer F. Drijver

Certificaatnummer 2009150565  
 Startdatum 25-09-2009  
 Rapportagedatum 01-10-2009/14:08  
 Bijlage A,D  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.35	0.10
A Anthraceen	mg/kg ds	0.078	0.019
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.73	0.31
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.33	0.17
A Chryseen	mg/kg ds	0.30	0.16
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.19	0.11
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.37	0.21
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.13
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.15
A PAK Totaal VROM (10) factor 0,7	mg/kg ds	2.8	1.4
<b>Fysisch-chemische analyses</b>			
A pH-CaCl <sub>2</sub>		6.0	6.0
Temperatuur (van de pH meting)	°C	19.8	19.7

**Nr. Monsteromschrijving**

1 MMAA  
 2 MMAB

**Analytico-nr.**

4951552  
 4951553

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@analytico.com  
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456  
 VAT/BTW No.  
 NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623



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. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**  
*GW*



**TESTEN**  
**RvA L010**



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009150565**

Pagina 1/1

<b>Analytico-n Boornr</b>	<b>Deelmonster</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Van</b>	<b>Tot</b>	<b>Barcode</b>	<b>Monsteromschrijving</b>
4951552 IS1	MMAA	MMAA	0	50	0590187454	MMAA
4951553 IS1	MMAB	MMAB	0	50	0590187453	MMAB

**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@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2009150565**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Minder dan 9 kg monstermateriaal aangeleverd.

**Analytico-nr.**

4951552

4951553

**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@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's  
RQA 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 4:**  
**Overschrijdingstabel**

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem partijkeuring middeling monsters

Uw projectnummer 08202507  
 Uw projectnaam PK Hoofdstraat 9  
 Datum monstername 25-09-2009  
 Monsternummer F. Drijer  
 Certificaatnummer 2009150565  
 Startdatum 25-09-2009  
 Rapportagedatum 01-10-2009

Analyse	Eenheid	MMAA	MMAB	ind.	AW	AW x 2	Wonen	indust.
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		5,9	6 5.95					
Lutum		3,9	3,5 3.70					
<b>Voorbehandeling</b>								
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	8,8	8,8					
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0					
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	%	89,5	89,5					
Organische stof	% (m/m) ds	5,9	6					
Lutum	% (m/m) ds	3,9	3,5					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	43	41					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,18	0,18 0.180	-	0.42	0.84	0.84	3.0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	1,8	1,7 1.75	-	5.1	10	12	64
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	14 13.5	-	23	31	31	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,32	0,26 0.290	**	0.11	0.22	0.61	3.5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5 1.5	-	1.5	3	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	3,5 3.75	-	14	15	15	39
Lood (Pb)	mg/kg ds	77	67 72	**	35	70	150	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	73	58 65.5	-	70	100	100	360
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<10	<10					
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	<10	<10					
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	18	15					
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	42	37					
Minerale olie (som C10 - C40)	mg/kg ds	67	57 62	-	110	110	110	300
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0020	<0,0020					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0020	<0,0020					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0020	<0,0020					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0020	<0,0020					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0020	<0,0020					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0020	<0,0020					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0020	<0,0020					
PCB (som 7) (corr. *0.7)	mg/kg ds	0,0098	0,0098 0.00980	-	0.012	0.012	0.012	0.30
PCB (som 6) (corr.*0.7)	mg/kg ds	0,0084	0,0084					
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,010					
Fenantheen	mg/kg ds	0,35	0,1					
Anthraceen	mg/kg ds	0,078	0,019					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,73	0,31					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,17					
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,16					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,21					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,15					
PAK Totaal VRCM (10) factor 0,7	mg/kg ds	2,8	1,4 2.10	*	1.5	3	6.8	40
<b>Fysisch-chemische analyses</b>								
pH-CaCl2		6	6					
Temperatuur (van de pH meting)	°C	19,8	19,7					

Legenda

1	MMAA	001
2	MMAB	002
> achtergrondwaarde	*	1
> 2xAW max W	**	2
> normwaarde wonen	***	0
> normwaarde industrie	****	0
Indicatief eindoordeel		kwaliteitsklasse wonen

**bijlage 5:  
Kwaliteitsborging**

## Kwaliteitsborging

### *Erkenningen Kwalibo*

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (bekend als Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze Aveco de Bondt bv.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor door de ministers van VROM en Verkeer en Waterstaat zijn erkend. Een erkenning is een beschikking afgegeven door de VROM en V&W (zie ook [www.bodemplus.nl](http://www.bodemplus.nl)) waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een door VROM en V&W erkende medewerker conform onze procescertificaten:

- Monsterneming voor partijkeuringen. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit" voor de toepassingsgebieden:
  - Monsterneming grond voor partijkeuringen (VKB-protocol 1001);
  - Monsterneming niet-vormgegeven bouwstoffen uit statische partijen voor partijkeuringen (VKB-protocol 1002);
  - Monstervoorbehandeling op locatie voor partijkeuringen (VKB-protocol 1002, § 6.2.2);
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" voor de toepassingsgebieden:
  - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (VKB-protocol 2001);
  - Het nemen van grondwatermonsters (VKB-protocol 2002);
  - Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem (VKB-protocol 2018);
- Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg.  
Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering" voor de toepassingsgebieden:
  - Milieukundige begeleiding landbodemsaneringen met conventionele methoden (VKB-protocol 6001);
  - Milieukundige begeleiding landbodemsaneringen met in-situ methoden (VKB-protocol 6002);
  - Milieukundige begeleiding van waterbodemsaneringen (VKB-protocol 6003);
  - Milieukundige begeleiding van nazorg (VKB-protocol 6004).

De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Utrecht en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. Als postadres geldt postbus 202 te Rijssen. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd.

### *Funciescheiding (integriteit)*

Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte funciescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Funciescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van funciescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.