



DS milieu-consult



**ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK
BOUWLOCATIE MOLENVLIET
'S-GRAVENDEEL**

**DS MILIEU-CONSULT BV
RAPPORT NR. 16.03.042
20 APRIL 2016**

Behandeld door: xx

Gecontroleerd door: xx

Opdrachtgever: dhr. xx



Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
2	Inventarisatie	3
2.1	Locatiegegevens	3
2.2	Vooronderzoek	3
3	Opzet van het onderzoek	5
4	Veldonderzoek	6
4.1	Uitvoering	6
4.2	Resultaten	6
4.3	BRL SIKB 2000	6
5	Laboratoriumonderzoek	7
5.1	Uitvoering	7
5.2	Toetsing analyseresultaten	7
6	Conclusies	8
7	Kwaliteitsborging	9

Bijlagen

1	Topografische kaart
2	Kadastrale kaart
3	Kadastraal bericht
4	Situatiefoto's
5	Situatietekening boorpunten en peilbuis
6	Boorstaat
7	Analysecertificaten
8	Toetsingscriteria en toetsingstabellen
9	Situatietekening Interventiewaarde-contour



1 Inleiding

In opdracht van de heer xx, is door DS milieu-consult een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op een bouwlocatie aan de Molenvliet te 's-Gravendeel.

De aanleiding tot het onderzoek was de aanvraag Omgevingsvergunning in verband met de bouw van een woning.

Het doel van het bodemonderzoek was het actualiseren van de beschikbare gegevens uit de voorgaande bodemonderzoeken en te bepalen of de puinhoudende bovengrond asbest bevat en zo ja in welke mate. Op basis van de verkregen informatie diende te worden vastgesteld of de bodem geschikt is voor het toekomstige gebruik, wonen met tuin, dan wel of er sanerende maatregelen noodzakelijk zijn om de locatie hiervoor geschikt te maken.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische kaart (bijlage 1) en kadastrale kaart (bijlage 2).

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de onderzoeksopzet, de uitvoering van het onderzoek (verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden) en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. De verzamelde gegevens over de kwaliteit van de grond zijn getoetst aan de huidige richtlijnen. Op basis van de verkregen inzichten en resultaten zijn conclusies getrokken.



2 Inventarisatie

2.1 Locatiegegevens

De locatie betreft een perceel gelegen tussen de Noord Voorstraat 3 (zuidoostzijde) en de Molenvliet (noordwestzijde) te 's-Gravendeel, kadastraal bekend als 's-Gravendeel, sectie F, perceel 4207 met een totale oppervlakte van 490 m².

Aan de noordoostzijde grenst de locatie aan een kreek. Aan de zuidwestzijde grenst de locatie aan de tuin van perceel Nood-Voorstraat nummer 5.

De locatie ligt braak.

In bijlage 4 zijn situatiefoto's opgenomen.

2.2 Vooronderzoek

Ten behoeve van het vooronderzoek conform de NEN 5725, is informatie ingewonnen bij de opdrachtgever, het Kadaster, de website bodemloket.nl, Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid en is het eigen archief van DS milieu-consult geraadpleegd. Voorts zijn middels de website topotijdreis.nl oude kaarten geraadpleegd. Voorafgaand aan het veldwerk is de locatie geïnspecteerd.

Hieruit blijkt het volgende:

Vermoedelijk heeft er op de locatie bebouwing gestaan, doch door de onduidelijke maatvoering van de geraadpleegde historische kaarten is niet geheel duidelijk waar. In rapporten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken werd gemeld dat er geen sprake is van voormalige bebouwing. Tot enkele jaren geleden, was de locatie in gebruik als siertuin bij het perceel Noord-Voorstraat 3.

Uit oude topografische kaarten blijkt niet dat op de onderzoekslocatie sprake was van een boomgaard en/of (gedempte) sloten.

In de bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid, is de locatie aangemerkt als 'klasse industrie'.

Voor zover bekend zijn op de locatie de navolgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Verkennend milieukundig bodemonderzoek, Milieutechniek Gebr. Reehorst Dordrecht b.v., kenmerk 99.642, maart 1999;
- Aanvullend milieukundig bodemonderzoek, Milieutechniek Gebr. Reehorst Dordrecht b.v., kenmerk 99.677, augustus 1999;
- Nader onderzoek deel II, Dordrecht Research BV, kenmerk BR/991132/cv, 26 november 1999.

Uit voormelde onderzoeken kan worden opgemaakt dat de puinhoudende bovengrond diffuus licht verontreinigd is met arseen, cadmium, kwik, nikkel en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en licht tot sterk verontreinigd met koper, lood en/of zink. Er is vermoedelijk een relatie tot het in de bovengrond aangetroffen puin en voormelde verontreinigingen. Middels uitkartering is vastgesteld dat een oppervlakte van circa 170 m² sterk verontreinigd is met lood en zink en deels met koper. De omvang van de verontreinigingen wordt in het rapport Aanvullend milieukundig bodemonderzoek van Gebr. Reehorst, ingeschat op circa 85 m³. In het kader van de Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In februari 2000, is door Dordrecht Research B.V., een saneringsplan opgesteld (kenmerk 991133), waarin gekozen is voor een functionele saneringsvariant waarbij een deel van de verontreiniging wordt ontgraven gevolgd door isolatie met nieuwbouw.

Op 24 februari 2000 hebben Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland ingestemd met dit saneringsplan. De locatie is bekend onder Wbb-code ZH/155/0034/841.



De nieuwbouw en dientengevolge de sanering is niet gerealiseerd. Het saneringsplan is niet ingetrokken.

Op of nabij de grens met perceel Noord Voorstraat 3, schijnt een gesaneerde ondergrondse huisbrandolietank te liggen (bron: saneringsplan Dordrecht Research), KIWA certificaat S94-016, 14 februari 1994. Deze informatie is door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid niet bevestigd.

Op het aan de westzijde grenzende perceel, Noord Voorstraat 5-9 is bodemonderzoek uitgevoerd (A.J. Schutter GWW Milieu, juni 2013, 130501) waaruit blijkt dat de grond sterk verontreinigd is met lood. Op dit perceel ligt volgens informatie een met zand afgevulde ondergrondse voormalige benzinetank. Uit onderzoek (MH Nederland 1998, kenmerk B98.03301) blijkt dat de bodem ter plaatse, destijds verontreinigd was met minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen). Of deze verontreiniging gesaneerd is, is niet bekend. De afstand tot de onderhavige onderzoekslocatie is evenwel meer dan 30 meter en de verontreiniging vormde kennelijk geen belemmering voor herinrichting op perceel 5-9.

Uit onderzoek op het perceel nummer 11-13 blijkt dat ook daar de bovengrond sterk verontreinigd is met lood en zink.

Op basis van deze onderzoeken en de op de locatie zelf uitgevoerde onderzoeken kan worden geconcludeerd dat er sprake is van sterk verhoogde lokale achtergrondwaarden voor zware metalen, met name zink en lood.



3 Opzet van het onderzoek

In het nader bodemonderzoek is conform het Protocol voor het nader onderzoek deel 1, een raster van 7x7 meter aangehouden. Voor de actualisering van deze onderzoeksgegevens zullen langs de vermoede contour van de verontreinigingsvlek zeven boringen met een onderlinge afstand van vijf meter tot een diepte van 1,0 m-mv worden uitgevoerd. Het veldwerk zal worden uitgevoerd conform Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002.

Het laboratoriumonderzoek zal bestaan uit de analyse van zeven monsters van de bovengrond op koper, lood en zink. Op basis van de voorinformatie over de locatie wordt dit pakket afdoende geacht.

Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest op een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting, dienen naast de visuele inspectie van het maaiveld, conform tabel 7 van de NEN 5707 drie gaten te worden gegraven tot 0,5 meter minus maaiveld. Met een grondboor wordt tot op de onverdachte ondergrond geboord. De gaten worden geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De uitgegraven grond wordt gezeefd en geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Het veldwerk zal worden uitgevoerd conform Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, protocol 2018.

Vooralsnog bestaat het laboratoriumonderzoek op asbest uit de analyse van één grondmonster van het meest verdachte monsterpunt. Indien asbest wordt aangetroffen, wordt het onderzoek opgeschaald naar het protocol voor nader onderzoek.

De grondmonsters worden geconserveerd conform SIKB-protocol 3001. Het chemisch-analytisch onderzoek van de te verkrijgen grond- en grondwatermonsters zal worden uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium.

Om de kwaliteit van de grond te bepalen worden de gemeten gehalten getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Voor nadere informatie over interventiewaarden wordt verwezen naar bijlage 8.

Indien de veldwaarnemingen en/of analyseresultaten hiertoe aanleiding geven dienen meer boringen te worden uitgevoerd en/of grondmonsters te worden onderzocht.

In tabel 1 zijn de uit te voeren werkzaamheden samengevat.

Tabel 1.

oppervlakte	strategie	veldonderzoek	laboratoriumonderzoek
500 m ²	maatwerk	7 boringen tot 1,0 m-mv	7x bovengrond koper, lood en zink
	NEN 5707 verdacht	3 gaten tot 0,5 m-mv 3 boringen tot max. 2,0 m-mv	1x grond asbest



4 Veldonderzoek

4.1 Uitvoering

Het veldwerk is uitgevoerd op 30 maart 2016. Het veldwerk is conform de onderzoeksopzet uitgevoerd.

Op de situatietekening in bijlage 5 zijn de posities van de boringen weergegeven. De boorpunten zijn ten opzichte van de bebouwing op het aangrenzende perceel Noord Voorstraat 3, ingemeten.

Het vrijgekomen bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur, samenstelling en afwijkingen en beschreven op een boorstaat (zie bijlage 6).

De grondmonsters zijn gekoeld naar het laboratorium vervoerd.

4.2 Resultaten van het veldwerk

Op de oppervlakte van het terrein zijn visueel geen verontreinigingen waargenomen.

Globaal bestaat de bodem tot de maximale boordiepte (1,5 m-mv) uit matig siltige klei. Plaatselijk (boringen 101 en 102) wordt in de bovengrond zand aangetroffen.

Tot maximaal 1,0 m-mv worden licht tot matige bijmengingen puin, baksteen en grind aangetroffen. Plaatselijk worden sporen sintels en kolengruis aangetroffen.

4.3 BRL-SIKB-2000

Het veldwerk is conform de BRL 2000, protocollen 2001 en 2018 van het SIKB uitgevoerd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren C.L. Brussee en J. Brussee, beiden medewerkers van Brussee milieukundig veldwerkbureau Procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, nummer VB-076/3.

Ingevolge artikel 10 van het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer zijn eisen gesteld aan functiescheiding bij de uitvoering van kritische functies. Middels ondertekening van deze rapportage verklaren ondertekenaars dat het veldwerk zoals in voorliggend rapport beschreven, onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.



5 Laboratoriumonderzoek

5.1 Uitvoering

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam. In de tabel 3 zijn de uitgevoerde analyses van grond en grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 2, grond

monster	boring	traject m-mv	analyseprogramma	opmerkingen
101-1	101	0,0-0,50	koper, lood en zink	Zand, sporen sintels, baksteen en glas
102-1	102	0,0-0,50	koper, lood en zink	Zand, sporen puin
103-1	103	0,0-0,50	koper, lood en zink	Klei, zwak puinhoudend
104-1	104	0,0-0,50	koper, lood en zink	Klei, matig baksteenhoudend
105-1	105	0,0-0,50	koper, lood en zink	Klei, zwak baksteen- en kolengruishoudend
106-1	106	0,0-0,50	koper, lood en zink	Klei, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
107-1	107	0,0-0,40	koper, lood en zink	Klei, zwak baksteenhoudend
AS03	AS03	0,0-0,50	asbest	Klei, baksteen, leisteen, aardewerk

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

5.2 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn getoetst aan de door het ministerie van Infrastructuur en Milieu (v/h VROM) gepubliceerde achtergrond- en interventiewaarden. De toetsingsresultaten zijn in tabel 3 schematisch weergegeven. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 8.

Tabel 3, grond

monster	Cu	Pb	Zn	asbest
101-1	***	**	**	-
102-1	*	**	***	-
103-1	*	**	**	-
104-1	*	**	**	-
105-1	*	***	*	-
106-1	*	**	**	-
107-1	*	**	**	-
AS03	-	-	-	<

- * = overschrijding achtergrondwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde (S+1/2)
- *** = overschrijding interventiewaarde
- = niet onderzocht
- < = kleiner dan of gelijk aan streef/achtergrondwaarde en/of rapportagegrens
- @ = niet toetsbaar

Het chemisch-analytisch onderzoek van onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd door het geaccrediteerde milieulaboratorium, Eurofins Omegam te Amsterdam. In het kader van integriteit en transparantie biedt Omegam de mogelijkheid de juistheid en authenticiteit van de analysecertificaten die in het kader van dit project zijn uitgevoerd, buiten DS milieu-consult om, te controleren. U kunt dit doen door met de opdrachtverificatiecode, links onder op het analysecertificaat, via de website www.omegam.nl, een verificatie uit te voeren.



6 Conclusies

In opdracht van de heer xx, is door DS milieu-consult een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op een bouwlocatie aan de Molenvliet te 's-Gravendeel.

De aanleiding tot het onderzoek was de aanvraag Omgevingsvergunning in verband met de bouw van een woning.

Het doel van het bodemonderzoek was het actualiseren van de beschikbare gegevens uit de voorgaande bodemonderzoeken en te bepalen of de puinhoudende bovengrond al dan niet asbest bevat. Op basis van de verkregen informatie diende te worden vastgesteld of de bodem geschikt is voor het toekomstige gebruik, wonen met tuin, dan wel of er sanerende maatregelen noodzakelijk zijn om de locatie hiervoor geschikt te maken.

Op grond van de beschikbare gegevens als historische informatie, de zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de verkregen analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters van het onderhavig onderzoek en de voorgaande bodemonderzoeken, kan het volgende worden geconcludeerd:

- De puinhoudende bovengrond is diffuus licht verontreinigd met arseen, cadmium, kwik, nikkel en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en licht tot sterk verontreinigd met koper, lood en/of zink;
- De diepere bodem is licht verontreinigd met cadmium, koper en kwik en licht tot matig verontreinigd met lood en zink;
- Het grondwater is licht verontreinigd met arseen;
- Er is vermoedelijk een relatie tussen het in de bovengrond aangetroffen puin en voormelde verontreinigingen;
- Middels uitkartering is vastgesteld dat een oppervlakte van circa 170 m² sterk verontreinigd is met lood en zink en deels met koper. De omvang van de sterk verontreinigde grond wordt ingeschat op circa 85 m³;
- In het kader van de Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Om de locatie geschikt te maken voor het voorgenomen gebruik, dient de bodem gesaneerd te worden.



7 Kwaliteitsborging

DS milieu-consult is een zelfstandig en onafhankelijk advies- en onderzoeksbureau. Tussen DS milieu-consult en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van DS milieu-consult beïnvloeden en een belemmering zou kunnen zijn voor de professionele uitvoering van de werkzaamheden door DS milieu-consult.

DS milieu-consult is lid van de brancheverenigingen Vereniging van Milieuprofessionals (VVM) en de Vereniging Van Milieu-Adviesbureaus (VvMA).

Alle medewerkers van DS milieu-consult zijn gecertificeerd volgens VGM checklist Aannemers, **VCA-vol**.

DS milieu-consult is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de beoordelingsrichtlijn **SIKB-2000**, protocollen 2001 en 2002.

DS milieu-consult is gecertificeerd voor de milieukundige begeleiding, de processturing en de verificatie van (water)bodemsaneringen en nazorg conform de beoordelingsrichtlijn **SIKB-6000**, protocol 6001.

DS milieu-consult is een door Aequor erkend leerbedrijf voor beroepspraktijkvorming in de middelbare beroepsopleidingen in de groene sector.

De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures door DS milieu-consult wordt onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA) periodiek getoetst door externe auditors.

Het chemisch-analytisch onderzoek van onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd door het door het ministerie van VROM geaccrediteerde milieulaboratorium, Eurofins Omegam te Amsterdam. In het kader van integriteit en transparantie biedt Eurofins Omegam u de mogelijkheid de juistheid en authenticiteit van de analysecertificaten die in het kader van dit project zijn uitgevoerd, buiten DS milieu-consult om, te controleren. U kunt dit doen door met de opdrachtverificatiecode, links onder op het analysecertificaat, via de website www.omegam.nl, een verificatie uit te voeren.

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de relevante protocollen en richtlijnen en de interne kwaliteitscriteria. Hierbij hanteert DS milieu-consult op ISO 9001 gebaseerde interne handboeken en protocollen. DS milieu-consult streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. DS milieu-consult aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

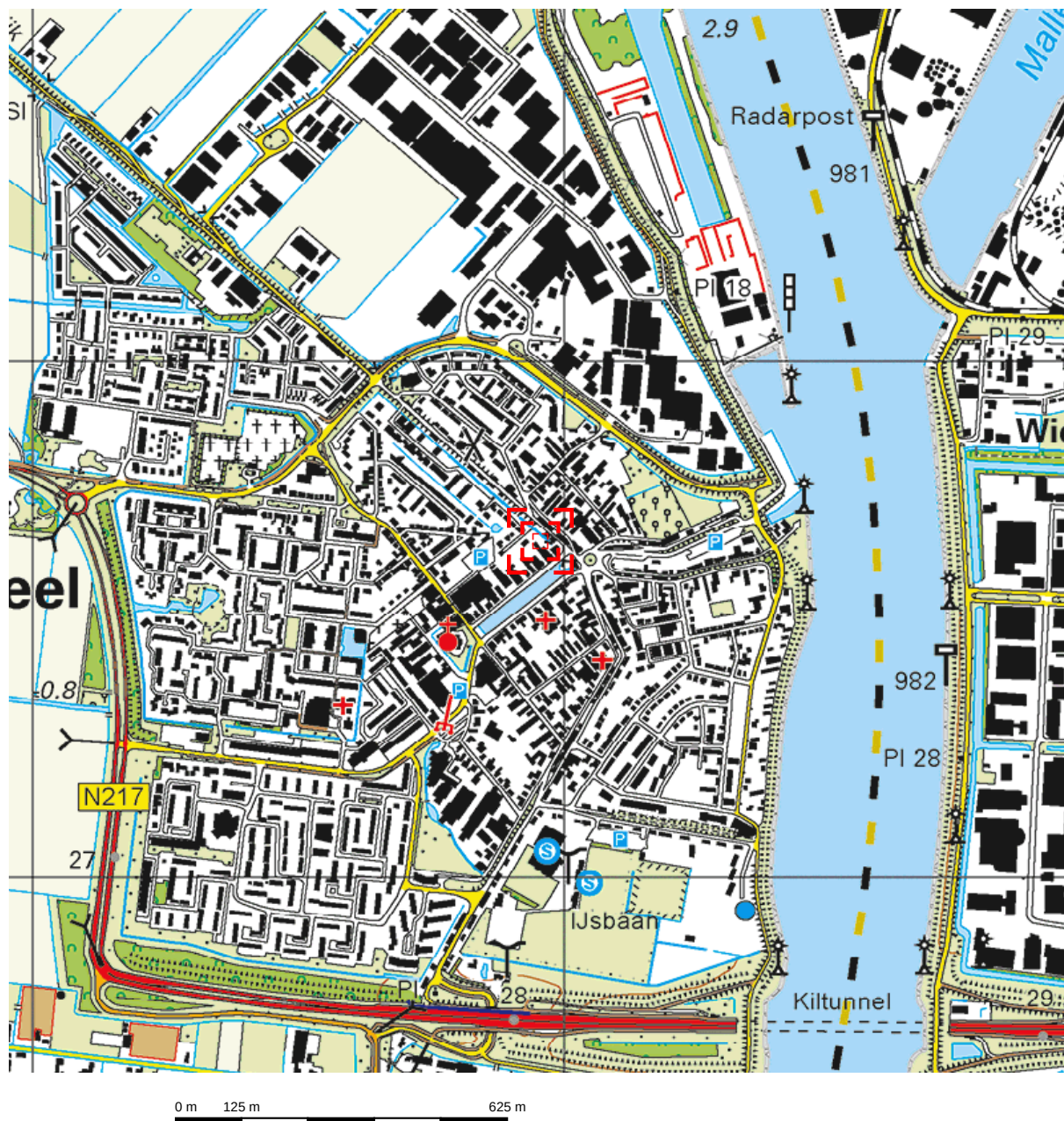


DS milieu-consult

BIJLAGEN



1. TOPOGRAFISCHE KAART

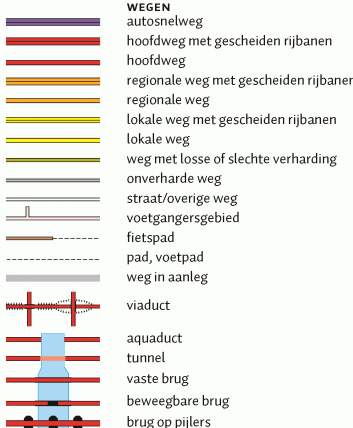
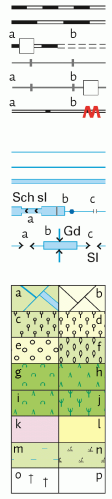
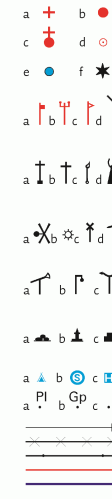
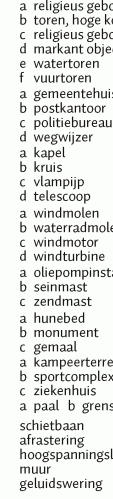


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

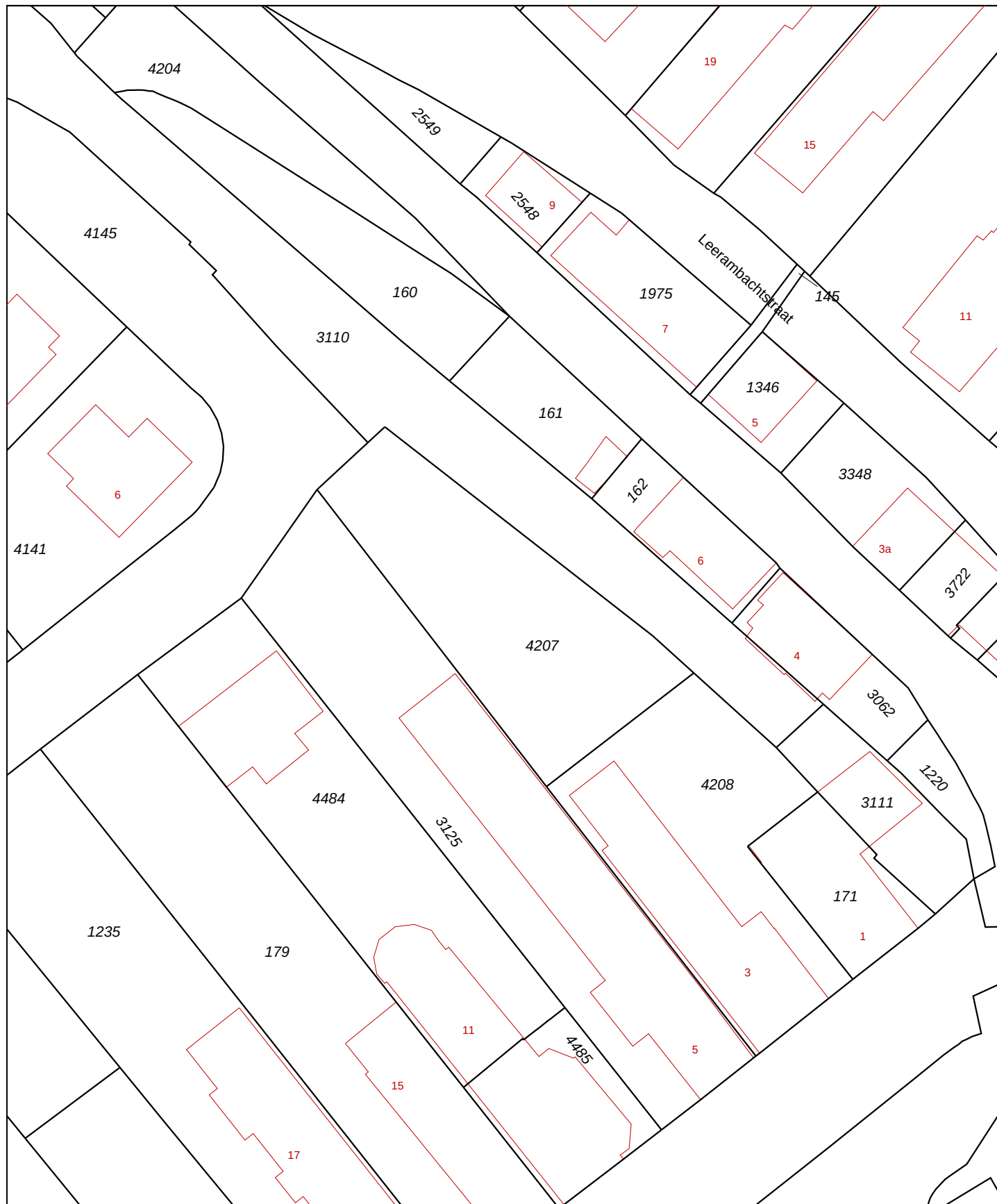
 Hier bevindt zich Kadastraal object 'S-GRAVENDEEL F 4207
Noord Voorstraat , 'S-GRAVENDEEL
CC-BY Kadaster.



	BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas
	WEGEN a autosnelweg b hoofdweg met gescheiden rijbanen c hoofdweg d regionale weg met gescheiden rijbanen e regionale weg f lokale weg met gescheiden rijbanen g lokale weg h weg met losse of slechte verharding i onverharde weg j straat/overige weg k voetgangersgebied l fietspad m pad, voetpad n weg in aanleg
	WEGEN a viaduct b aquaduct c tunnel d vaste brug e beweegbare brug f brug op pijlers
	SPOORWEGEN a spoorweg: enkelspoor b spoorweg: meersporig c station d tramweg e sneltram f sneltramhalte g metro bovengronds h metrostation i duiker j grondduiker k afsluitbare duiker
	HYDROGRAFIE a waterloop: smaller dan 3 m b waterloop: 3-6 m breed c waterloop: breder dan 6 m d schutsluis e stuwen f koedam g duiker h grondduiker i afsluitbare duiker
	BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik
	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren g gemeentehuis h postkantoor i politiebureau j wegwijzer k kapel l kruis m vlampijp n telescoop o windmolen p waterradmolen q windmotor r windturbine s oliepompinstallatie t seinmast u zendmast v hunebed w monument x gemaal y kampeerterrein z sportcomplex aa ziekenhuis ab paal b grenspunt c boom ac schietbaan ad afrastering ae hoogspanningsleiding met mast af muur ag geluidswering



2. KADASTRALE KAART



Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 11 maart 2016
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

'S-GRAVENDEEL
F
4207



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.



3. KADASTRAAL BERICHT

Kadastraal bericht object

Kadaster Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: 'S-GRAVENDEEL F 4207 11-3-2016 9:26:41
Noord Voorstraat 'S-GRAVENDEEL
Uw referentie: 16.03.042
Toestandsdatum: 10-3-2016

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **'S-GRAVENDEEL F 4207**
Grootte: 4 a 90 ca
Coördinaten: 101955-421653
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (NIEUWBOUW BEDRIJFVIGHEID)
Locatie: Noord Voorstraat
'S-GRAVENDEEL
Koopsom: € 66.706 Jaar: 2001
Ontstaan op: 19-1-2000
Ontstaan uit: **'S-GRAVENDEEL F 1458 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET
BODEMBESCHERMING (ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: **Provincie Zuid-Holland**
Ontleend aan: **HYP4 57041/48** d.d. 6-8-2009

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

Mevrouw **Teuntje Margrietha Stout**
Noord Voorstraat 17
3295 BL 'S-GRAVENDEEL
Geboren op: 20-10-1950
Geboren te: 'S-GRAVENDEEL
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: **HYP4 21106/30 reeks ROTTERDAM** d.d. 26-4-2001
Eerst genoemde object 'S-GRAVENDEEL F 4207
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:

De heer **Adrianus Joost van der Wulp**

Noord Voorstraat 17

3295 BL 'S-GRAVENDEEL

Geboren op: 20-09-1948

Geboren te: 'S-GRAVENDEEL

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Ontleend aan: BSA 505/2003 reeks ROTTERDAM d.d. 28-4-2005

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

De heer **Adrianus Joost van der Wulp**

Noord Voorstraat 17

3295 BL 'S-GRAVENDEEL

Geboren op: 20-09-1948

Geboren te: 'S-GRAVENDEEL

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: **HYP4 21106/30 reeks ROTTERDAM** d.d. 26-4-2001

Eerst genoemde object 'S-GRAVENDEEL F 4207
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw **Teuntje Margrietha Stout**

Noord Voorstraat 17

3295 BL 'S-GRAVENDEEL

Geboren op: 20-10-1950

Geboren te: 'S-GRAVENDEEL

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Ontleend aan: BSA 505/2003 reeks ROTTERDAM d.d. 28-4-2005

Einde overzicht

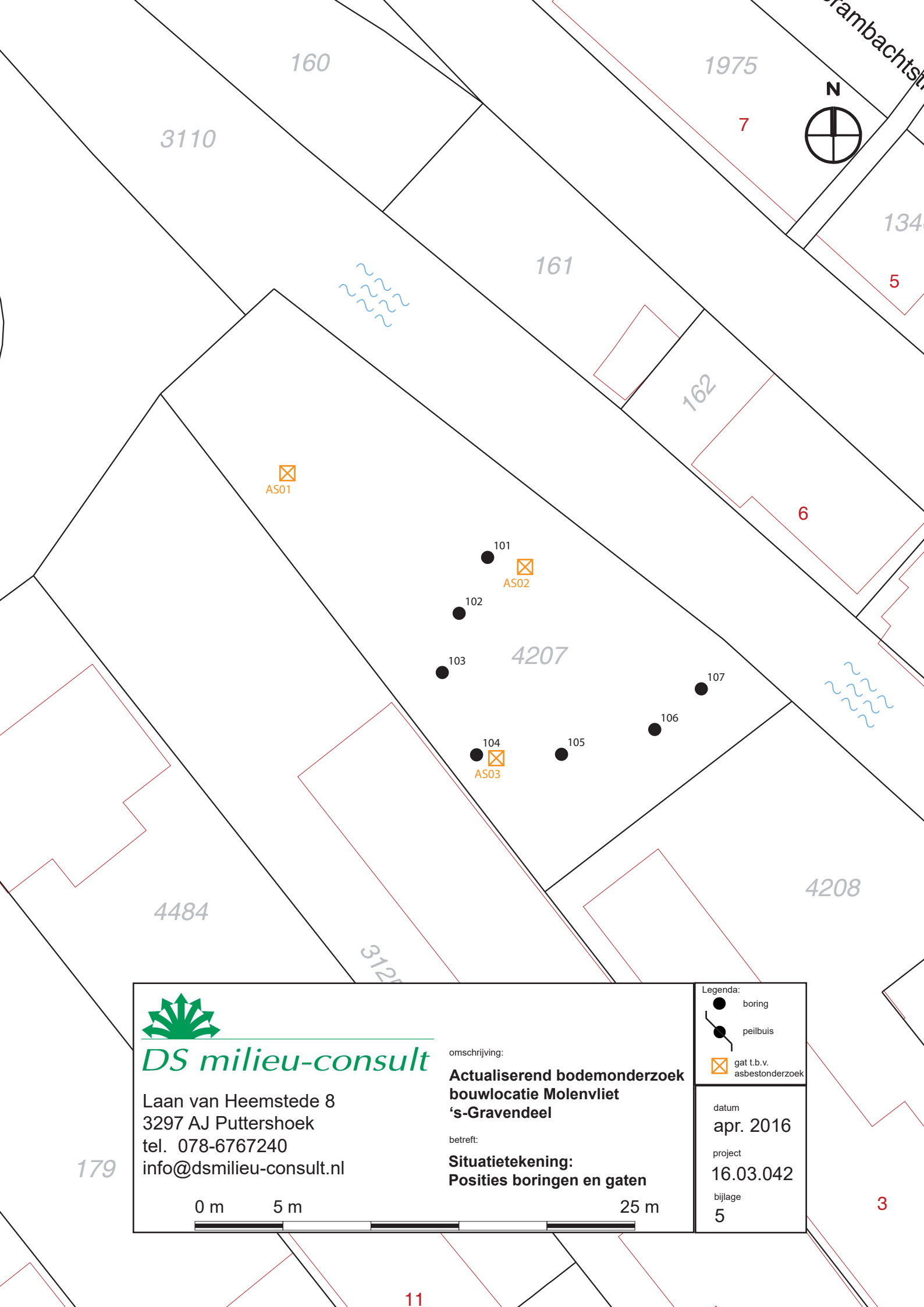


4. SITUATIEFOTO'S





5. SITUATIETEKENING



DS milieu-consult

Laan van Heemstede 8
3297 AJ Puttershoek
tel. 078-6767240
info@dsmilieu-consult.nl

omschrijving:

**Actualiserend bodemonderzoek
bouwlocatie Molenvliet
's-Gravendeel**

betreft:

**Situatietekening:
Posities boringen en gaten**

Legenda:

-  boring
-  peilbuis
-  gat t.b.v. asbestonderzoek

datum

apr. 2016

project

16.03.042

bijlage

5

0 m

5 m

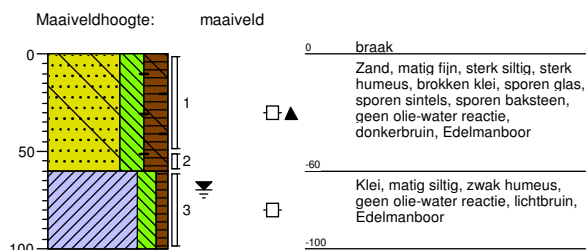
25 m



6. BOORSTAAT

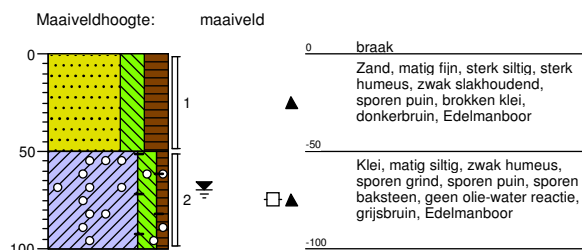
Boring: 101

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 30-03-2016
GWS: 70



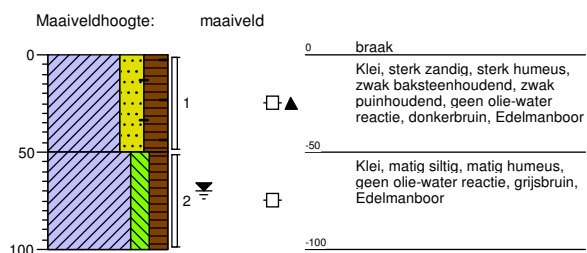
Boring: 102

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 30-03-2016
GWS: 70



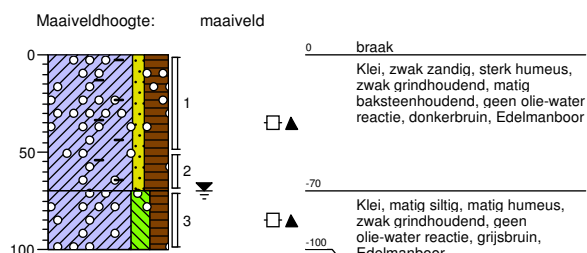
Boring: 103

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 30-03-2016
GWS: 70



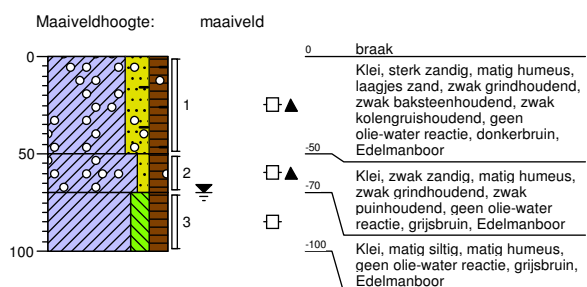
Boring: 104

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 30-03-2016
GWS: 70



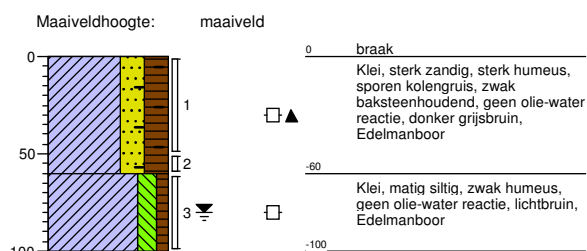
Boring: 105

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 30-03-2016
GWS: 70



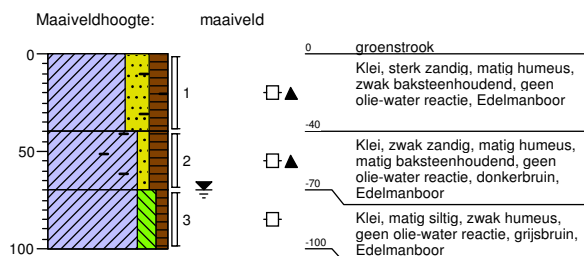
Boring: 106

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 30-03-2016
GWS: 80



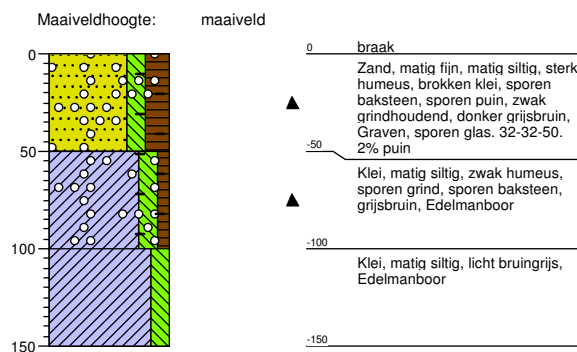
Boring: 107

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 30-03-2016
GWS: 70



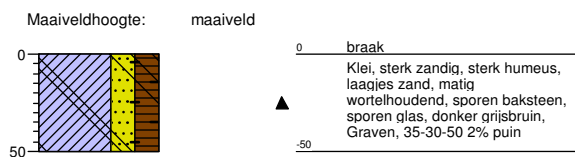
Boring: AS01

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 30-03-2016



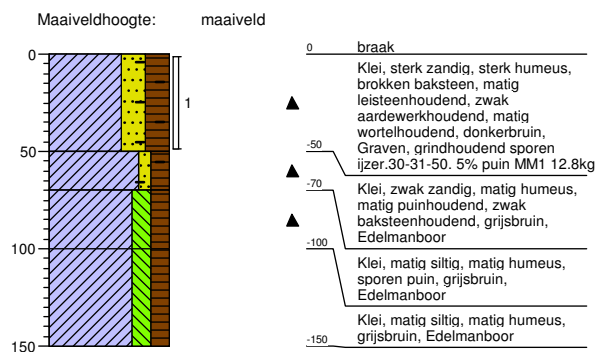
Boring: AS02

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 30-03-2016



Boring: AS03

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 30-03-2016





7. ANALYSECERTIFICATEN

DS Milieu-consult
T.a.v. de heer A.J.M. van Dorsselaer
Laan van Heemstede 8
3297 AJ PUTTERSCHOEK

Uw kenmerk : 16.03.042 bouwlocatie Molenvliet s-Gravendeel
Ons kenmerk : Project 583828
Validatieref. : 583828_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CWTI-YTKF-SAJF-LVKZ
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 april 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 583828
 Project omschrijving : 16.03.042 bouwlocatie Molenvliet s-Gravendeel
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

1366491 = 101-1: (0-50)

1366492 = 102-1: (0-50)

1366493 = 103-1: (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/03/2016	30/03/2016	30/03/2016
Ontvangstdatum opdracht :	31/03/2016	31/03/2016	31/03/2016
Startdatum :	31/03/2016	31/03/2016	31/03/2016
Monstercode :	1366491	1366492	1366493
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)

S voorbewerking AS3000

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	69,5	72,6	76,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	9,4	9,6	7,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	9,5	4,8	9,8

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	270	60	49
S lood (Pb)	mg/kg ds	420	280	320
S zink (Zn)	mg/kg ds	430	440	430

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 583828
 Project omschrijving : 16.03.042 bouwlocatie Molenvliet s-Gravendeel
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

1366494 = 104-1: (0-50)

1366495 = 105-1: (0-50)

1366496 = 106-1: (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/03/2016	30/03/2016	30/03/2016
Ontvangstdatum opdracht :	31/03/2016	31/03/2016	31/03/2016
Startdatum :	31/03/2016	31/03/2016	31/03/2016
Monstercode :	1366494	1366495	1366496
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)

S voorbewerking AS3000

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	69,1	78,6	75,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	19,3	7,2	7,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	11,1	3,4	8,9

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	67	40	52
S lood (Pb)	mg/kg ds	410	430	360
S zink (Zn)	mg/kg ds	510	170	450

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 583828
 Project omschrijving : 16.03.042 bouwlocatie Molenvliet s-Gravendeel
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties
 1366497 = 107-1: (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/03/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 31/03/2016
 Startdatum : 31/03/2016
 Monstercode : 1366497
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest % 62,9
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 13,6
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 9,0

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu) mg/kg ds 64
 S lood (Pb) mg/kg ds 410
 S zink (Zn) mg/kg ds 490

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 583828
Project omschrijving	: 16.03.042 bouwlocatie Molenvliet s-Gravendeel
Opdrachtgever	: DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 583828
Project omschrijving : 16.03.042 bouwlocatie Molenvliet s-Gravendeel
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
1366491	101-1: (0-50)	101-1: (0-50)	0-50	2078577AA
1366492	102-1: (0-50)	102-1: (0-50)	0-50	2078813AA
1366493	103-1: (0-50)	103-1: (0-50)	0-50	2078573AA
1366494	104-1: (0-50)	104-1: (0-50)	0-50	2078562AA
1366495	105-1: (0-50)	105-1: (0-50)	0-50	2078572AA
1366496	106-1: (0-50)	106-1: (0-50)	0-50	2078536AA
1366497	107-1: (0-40)	107-1: (0-40)	0-40	2078570AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 583828
Project omschrijving : 16.03.042 bouwlocatie Molenvliet s-Gravendeel
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Koper (Cu) : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

DS Milieu-consult
T.a.v. de heer A.J.M. van Dorsselaer
Laan van Heemstede 8
3297 AJ PUTTERSCHOEK

Uw kenmerk : 16.03.042 bouwlocatie Molenvliet s-Gravendeel
Ons kenmerk : Project 583829
Validatieref. : 583829_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TPVH-BYUK-BFJG-EUGN
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 6 april 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 583829
Project omschrijving	: 16.03.042 bouwlocatie Molenvliet s-Gravendeel
Opdrachtgever	: DS Milieu-consult

Monsterreferenties

1366498 = AS03: (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	30/03/2016
Ontvangstdatum opdracht	:	31/03/2016
Startdatum	:	31/03/2016
Monstercode	:	1366498
Matrix	:	Grond

Asbestonderzoek

S	asbestonderzoek	uitgevoerd
---	-----------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 583829
Project omschrijving : 16.03.042 bouwlocatie Molenvliet s-Gravendeel
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 583829
Project omschrijving : 16.03.042 bouwlocatie Molenvliet s-Gravendeel
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
1366498	AS03: (0-50)	AS03: (0-50)	0-50	R0091211277

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 583829
 Project omschrijving : 16.03.042 bouwlocatie Molenvliet s-Gravendeel
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 1366498
 Uw referentie : AS03: (0-50)

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 06-04-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707.

Massa aangeleverde monster : 12890 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8559 g
 Percentage droogrest : 66,4 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	6399,1	76,2	46,8	0,73	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	539,5	6,4	37,9	7,03	0	0,0
1-2 mm	361,4	4,3	78,0	21,58	0	0,0
2-4 mm	317,1	3,8	317,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	506,4	6,0	506,4	100,00	0	0,0
8-16 mm	269,5	3,2	269,5	100,00	0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	8393,0	100,0	1255,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,5	0,0	1,4	<1,5	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,5 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 583829
Project omschrijving : 16.03.042 bouwlocatie Molenvliet s-Gravendeel
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest NEN 5707 : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)



8. TOETSINGSCRITERIA EN TOETSINGSTABELLEN

Project	16.03.042 bouwlocatie Molenvliet s-Gravendeel						
Certificaten	583828						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 8 april 2016 14:46			

Monsterreferentie	1366491						
Monsteromschrijving	101-1: (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	9.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	9.5	25				

Droogrest

droogrest	%	69.5	69.5	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	270	370	1.9 I(NT)	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	420	520	1.8 T(IND)	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	430	650	1.5 T(IND)	140	430	720

Toetsoordeel monster 1366491: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	1366492						
Monsteromschrijving	102-1: (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	9.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	4.8	25				

Droogrest

droogrest	%	72.6	72.6	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	60	91	2.3 AW(IND)	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	280	370	1.3 T(IND)	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	440	780	1.1 I(NT)	140	430	720

Toetsoordeel monster 1366492: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	1366493						
Monsteromschrijving	103-1: (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	9.8	25				

Droogrest

droogrest	%	76.2	76.2	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	49	70	1.8 AW(IND)	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	320	410	1.4 T(IND)	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	430	670	1.6 T(IND)	140	430	720

Toetsoordeel monster 1366493: Overschrijding Tussenwaarde

Monsterreferentie	1366494						
Monsteromschrijving	104-1: (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	19.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	11.1	25				

Droogrest

droogrest	%	69.1	69.1	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	67	73	1.8 AW(IND)	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	410	430	1.5 T(IND)	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	510	640	1.5 T(IND)	140	430	720

Toetsoordeel monster 1366494: Overschrijding Tussenwaarde

Monsterreferentie	1366495							
Monsteromschrijving	105-1: (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	3.4	25					

Droogrest

droogrest	%	78.6	78.6	@				
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	40	67	1.7 AW(IND)	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	430	600	1.1 I(NT)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	170	340	2.4 AW(IND)	140	430	720	

Toetsoordeel monster 1366495:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	1366496							
Monsteromschrijving	106-1: (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	8.9	25					

Droogrest

droogrest	%	75.8	75.8	@				
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	52	75	1.9 AW(IND)	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	360	460	1.6 T(IND)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	450	710	1.7 T(IND)	140	430	720	

Toetsoordeel monster 1366496:	Overschrijding Tussenwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie	1366497							
Monsteromschrijving	107-1: (0-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	13.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	9.0	25					

Droogrest

droogrest	%	62.9	62.9	@				
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Metalen ICP-AES

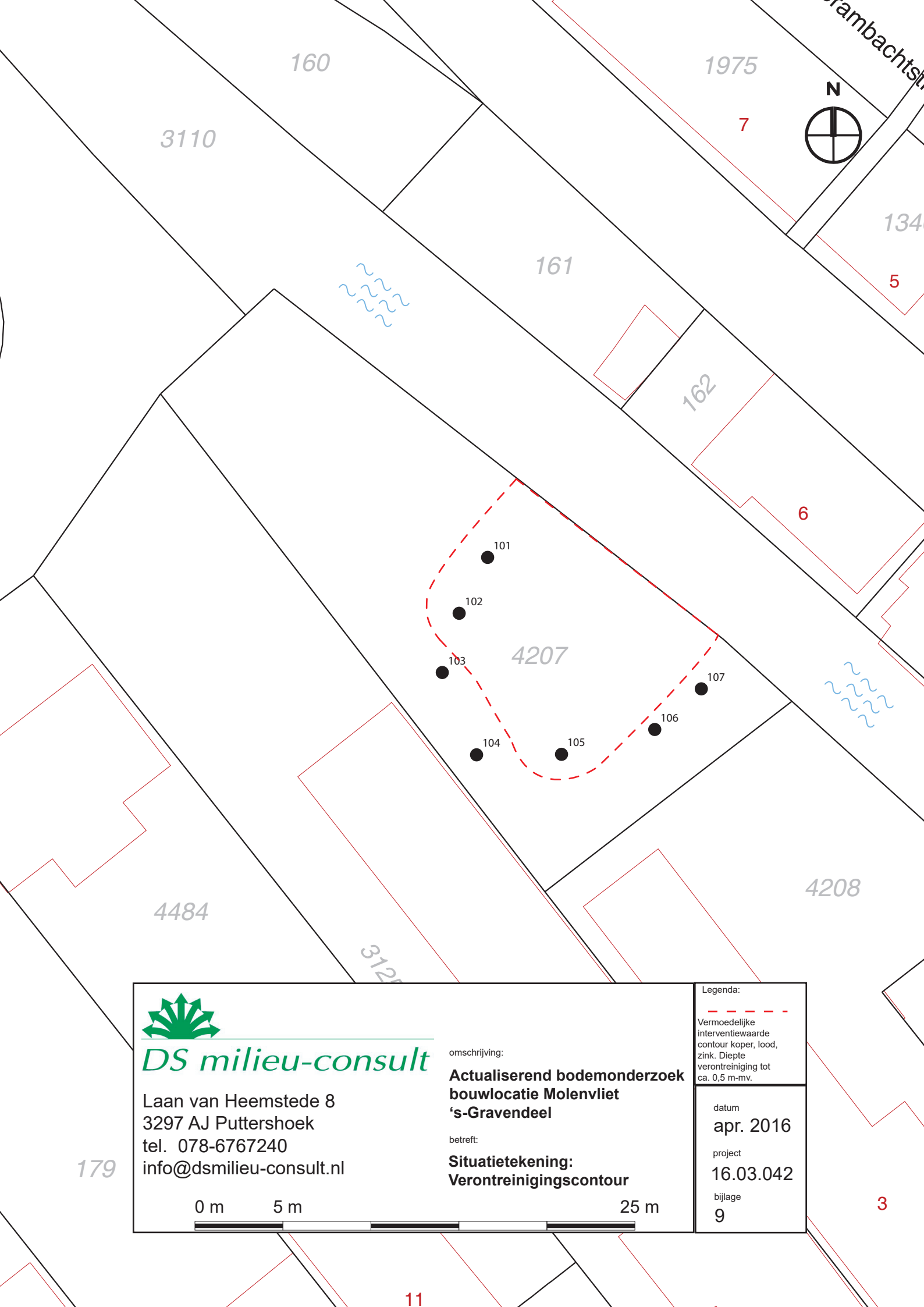
koper (Cu)	mg/kg ds	64	81	2.0 AW(IND)	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	410	480	1.7 T(IND)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	490	700	1.6 T(IND)	140	430	720	

Toetsoordeel monster 1366497:	Overschrijding Tussenwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
x I(NT)	x maal Interventiewaarde(Niet toepasbaar)



9. SITUATIETEKENING I-CONTOUR



DS milieustrategie

Laan van Heemstede 8
3297 AJ Puttershoek
tel. 078-6767240
info@dsmilieu-consult.nl

omschrijving:

**Actualiserend bodemonderzoek
bouwlocatie Molenvliet
's-Gravendeel**

betreft:

**Situatietekening:
Verontreinigingscontour**

Legenda:

--- Vermoedelijke
interventiewaarde
contour koper, lood,
zink. Diepte
verontreiniging tot
ca. 0,5 m-mv.

datum

apr. 2016

project

16.03.042

bijlage

9

0 m

5 m

25 m