

Wijzigingsplan

Wijziging 1 - Bestemmingsplan Berghemdorp - 2015

Bijlagenboek bij toelichting



Indexpagina bijlagen bij de toelichting

Wijzigingsplan 1 Bestemmingsplan Berghem Dorp - 2015

[Bijlage 1 - verkennend bodemonderzoek](#)

[Bijlage 2 - samenvatting uitkomst digitale watertoets](#)

[Bijlage 3 - watertoets](#)

[Bijlage 4 - akoestisch onderzoek](#)

[Besluit hogere grenswaarden](#)

Bijlage 1

- verkennend bodemonderzoek

RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

JULIANA STRAAT 12 TE BERGHEM

Gemeente Berghem, sectie D, nummer 1133

PROJECT: 15229

VERANTWOORDING

Titel VERKENNEND BODEMONDERZOEK JULIANAstraat 12 TE BERGHEM

Opdrachtgever Buro Otto
Burgemeester van Erpstraat 20a
5351 AW Berghem

Rapportnummer 15229

Datum 30 mei 2016

Projectleider de heer M.I. Boos

handtekening

Autorisatie de heer J.B.P. van der Stroom

handtekening

Boormeesters de heer R. Reinders

handtekening

de heer B.A.P. van Bergen

handtekening

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

fax. +31 (0)412 – 65 29 98

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl



INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 LOCATIEGEGEVENS	5
2.1 ALGEMEEN	5
2.2 VOORONDERZOEK	5
2.2.1 <i>Omgeving</i>	5
2.2.2 <i>Locatiegegevens en bodemgebruik</i>	5
2.2.3 <i>Uitgevoerde bodemonderzoeken</i>	6
2.2.4 <i>Bodemopbouw en geohydrologie</i>	7
2.2.5 <i>Financieel- juridische situatie</i>	9
2.3 DOELSTELLING	9
2.4 HYPOTHESE	9
3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK	10
3.1 ALGEMEEN	10
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	10
4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	11
5 RESULTATEN	13
5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	13
5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT	13
5.3 INTERPRETATIE	14
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
7 REFERENTIES	17

Bijlage

1	Situering in de regio
2	Kadastrale gegevens
3	Locatieoverzicht
4	Boorprofielbeschrijvingen
5	Analysecertificaten grond en grondwater
6	Toetsingstabellen
7	Fotobijlage
8	Historische gegevens

1 INLEIDING

Buro Otto te Berghem heeft, in verband met een geplande grondtransactie, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op het perceel Julianastraat 12 te Berghem.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2008 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer M. van der Werf. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer M.I. Boos.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie bevindt zich op het perceel Julianastraat 12 te Berghem (gemeente Oss). Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Berghem, sectie D, nummer 1133, en heeft een oppervlakte van circa 3.061 m². De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1.200 m².

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het historisch onderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

De onderzoekslocatie bevindt zich binnen de bebouwde kom van Berghem. De directe omgeving van de locatie bestaat voornamelijk uit een woonwijk. Ten zuiden van de onderzoekslocatie zich het bedrijf: 'Brabants Isolatie Bedrijf'.

2.2.2 Locatiegegevens en bodemgebruik

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1.200 m². De locatie is onbebouwd en bestaat uit een grasveld. Ten zuidwesten en aangrenzend aan de onderzoekslocatie is door een erkend bedrijf asbest verwijderd in de bestaande bebouwing. Op de locatie bestaat het voornemen een woning te realiseren. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 7, de fotopunten hiervan zijn weergegeven op het locatieoverzicht opgenomen als bijlage 3.

Voor zover bekend hebben zich geen calamiteiten voorgedaan die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij de gemeente zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend met betrekking tot de onderzoekslocatie. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Julianastraat 10a

In 2003 is door NIPA milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd circa 25 meter ten noorden van onderhavige onderzoekslocatie (kenmerk: 6606). Uit het onderzoek blijkt dat de boven- en ondergrond niet verontreinigd zijn met de onderzochte parameters. Het grondwater is licht verontreinigd met zink.

Julianastraat 14

In 2006 is door NIPA milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ten zuiden van en aangrenzend aan onderhavige onderzoekslocatie (kenmerk: 06.8283). Uit het onderzoek blijkt dat de boven- en ondergrond niet verontreinigd zijn met de onderzochte parameters. Het grondwater is matig verontreinigd met kwik en licht verontreinigd met cadmium en chroom.

Julianastraat 15

In de periode 1999-2005 zijn door Oranjewoud (kenmerk: 8245-51955-024) en NIPA milieutechniek b.v. (kenmerk: 05.8137) diverse bodemonderzoeken uitgevoerd circa 20 meter ten noordoosten van onderhavige onderzoekslocatie. Ter plaatse is een ernstige bodemverontreiniging met voornamelijk minerale olieproducten. Door NIPA milieutechniek b.v. is een saneringsplan uitgewerkt (kenmerk: 05.8137). Door de provincie is in een beschikking vastgelegd dat er sprake is van ernstig en urgent geval van bodemverontreiniging. De locatie is in 2011 gesaneerd. Op 6 juli 2011 is de evaluatie door de provincie beschikt (kenmerk: 2756654).

't Reut'

In 2006 is door NIPA milieutechniek b.v. in het kader van planontwikkeling een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ten westen van en aangrenzend aan onderhavige onderzoekslocatie (kenmerk: 06.8656). Uit het onderzoek blijkt dat de bovengrond licht is verontreinigd met nikkel. De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium, koper, nikkel, zink en chroom.

Tankenbestand:

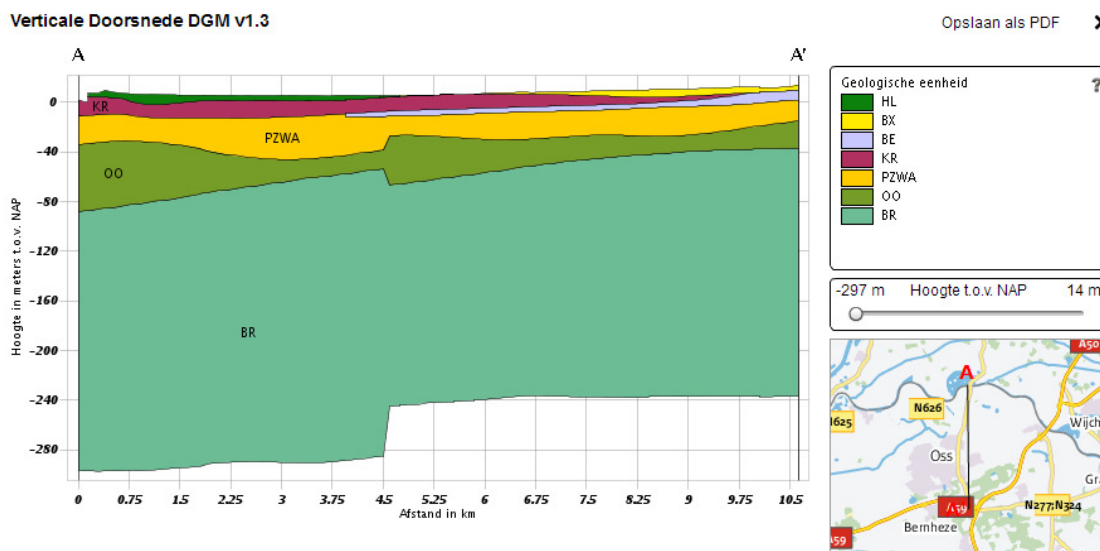
Julianastraat 13

In 1994 is, circa 80 meter ten noordoosten van onderhavige onderzoekslocatie, door Isotank een ondergrondse opslagtank gereinigd en gevuld met zand (KIWA-certificaat nr. A20240). Tijdens de werkzaamheden zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

2.2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt in de gemeente Oss. De gemiddelde maaiveldhoogte varieert van circa 2,2 meter +NAP (polder bij Lith) tot circa 15 meter (Herperduin). In figuur 1 is de bodemopbouw schematisch weergegeven; in tabel 1 zijn de lithostratigrafische eenheden beschreven.

Figuur 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw



Figuur 1 is gebaseerd op het Digitaal Geologisch Model (DGM). Het DGM is een regionaal lagenmodel van de Nederlandse ondergrond tot een diepte van ongeveer 500 meter. De bodemlagen in dit deel van de ondergrond bestaan hoofdzakelijk uit onverharde sedimenten, waarin de grondsoorten klei, zand, grind en veen voorkomen. De lagen worden op basis van verschillen in lithologie en andere eigenschappen ingedeeld in lithostratigrafische eenheden. Het DGM is een model van de opbouw en de samenhang (geometrie) van deze lithostratigrafische eenheden. De basis en de top van de eenheden worden in het model door dieptevlakken weergegeven. Uit de rasters van de top en de basis wordt de dikte van de eenheden afgeleid.

Tabel 1: Lithostratigrafische opbouw van de regionale bodem

code	formatie	algemene lithologische kenmerken	dikte
HL	holocene afzettingen	rivierklei	1 tot enkele meters
BX	Boxtel	- Zand, zeer fijn tot matig grof (105-300 µm), zwak tot sterk siltig, lichtgeel tot donkerbruin, kalkloos tot sterk kalkhoudend. - Leem, zwak tot sterk zandig, grijsbruin tot donkergrijs, kalkloos tot sterk kalkhoudend. - Veen, kalkloos tot sterk kalkhoudend.	De dikte varieert van minder dan 1 m (in gebieden met hooggelegen oudere afzettingen) tot meer dan 30 m (in glaciale en tektonische bekkens)
BE	Beegden	Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 µm), zwak tot sterk grindig, overwegend kalkloos, grijs en blauwgrijs. Indien de bovenkant aan of nabij het oppervlak ligt, treedt als gevolg van neerslag van ijzerhydroxiden meestal een sterke roodbruine kleuring op.	De dikte van de afzettingen varieert van minder dan 1 m tot circa 40 m.
KR	Kreftenheye	- Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 µm), geelgrijs tot grijsbruin, kalkloos tot kalkrijk, bont, matig tot sterk grindhoudend. - Grind, matig tot zeer grof (5,6 - 63 mm), sterk zandig.	De dikte van de afzettingen varieert van minder dan 1 m tot ruim 100 m. Over het algemeen ligt de dikte tussen 10 en 25 m.
PZWA	Peize	Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 µm), lichtgrijs tot wit, kalkloos, zwak tot matig grindig (fijn en matig grof; 2 - 16 mm), in de fractie fijn grind zeer veel restkwarts.	De formatie is tot meer dan 180 m dik. Daarnaast zijn de afzettingen door erosie lokaal geheel verdwenen tijdens de Elster glaciatie (waarbij zeer diepe dalen zijn gevormd) en in de glaciale bekkens die in het Saalien zijn ontstaan.
	Waalre	De formatie bestaat uit een aantal opeenvolgende sedimentcycli die in korrelgrootte kunnen variëren van grind, zeer grof (16 - 63 mm) tot klei, zwak siltig. De lithologische spreiding is als volgt samen te vatten: - Klei, sterk zandig tot zwak siltig, over het algemeen kalkloos, in specifieke faciës met een hoog gehalte aan ijzercarbonaat, stevig, horizontaal gelaagd (soms met dunne laagjes uiterst fijn tot matig fijn (63 - 210 µm) zand, blauwgrijs en bruingrijs). - Zand, uiterst fijn tot uiterst grof (63 - 2000 µm), kalkloos tot kalkrijk, sporadisch schelphoudend, weinig tot matig glimmerhoudend, spoor tot weinig donkere korrels, grijs tot witgrijs, soms bruingrijs, in de grovere fractie met (rood) bonte componenten.	De dikte van de formatie varieert van enkele meters, vooral op de Peelhorst, tot meer dan 125 m in de Roerdalslenk
OO	Oosterhout	- Zand, zeer fijn tot zeer grof (105 - 420 µm), spoor tot veel schelpgruis en schelpen, spoor tot weinig glauconiethoudend. - Zand, zeer fijn tot zeer grof (105 - 420 µm), kleiig, spoor tot veel schelpgruis en schelpen, spoor tot weinig glauconiethoudend. - Klei en zandige klei, zwak tot sterk siltig. - Schelpenbanken, enkele decimeters tot > 10 meter in dikte	Minder dan 1 tot meer dan 150 m dik.
BR	Breda	De Formatie bestaat uit een complexe opeenvolging van ondiep mariene en in de kustzone gevormde afzettingen. De aanwezigheid van glauconiet is zeer kenmerkend voor de formatie. Over het algemeen bestaan de afzettingen uit: - Zand, zeer fijn tot matig fijn (105 - 210 µm), siltig, grijsgroen tot zwartgroen, glauconiet- en kalkhoudend. - Klei, sterk zandig tot matig siltig.	Van minder dan 1 m tot meer dan 700 m; sterk variabel.

De algemene stromingsrichting van het grondwater is noordwestelijk. Dit stromingspatroon wordt bepaald door de ondergrondse afstroming van de hoger gelegen gebieden in Noord-Brabant. De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt hoogstwaarschijnlijk beïnvloed door de stand van de nabijgelegen Maas.

2.2.5 Financieel- juridische situatie

De kadastrale gegevens zijn opgenomen als bijlage 2 van deze rapportage.

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie beschouwd kan worden als onverdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 1.200 m² zijn, conform de strategie voor een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging van de NEN 5740, de volgende boringen verricht:

- 6 boringen tot 0,5 meter –mv (boringen 01, 02, 04 t/m 06, 08);
- 1 boring tot 2,0 meter –mv (boring 03);
- 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (boring 07).

Eén bovengrond- en één ondergrondmengmonster zijn geanalyseerd op de parameters uit het standaardpakket voor grond. Voor het berekenen van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de grondmengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op de parameters uit het standaardpakket voor grondwater.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *“Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek”* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 11 april 2016 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is, na grondig afpompen, op 19 april 2016 bemonsterd. De pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002. De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer R. Reinders. De grondwatermonsternamen zijn gedaan door de heer B.A.P. van Bergen.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5. De monsterrestanten en de niet-geanalyseerde grondmonsters zijn opgeslagen in een donkere ruimte, bij een temperatuur van +4 °C.

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten aan de achtergrond- en interventiewaarde [3 & 4]. De streefwaarden voor grond zijn per 1 oktober 2008 vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000), deze zijn vastgesteld in het Regeling bodemkwaliteit [5]. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013 [3]. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico's voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 [1] kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

In onderhavig rapport wordt de volgende terminologie gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- niet verontreinigd/verhoogd (-):
het gehalte aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde/ streefwaarde;
- licht verontreinigd/verhoogd (+):
het gehalte aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde/ streefwaarde maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- matig verontreinigd/verhoogd (++):
het gehalte aan verontreiniging is hoger dan de tussenwaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- sterk verontreinigd/verhoogd (+++):
het gehalte aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de achtergrond- en interventiewaarden van de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehaltes. De achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

5 RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot minimaal het diepste punt van de boringen, circa 3,0 meter –mv, opgebouwd uit zeer fijn, zwak siltig zand. De bovengrond is, vanaf maaiveld tot circa 0,5 à 0,7 meter –mv, zwak tot matig humeus en plaatselijk zwak grindig.

Ter plaatse van boringen 02, 03 en 08 zijn in de bovengrond, vanaf maaiveld tot circa 0,5 meter –mv, bijmengingen met baksteenresten aangetroffen. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk verder geen bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,2 à 1,7 meter –mv.

5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in tabel 2.

Tabel 2: Toetsingsresultaten grond en grondwater

	Grond				Grondwater	
monster	MM1		MM2		Pb07	
deelmonster	02A, 03A, 08A		03B, 03C, 07B, 07C			
meter –mv	0,0 – 0,5		0,5 – 1,6		1,7 – 2,7	
bijmenging	baksteen		-			
metalen						
barium	-		-		+	95
cadmium	-		-		-	
kobalt	-		-		-	
koper	-		-		-	
lood	+	61	-		-	
molybdeen	-		-		-	
nikkel	-		-		-	
zink	+	79	-		-	
kwik	-		-		-	
PAK	-		-			
gechloreerde kwst.						
C+T dichlooretheen					-	
overige individueel					-	
aromatische kwst.						
benzeen					-	
tolueen					-	
ethylbenzeen					-	
xylenen					-	
minerale olie	-		-		-	
naftaleen					-	
polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	+	0,014	-			

Verklaring van tekens:

- niets vermeld betekent niet geanalyseerd
 - ≤ achtergrond- ofwel streefwaarde / rapportagegrens
 - + > achtergrond- ofwel streefwaarde en ≤ tussenwaarde
 - ++ > tussenwaarde en ≤ interventiewaarde
 - +++ > interventiewaarde
- gehaltes in grond in mg/kg d.s.; gehalten in het grondwater in µg/l

5.3 Interpretatie

Grond

In het mengmonster van de bovengrond waarin bijmengingen met baksteenresten zijn aangetroffen (MM1), zijn licht verhoogde gehalten aan lood, zink en PCB gemeten. De verhoogde gehalten hangen waarschijnlijk samen met de bijmengingen met baksteenresten.

In het mengmonster van de zintuiglijk als schoon beoordeelde ondergrond (MM2) zijn geen verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetoond.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb07 is een licht verhoogd gehalte aan barium gemeten. Licht verhoogde gehalten aan barium kunnen van nature in het grondwater voorkomen en hoeven niet op een noemenswaardige verontreiniging te duiden. Omdat voor de aanwezigheid van het licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater geen antropogene bron/oorzaak gevonden is, wordt het barium niet als een verontreiniging beschouwd.

Voorafgaand aan de grondwatermonsterneming is een zuurgraad (pH) van 6,44 en een geleidbaarheid (Ec) van 2.540 $\mu\text{S}/\text{cm}$ in het grondwater gemeten. De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden.

Tijdens de monsterneming van het grondwater wordt is een troebelheid van het grondwater van 14,56 NTU gemeten. Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters. De verhoogde troebelheid hangt waarschijnlijk samen met de aanwezigheid van onoplosbare bestanddelen in het grondwater. Aangezien maximaal licht verhoogde gehalten aan anorganische parameters zijn aangetoond, en de NTU van 10 geen normatieve grens is, bestaat geen aanleiding het grondwater opnieuw te bemonsteren. De meetresultaten van het grondwater zijn samengevat in tabel 3.

Tabel 3: Meetresultaten grondwater

Stijghoogte in meter –mv	1,15
pH	6,44
Ec	2.540
Troebelheid (NTU)	14,56

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Julianastraat 12 te Berghem, kadastraal bekend als gemeente Berghem, sectie D, nummer 1133, blijkt het volgende:

- de bovengrond is licht verontreinigd met lood, zink en PCB;
- de ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- het grondwater bevat een licht verhoogd gehalte aan barium.

Op basis van deze resultaten dient de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe verworpen te worden. De gevolgde strategie is echter als voldoende te beschouwen.

De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek is, ons inziens, niet zinvol. Tegen de geplande transactie van de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

Indien grond afgevoerd moet worden van de locatie, dient rekening gehouden te worden met gebruiksbependingen van de vrijkomende grond. Conform de Regeling bodemkwaliteit mag de grond slechts onder voorwaarden worden hergebruikt. Eventueel vrijkomende grond mag echter wel op de locatie worden hergebruikt. Op basis van dit rapport kan grond binnen de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Oss hergebruikt worden. Indien de grond buiten de grenzen van de bodemkwaliteitskaart toegepast zal worden, dient een partijkeuring conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001 uitgevoerd te worden, of dient de grond naar een erkende innemer te worden afgevoerd.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

7 REFERENTIES

1. NEN 5740, januari 2009. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond [13.080.05]. NNI, Delft
2. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Beoordelingsrichting voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, Gouda, 12 december 2013
3. Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, 27 juni 2013, Staatscourant 16675
4. Landelijke referentiewaarden ter onderbouwing van maximale waarden in het bodembeleid, RIVM rapport 711701053
5. Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, 13 december 2007

Bijlage 1



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 11 april 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

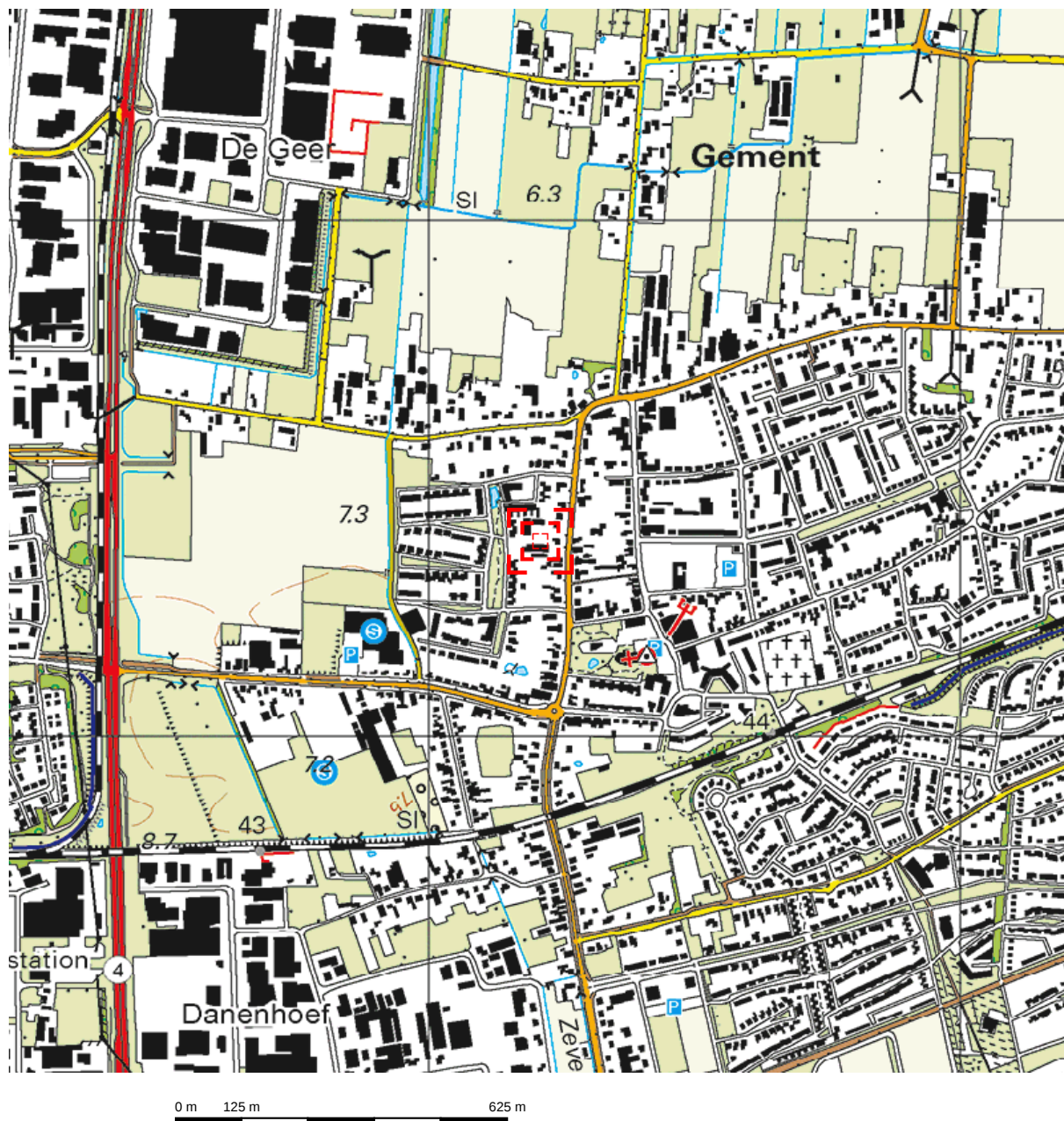
BERGHEM

D

1133

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

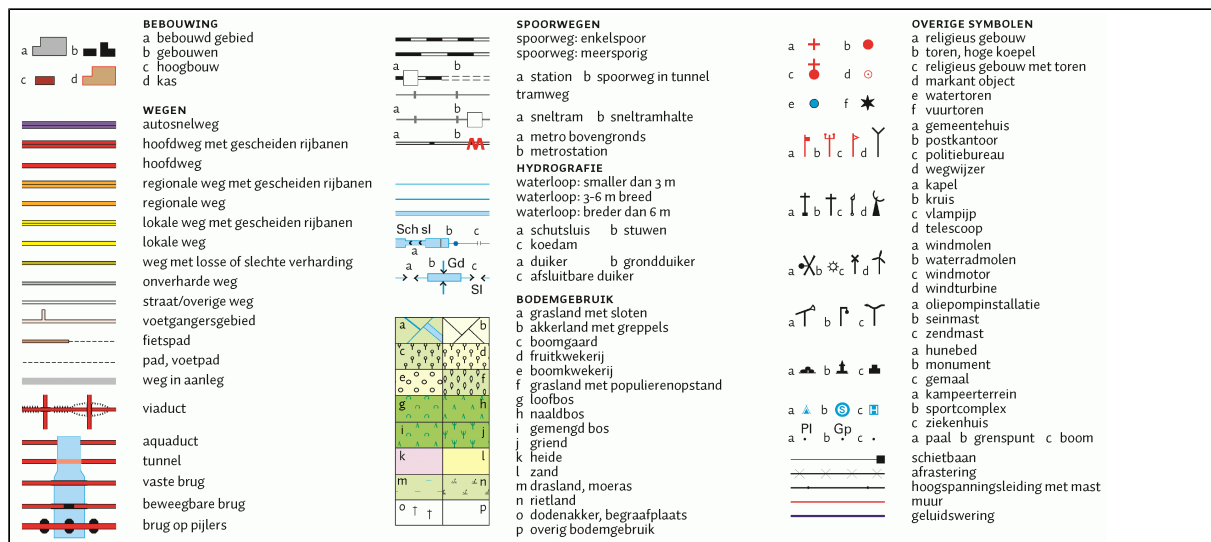
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BERGHEM D 1133
Julianastraat 12, 5351 AM BERGHEM
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	BERGHEM D 1133	11-4-2016
	Julianastraat 12 5351 AM BERGHEM	8:05:58
Uw referentie:	15229	
Toestandsdatum:	8-4-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>BERGHEM D 1133</u>
Grootte:	30 a 61 ca
Coördinaten:	167210-420379
Omschrijving kadastraal object:	WONEN ERF - TUIN
Locatie:	Julianastraat 12 5351 AM BERGHEM
Ontstaan op:	2-10-1997
Ontstaan uit:	<u>BERGHEM D 756 gedeeltelijk</u>

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75208 d.d. 15-7-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer Franciscus Josephus Megens

Julianastraat 12
5351 AM BERGHEM

Geboren op: 11-03-1928

Geboren te: BERGHEM

Overleden op: 12-04-2013

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 3182/58 reeks S-HERTOGENBOSCH

Eerst genoemde object in BERGHEM D 756

brondocument:

Brondocumenten mogelijk van HYP4 3122/44 reeks S-HERTOGENBOSCH

belang:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Gertruda Henrica van Wiechen

Julianastraat 12
5351 AM BERGHEM

Geboren op: 09-10-1927

Geboren te: ZEELAND

Overleden op: 07-10-2008

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Ontleend aan: BSA 505/20010 reeks

EINDHOVEN d.d. 17-5-2005

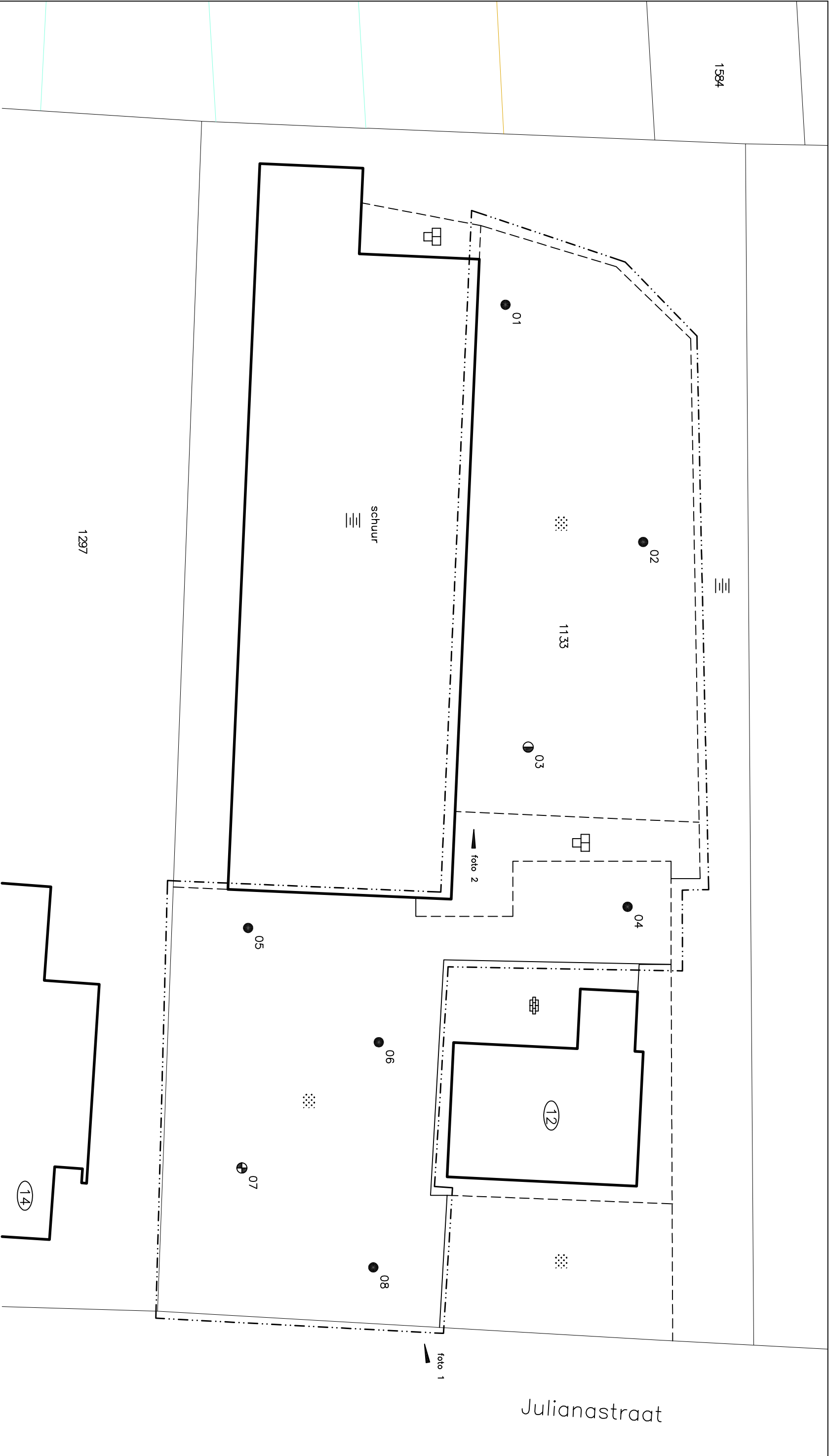
Betreft: BERGHEM D 1133
Julianastraat 12 5351 AM BERGHEM
Uw referentie: 15229
Toestandsdatum: 8-4-2016

11-4-2016
8:05:58

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Bijlage 3



- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)

◐

Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)

⊕

Boring met peilbuis
- ①

Huisnummer

—

Bebouwing

- · - · -

Onderzoekslocatie
- ▤

Tegels

▦

Klinker

▩

Onverhard

▨

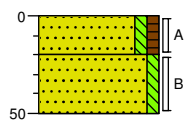
Beton

Tekening : 16.15229	Schaal : 1:250	Gemeente: BERGHEM
Datum : 13-04-2016	Getekend: MV	Sectie: D
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: 1133
NIPA Projectcode : 15229 Adres : Julianastraat 12a te Berghem		

Bijlage 4

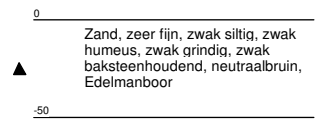
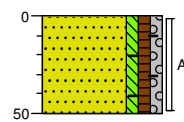
Boring: 01

Datum: 11-04-2016



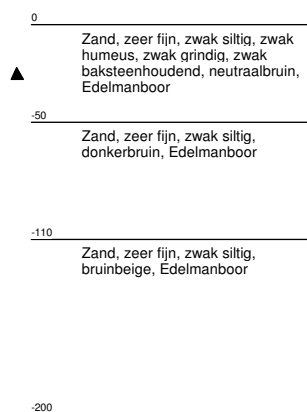
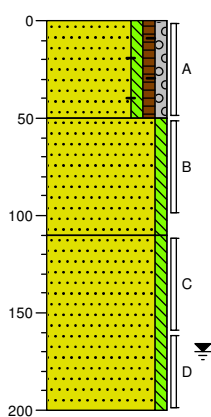
Boring: 02

Datum: 11-04-2016



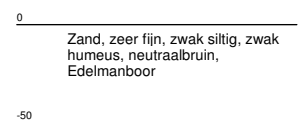
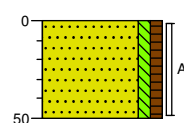
Boring: 03

Datum: 11-04-2016
GWS: 170



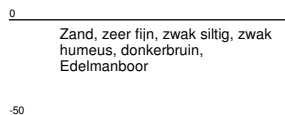
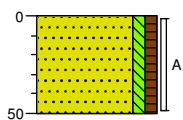
Boring: 04

Datum: 11-04-2016



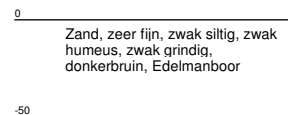
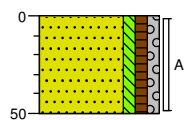
Boring: 05

Datum: 11-04-2016



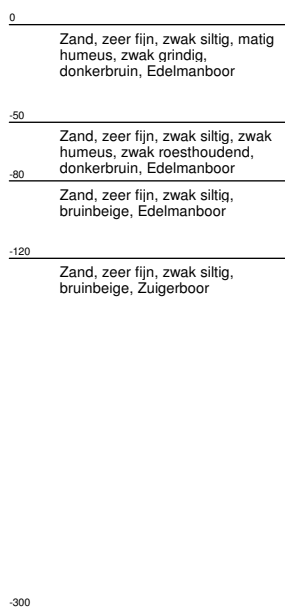
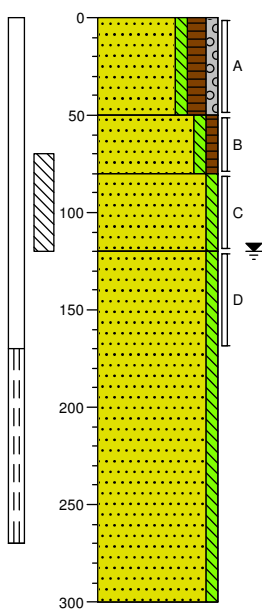
Boring: 06

Datum: 11-04-2016



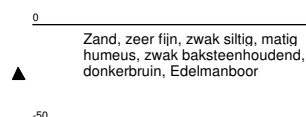
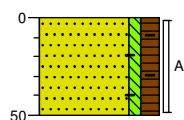
Boring: 07

Datum: 11-04-2016
GWS: 120



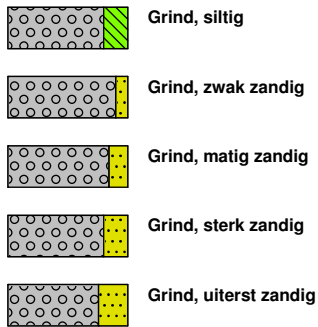
Boring: 08

Datum: 11-04-2016

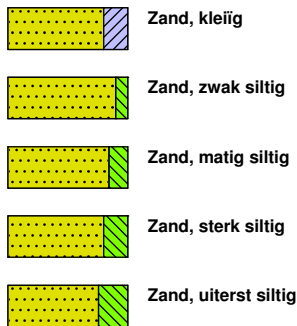


Legenda (conform NEN 5104)

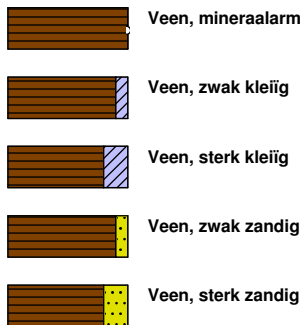
grind



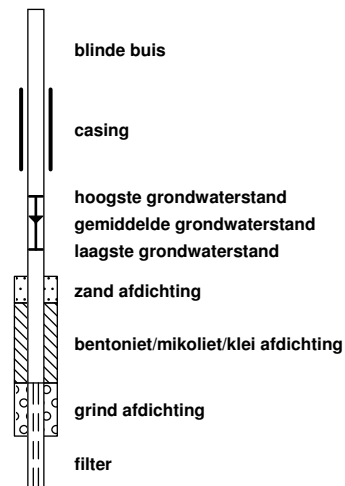
zand



veen



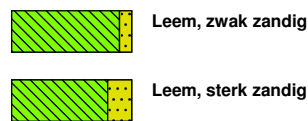
peilbuis



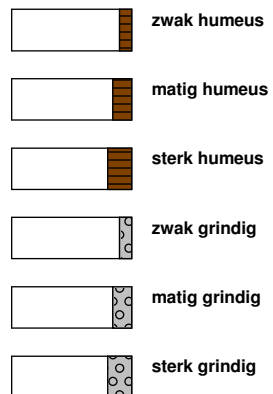
klei



leem



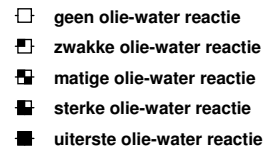
overige toevoegingen



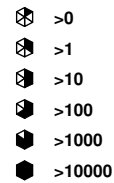
geur



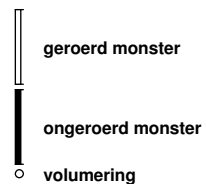
olie



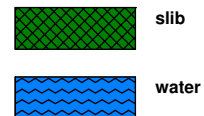
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J.A.A. van Vliet
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 18-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016042303/1
Uw project/verslagnummer	15229
Uw projectnaam	JULIANASTRAAT
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Apr-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15229
Uw projectnaam JULIANASTRAAT
Uw ordernummer
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016042303/1
Startdatum 12-Apr-2016
Rapportagedatum 18-Apr-2016/12:19
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	91.1	85.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	1.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.2	98.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	44	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	3.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	6.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.061	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.7	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	61	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds	79	20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	6.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0011	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 02 (0-50) 03 (0-50) 08 (0-50)	11-Apr-2016	8982919
2	MM2 03 (50-100) 03 (110-160) 07 (50-80) 07 (80-120)	11-Apr-2016	8982920

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15229
 Uw projectnaam JULIANA STRAAT
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016042303/1
 Startdatum 12-Apr-2016
 Rapportagedatum 18-Apr-2016/12:19
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	0.0035	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0040	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0031	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.014	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.092	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.23	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.17	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.075	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.10	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MM1 02 (0-50) 03 (0-50) 08 (0-50)
 2 MM2 03 (50-100) 03 (110-160) 07 (50-80) 07 (80-120)

Datum monstername Monster nr.

11-Apr-2016 8982919
 11-Apr-2016 8982920

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016042303/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8982919	02	A	0	50	0532924075	MM1 02 (0-50) 03 (0-50) 08 (0-50)
8982919	03	A	0	50	0532923330	
8982919	08	A	0	50	0532923822	
8982920	03	B	50	100	0532923339	MM2 03 (50-100) 03 (110-160) 07
8982920	07	B	50	80	0532923341	
8982920	03	C	110	160	0532924074	
8982920	07	C	80	120	0532923813	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016042303/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016042303/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. M.I. Boos
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 25-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016045859/1
Uw project/verslagnummer	15229
Uw projectnaam	JULIANASTRAAT
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Apr-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15229
 Uw projectnaam JULIANASTRAAT
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016045859/1
 Startdatum 19-Apr-2016
 Rapportagedatum 25-Apr-2016/12:15
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	95
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.23
S Kobalt (Co)	µg/L	20
S Koper (Cu)	µg/L	5.2
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	11
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	47
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 07-PB07-1 07 (170-270)

Datum monstername 19-Apr-2016
Monster nr. 8994257

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15229
 Uw projectnaam JULIANASTRAAT
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016045859/1
 Startdatum 19-Apr-2016
 Rapportagedatum 25-Apr-2016/12:15
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 07-PB07-1 07 (170-270)

Datum monstername 19-Apr-2016
Monster nr. 8994257

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016045859/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8994257	07	1	170	270	0800493734	07-PB07-1 07 (170-270)
8994257	07	2	170	270	0680194349	
8994257					0680194349	



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016045859/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016045859/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Bijlage 6

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15229
 Projectnaam JULIANA STRAAT
 Ordernummer
 Datum monstername 11-04-2016
 Monstername
 Certificaatnummer 2016042303
 Startdatum 12-04-2016
 Rapportagedatum 18-04-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,1						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,700					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	44	170,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,5170	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	10,90	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	30,30	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0,0871	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,7	13,71	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	61	94,79	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	79	184,2	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	0,0011	0,0040					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	0,0035	0,0129					
PCB 153	mg/kg ds	0,004	0,0148					
PCB 180	mg/kg ds	0,0031	0,0114					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	0,0511	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,092	0,0920					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,2300					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,1700					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,0750					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1000					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,097	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 8982919 MM1 02 (0-50) 03 (0-50) 08 (0-50)

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15229
 Projectnaam JULIANA STRAAT
 Ordernummer
 Datum monstername 11-04-2016
 Monstername
 Certificaatnummer 2016042303
 Startdatum 12-04-2016
 Rapportagedatum 18-04-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,8						
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,400					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	85,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2410	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	10,90	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,9	14,28	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	23,61	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	47,46	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,8						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 8982920 MM2 03 (50-100) 03 (110-160) 07 (50-80) 07 (80-120)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 15229
 Projectnaam JULIANASTRAAT
 Datum monsternamen 19-04-2016
 Certificaatnummer 2016045859
 Startdatum 19-04-2016
 Rapportagedatum 25-04-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	95	95	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,23	0,2300	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	20	20	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	5,2	5,200	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	11	11	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	47	47	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,6300	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 8994257 07-PB07-1 07 (170-270)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 7



Foto 1



Foto 2

Bijlage 8

Bodeminformatie

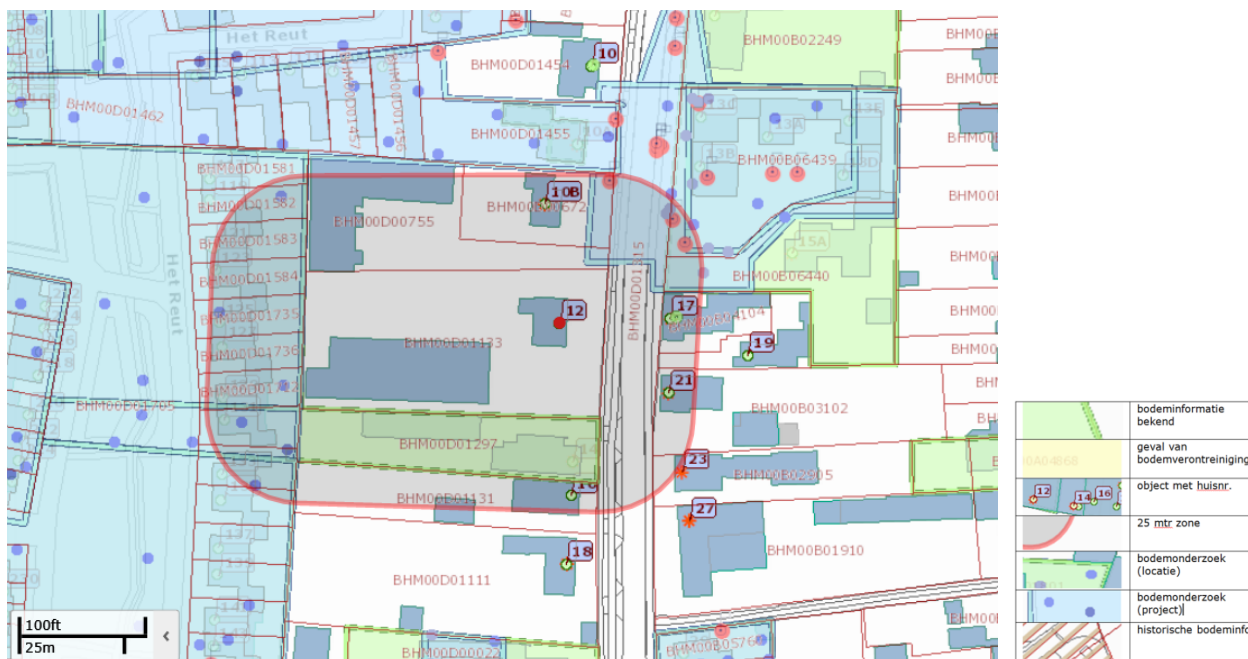
De volgende informatiebronnen zijn voor de locatie en de aangrenzende percelen (binnen een straal van 25 meter vanaf de locatie) doorzocht:

- het Bodem Informatie Systeem (BIS). Het BIS van de gemeente Oss is gevuld met de, bij de gemeente bekend zijnde, onderzoeken die uitgevoerd zijn, o.a. verkennend bodemonderzoeken, nadere onderzoeken en evaluaties van uitgevoerde saneringen.
- het gemeentelijke tankenbestand. Dit bestand bevat alle bij de gemeente bekend zijnde tanksaneringen. Dit bestand is onder andere tot stand gekomen op basis van vrijwilligheid en mogelijk daardoor niet volledig.
- het Historische Bodem Bestand (HBB). Het HBB is een samenwerkingsproject van ReGister Historisch Onderzoeksbureau en Arcadis en bevat op basis van historische (bedrijfs-) activiteiten gegevens van potentieel verontreinigde locaties. De gegevens zijn verwerkt in een Access database. Voor een deel van alle potentieel verontreinigde locaties is nader historisch onderzoek uitgevoerd. De rapporten hiervan zijn in pdf beschikbaar.
- het Bodemloket. De gegevens uit bodemloket zijn afkomstig van de website www.bodemloket.nl. Deze site wordt door de provincie Noord-Brabant onderhouden. Het bodemloket bevat informatie over toekomstige en uitgevoerde bodemonderzoeken en bodemsaneringen en tevens informatie over mogelijk bodembelastende (bedrijfs-) activiteiten in het verleden.

Hieronder vindt u per thema de gevonden informatie. Indien voor een thema geen informatie wordt vermeld, dan betekent dit dat de geraadpleegde bron op dit moment geen informatie bevat voor de doorzochte locatie.

Locatie: Julianastraat 12, Berghem
Kadastrale gegevens: gem. Oss BHM sectie D nr. 01133 (3061 m²)

Bodem informatiesysteem:



Bodem informatiesysteem:

Van het perceel Julianastraat 12 is bij de gemeente geen bodeminformatie bekend.

- Julianastraat 10^a: bodemonderzoek door NIPA Milieutechniek, kenm. 6606. Het grondwater was ten opzichte van de streefwaarde (Sw*) licht verontreinigd met zink.
- 't Ruet: ten westen van de Julianastraat 12 is in 2006 door NIPA in het kader van de planontwikkeling een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, kenm. 06.8656. De bovengrond bevat verhoogde concentraties nikkel (>Sw*). Het grondwater was licht verontreinigd met cadmium, koper, nikkel, zink en chroom.
- Julianastraat 14: in 2006 is door NIPA een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, kenm. 06.8283. Het grondwater was licht tot matig verontreinigd met diverse metalen.

*** Streefwaarde (Sw)/Achtergrondwaarde (Aw):**

De achtergrondwaarden (grond) en streefwaarden (grondwater en tot 2009 voor grond) zijn verbonden aan de risicogrenzen voor mens en ecosysteem. Ze geven het niveau aan waarbij sprake is van duurzame en goede bodemkwaliteit. Indien de aangetroffen concentraties de achtergrond- of streefwaarden niet overschrijden wordt de bodem beschouwd als niet verontreinigd.

**** Tussenwaarde (Tw):**

De tussenwaarde is de helft van de som van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde. Bij overschrijding van de tussenwaarde bestaat er in principe een noodzaak tot aanvullend onderzoek en wordt de bodem beschouwd als matig verontreinigd. Ligger de gemeten concentraties boven de achtergrond- of streefwaarde maar beneden de tussenwaarde dan wordt de bodem beschouwd als licht verontreinigd.

***** Interventiewaarde (Iw):**

De interventiewaarden geven het concentratieniveau aan waarboven ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens en ecosysteem. Afhankelijk van de omvang kan er bij concentraties boven de interventiewaarde sprake zijn van een saneringsnoodzaak. Bij overschrijdingen van de interventiewaarde wordt de bodem beschouwd als sterk verontreinigd.

- Julianastraat 15: In de periode 1999-2005 zijn door Oranjewoud (kenm. 8245-51955-024) en NIPA (kenm. 05.8137) diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Vastgesteld werd een ernstige bodemverontreiniging (>interventiewaarde Iw***) met voornamelijk minerale producten. Door NIPA is een saneringsplan uitgewerkt, kenm. 05.8137. Door de provincie is in een beschikking vastgelegd dat er sprake is van ernstig en urgent geval van bodemverontreiniging en dat vóór 2015 met de saneringswerkzaamheden moet zijn gestart.

De sanering is in 2011 afgerond en op 6 juli 2011 positief door de provincie beschikt, kenm. 2756654.

Tankenbestand:

- Julianastraat 13. In 1994 is een ondergrondse opslagtank door Isotank gereinigd en gevuld met zand. Tijdens deze werkzaamheden zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Van de tanksanering is met nr. A20240 een KIWA certificaat afgegeven.

Historisch bodem bestand:

- Julianastraat 10: verf- en verfwarendetailhandel en schildersbedrijf Fleuren (1962-1976).
- Julianastraat 15: benzine service station, autoreparatiebedrijf, taxibedrijf en autoverhuurbedrijf

Bodemloket:

Op de provinciale inventarisatielijst "bodem" hebben de volgende locaties een vermelding:

- Julianastraat 10 met locatie ID NB082800451;
- Julianastraat 13 met locatie ID NB082800455;
- Julianastraat 15 met locatie ID NB082800116;
- Julianastraat 17 met locatie ID NB082800446.

Voor meer uitgebreide informatie over de status van deze percelen wordt verwezen naar www.bodemloket.nl

Aan de verstrekte gegevens kunnen geen rechten worden ontleend.

*** Streefwaarde (Sw)/Achtergrondwaarde (Aw):**

De achtergrondwaarden (grond) en streefwaarden (grondwater en tot 2009 voor grond) zijn verbonden aan de risicogrenzen voor mens en ecosysteem. Ze geven het niveau aan waarbij sprake is van duurzame en goede bodemkwaliteit. Indien de aangetroffen concentraties de achtergrond- of streefwaarden niet overschrijden wordt de bodem beschouwd als niet verontreinigd.

**** Tussenwaarde (Tw):**

De tussenwaarde is de helft van de som van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde. Bij overschrijding van de tussenwaarde bestaat er in principe een noodzaak tot aanvullend onderzoek en wordt de bodem beschouwd als matig verontreinigd. Liggen de gemeten concentraties boven de achtergrond- of streefwaarde maar beneden de tussenwaarde dan wordt de bodem beschouwd als licht verontreinigd.

***** Interventiewaarde (Iw):**

De interventiewaarden geven het concentratieniveau aan waarboven ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens en ecosysteem. Afhankelijk van de omvang kan er bij concentraties boven de interventiewaarde sprake zijn van een saneringsnoodzaak. Bij overschrijdingen van de interventiewaarde wordt de bodem beschouwd als sterk verontreinigd.

Bijlage 2 - samenvatting uitkomst digitale watertoets



datum 9-8-2016
dossiercode 20160809-38-13510

Samenvatting uitkomsten digitale watertoets

Persoonlijke gegevens aanvrager

Projectnaam: Julianastraat 12, Berghem
Naam aanvrager: Nikol van de Goor
Organisatie: Pittiger in planologie/ Planomar
Straat/Postbus: Obrechtstraat
Huisnummer: 3G
Postcode: 5344AT
Plaats: OSS
Telefoon: 0619743337
E-mail: 0619743337

Contactpersoon gemeente

Naam gemeente: Oss
Contactpersoon: Karien van Rossem
Telefoon: 140412
E-mail: k.van.rossem

Kaartmateriaal

Heeft het ingetekende plangebied kaartmateriaal geraakt?

nee

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?

Oss

Vragen:

Houdt het plan uitsluitend een interne functieverandering voor een gebouw in? Hierbij is ook geen sprake van een verhardingstoename en/of afkoppeling van hemelwater?

nee

Is er sprake van een directe lozing van afvalwater op oppervlaktewater?

nee

Vervolg vragen:

Omvat het plan een verhardingstoename of een afkoppeling van hemelwater(oppervlak) waarbij het oppervlak 2000 m2 of meer bedraagt?

nee

Betreft het de bouw van minimaal 100 woningen en/of de (her)ontwikkeling van een bedrijventerrein?

nee

Is er sprake van een grondwateronttrekking (inclusief drainage)?

nee

Aanvullende vragen:

Hoe wordt in het plan het hemelwater verwerkt?

- 1 Via een gescheidenstelsel: hemelwater wordt geïnfiltreerd **ja**
- 2 Via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt vertraagd afgevoerd naar oppervlaktewater
- 3 Via een gemengd stelsel **ja**

Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?**nee**

De WaterToets 2014

Bijlage 3 - watertoets



datum 9-8-2016
dossiercode 20160809-38-13510

Instemming waterschap met ontwikkeling via doorlopen korte procedure Digitale Watertoets

Geachte heer/mevrouw,

Uit de digitale watertoets blijkt dat het ruimtelijk plan onder de korte procedure valt. De verhardingstoename en/of -afkoppeling is maximaal 2.000 m². Het plangebied valt buiten de ruimtelijk begrensde waterbelangen.

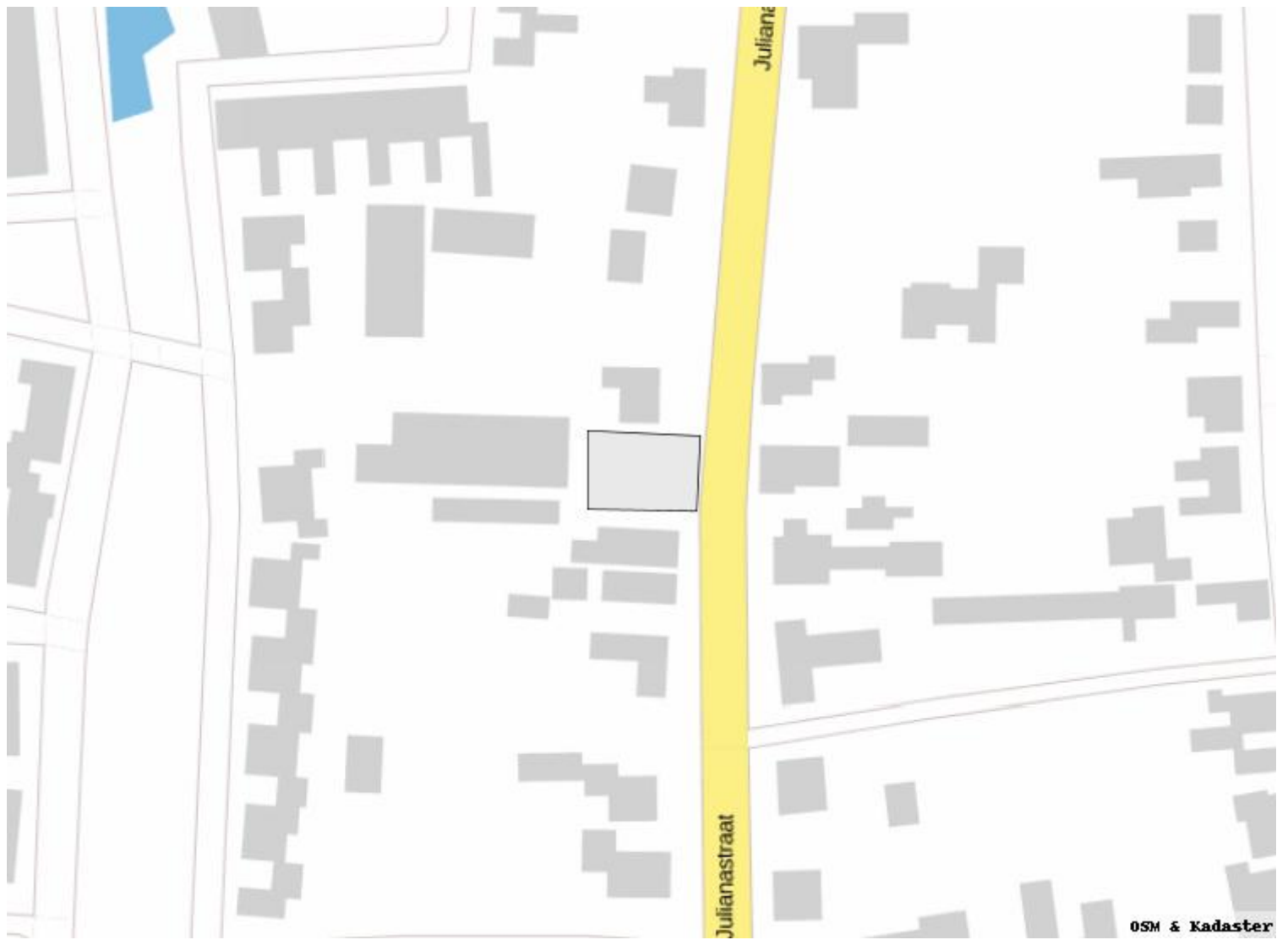
Wij verzoeken u bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlopende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet de digitale watertoets geregeld. Voor de verwerking van afvalwater is de gemeente meestal het bevoegde gezag. Voor een oppervlaktewaterlozing is vaak een watervergunning nodig. U kunt hierover contact op te nemen met het Waterwetloket: (073) 615 83 33 of info@aaenmaas.nl.

Heeft u vragen of opmerkingen over de Digitale Watertoets? Neem contact met ons op via watertoets@aaenmaas.nl.

Tot slot streeft waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie via de Digitale Watertoets aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen dan ook geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

Ligging plangebied



De WaterToets 2014

Bijlage 4 - akoestisch onderzoek

RAPPORT

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI
JULIANASTRAAT TUSSEN NRS 12 EN 14 TE BERGHEM

PROJECT: 15401

VERANTWOORDING

Titel AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI, JULIANA STRAAT 12
TE BERGHEM

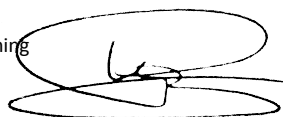
Opdrachtgever Pittiger in Planologie
Verwestraat 32
5491 BZ Sint Oedenrode

Rapportnummer 15401

Datum 19 juli 2015

Projectleider de heer L. Hoek

handtekening

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'L' followed by a horizontal line and a loop, enclosed within an oval shape.

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

fax. +31 (0)412 – 65 29 98

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 NORMSTELLING	5
2.1 ALGEMEEN	5
3 UITGANGSPUNTEN	7
3.1 ALGEMEEN	7
3.2 VERKEERSGEGEVENS	7
3.3 OVERIGE GEGEVENS	8
4 GELUIDBELASTINGEN	9
4.1 ALGEMEEN	9
4.2 GEZONEERDE WEGEN	9
4.3 MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN	10
5 CONCLUSIE	11

Bijlage

- 1 Situatie en ingevoerd rekenmodel
- 2 Invoergegevens rekenmodel
- 3 Berekeningsresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van bureau Pittiger in Planologie te Sint Oedenrode heeft NIPA milieutechniek b.v. te Oss in verband met een bestemmingsplanwijziging voor de realisatie van een nieuwe woonbestemming tussen Julianastraat 12 en 14 te Berghem, gemeente Oss een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is om aan de hand van een prognoseberekening de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woonbestemming als gevolg van het wegverkeerslawaai te bepalen. Het gebouw ondervindt een relevante geluidbelasting die wordt veroorzaakt door het wegverkeer op de Julianastraat. De situatie is weergegeven in figuur 1, bijlage 1.

In het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- wijzigingsplan Julianastraat 12 te Berghem, d.d. 20 mei 2016
- verkeersintensiteiten van de in dit onderzoek betrokken wegen en overige fysieke weggegevens op grond van de verkeersmilieukaart van de gemeente Oss,
- kadastrale gegevens
- geluidnota gemeente Oss

2 NORMSTELLING

2.1 Algemeen

De nieuwe woning wordt gesitueerd binnen de bebouwde kom van Berghem en ondervindt een geluidbelasting van het wegverkeer op de Julianastraat.

In het kader van de Wet Geluidhinder (Wgh, 1 januari 2007) is het realiseren van de nieuwbouw op te vatten als een nieuwe situatie; een nieuw woongebouw binnen de geluidzone van een bestaande weg, waarvoor de volgende normstelling L_{den} voor wegverkeerslawaai van toepassing is. Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van de betrokken weg. De onderzochte situatie ligt binnen de bebouwde kom en is daarom binnenstedelijk.

Tabel 1: Normstelling L_{den} woning, nieuwbouw in dB

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale geluidsbelasting van de gevel*	Maximale geluidsbelasting binnen de woning
Binnenstedelijk	48	63	33

* Middels een procedure kan door het bevoegd gezag onder bepaalde voorwaarden van de voorkeursgrenswaarde een ontheffing tot de aangegeven waarde worden gegeven.

De berekende geluidbelasting wordt verminderd met de aftrek ex. artikel 110g van de Wet geluidhinder alvorens toetsing aan de voorkeurswaarde en maximaal toegestane geluidbelasting plaatsvindt. Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

De gemeente Oss heeft in haar geluidnota aanvullend beleid geformuleerd. De voorwaarden die zij stelt aan het verlenen van een hogere waarde zijn:

- de woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidniveau;
- de woning bevat voldoende verblijfsruimte aan de zijde van de geluidluwe gevel;
- indien de woning beschikt over een buitenruimte dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde;
- in de ontwerpfase van een ruimtelijk plan wordt rekening gehouden met de oriëntatie van de bouwmassa (optimalisatie van het stedenbouwkundig ontwerp).

Met de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer wordt bepaald of de gevels van de nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen voldoen aan het bouwbesluit. De normstelling is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Normstelling bouwbesluit

Geluidwering gevel	Woonfunctie	Woonfunctie binnen woongebouw
GA;k verblijfsgebied (vg)	$L_{den} - 33$	$L_{den} - 33$
GA;k verblijfsruimte (vr)	$G_{A;k} \text{ vg} - 2 \text{ dB(A)}$	$G_{A;k} \text{ vr} - 2 \text{ dB(A)}$
Min. eis $G_{A;k} \text{ vg/vr}$	Min. 20 dB(A)	Min. 20 dB(A)

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

De nieuwe woonbestemming is geprojecteerd binnen de bebouwde kom tussen de woningen Julianastraat 12 en 14. Voor wat betreft de juridische bronnen wordt uitgegaan van de doorgaande routes voor het autoverkeer. Dit is het wegvak van de Julianastraat ter plaatse van het plan.

In het document Wijzigingsplan Julianastraat 12 te Berghem-2016, d.d. 20 mei 2016. Is aangegeven dat er nog geen uitgewerkt plan voor de locatie is. Daarom is aangegeven dat de voorgevel minimaal 1 meter achter de voorgevel van de woning Julianastraat 14 gesitueerd moet worden en minimaal gelijk aan de voorgevel van de woning Julianastraat 12. In de berekeningen is uitgegaan van het worstcasescenario, zijnde de voorgevel 1 meter achter de voorgevel van de woning Julianastraat 14.

3.2 Verkeersgegevens

Bij het berekenen van de geluidsbelasting dient rekening te worden gehouden met de verkeerssituatie 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan.

De verkeersintensiteiten en de verkeerssnelheden van de drie categorieën motorvoertuigen zijn weergegeven in tabel 3. De totaalintensiteit en de verdeling van de voertuigcategorieën per etmaalperiode in het basisjaar 2020 is op basis van het verkeersmodel van de gemeente Oss. De intensiteiten van het basisjaar 2020 zijn voor het prognosejaar 2026 verrekend met een groeipercantage van 1,5 % per jaar.

In tabel 3 en in bijlage 2 zijn de verkeersgegevens overzichtelijk weergegeven.

Tabel 3: Verkeersgegevens voor het jaar 2026

	Verdeling (%):			Intensiteit (mvt/uur):			Snelheid (km/u):	Wegdek:
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht		
Julianastraat 8830 mvt/etmaal:								
Uurintensiteit (%):	6,56	3,78	0,77				50	Elementenverharding, in keperverband
Lichte motorvoertuigen	91,1	94,6	88,8	527,9	315,8	60,4		
Middelzware motorvoertuigen	7,1	4,8	9,9	41,1	16,1	6,7		
Zware motorvoertuigen	1,8	0,6	1,3	10,2	1,9	0,9		

3.3 Overige gegevens

Als waarneemhoogte wordt 1,5 meter ten opzichte van de verdiepingsvloeren aangehouden, zijnde de maatgevende hoogte ter plaatse van geluidgevoelige ruimten van de woning.

De berekeningen van de geluidbelasting verkeerslawaaï, ter plaatse van de onderzoekslocatie overeenkomstig het *“Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder (2012)”*, zijn uitgevoerd met de *“Standaard Rekenmethode II”*.

Voor de modellering is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu V3.11. Bij de overdrachtsberekeningen is het onderzoeksgebied als akoestisch absorberend ingevoerd (bodemfactor 1,0). Relevante geluidreflecterende bodemgebieden zoals rijbanen, trottoir en parkeerstroken zijn als akoestisch reflecterend ingevoerd (bodemfactor 0,0).

Gebouwen worden, voor zover in het model aanwezig, ingevoerd als reflecterende schermen. Het overdrachtsmodel rekent in dit geval met enkelvoudige reflecties (spiegelbronnen). De situering van de nieuwe woonbestemming ten opzichte van de wegen is aangegeven in figuur 1 van bijlage 1. De immissiepunten zijn op de voor- en zijgevel van het gebouw gelegd.

4 GELUIDBELASTINGEN

4.1 Algemeen

De geluidbelastingen L_{den} van de gevels in het jaar 2026 zijn berekend op de geluidgevoelige gevels van de nieuwe woonbestemming. Voor de situering van de waarneempunten wordt naar figuur 1 in bijlage 1 verwezen.

4.2 Gezoneerde wegen

In tabel 4 is voor het peiljaar 2026 de maatgevende geluidbelasting in de waarneempunten weergegeven voor de te realiseren woning binnen de zone van de bestaande (juridische) wegvakken, zoals die op basis van de voornoemde uitgangspunten is berekend. Voor de invoergegevens en de berekeningsbladen wordt verwezen naar bijlage 2. De gedetailleerde berekeningsresultaten op de waarneempunten zijn in bijlage 3 vermeld.

Tabel 4: Waarneempunten met geluidbelasting L_{den} van de gevel in dB, t.g.v. wegverkeer Julianastraat

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting L_{den} excl. Artikel 110g Wgh [dB]	Geluidbelasting L_{den} incl. Artikel 110g Wgh [dB]
IP01_A	Immissiepunt nieuwe woning voorgevel	1,5	67	62
IP01_B	Immissiepunt nieuwe woning voorgevel	4,5	67	62
IP01_C	Immissiepunt nieuwe woning voorgevel	7,5	67	62
IP02_A	Immissiepunt nieuwe woning rechter zijgevel	1,5	60	55
IP02_B	Immissiepunt nieuwe woning rechter zijgevel	4,5	61	56
IP02_C	Immissiepunt nieuwe woning rechter zijgevel	7,5	61	56
IP03_A	Immissiepunt nieuwe woning linker zijgevel	1,5	60	55
IP03_B	Immissiepunt nieuwe woning linker zijgevel	4,5	61	56
IP03_C	Immissiepunt nieuwe woning linker zijgevel	7,5	61	56
IP04_A	Immissiepunt nieuwe woning achtergevel	1,5	28	23
IP04_B	Immissiepunt nieuwe woning achtergevel	4,5	32	27
IP04_C	Immissiepunt nieuwe woning achtergevel	7,5	33	28
Voorkeursgrenswaarde				48
Maximale ontheffingswaarde				63

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat op de gevels van de nieuwe woonbestemming de geluidbelasting ten hoogste 62 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt in principe aan volledige voor- en zijgevels overschreden. De overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op de gevels bedraagt ten hoogste 14 dB in waarneempunt 02. Een aanvraag om een 'hogere waarde' is noodzakelijk.

De gemeente Oss stelt voorwaarden bij het verlenen van een hogere waarde die betrekking hebben op de indeling van de woning en de situering van de buitenruimte (akoestische compensatie). In dit project wordt dit als volgt ingevuld:

De achterzijde van de woning en de tuin is geluidluw. De wettelijke geluidbelasting L_{den} als gevolg van het wegverkeer op de Julianastraat bedraagt hier maximaal 28 dB op de gevel. Aan deze geluidluwe gevel zullen een of meerdere verblijfsruimten gerealiseerd worden.

4.3 Maatregelen en voorzieningen

Refererend aan artikel 110a van de Wet geluidhinder kan worden gesteld dat voor de nieuwe woningen, voor zover de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde in nieuwe situaties van 48 dB bij wegverkeer en voor zover er in de betreffende gevel 'te openen delen' zijn, een verzoek voor vaststelling van een hogere waarde kan worden gedaan. De maximaal toelaatbare gevelbelasting na ontheffing bedraagt 63 dB voor wegverkeerslawaai.

Gezien de berekende wettelijke geluidbelastingen zoals vermeld in tabel 4 van ten hoogste 62 dB als gevolg van het wegverkeer op het wegvak Julianastraat ter plaatse van de onderzoekslocatie, kunnen ontheffingen voor hogere waarde worden verleend. De mogelijkheden om de berekende gevelbelasting naar 48 dB terug te brengen zijn onderzocht.

Hierbij is gebleken dat:

- verlaging van de verkeersintensiteit op de weg niet aan de orde is,
- het toepassen van extra schermen of wallen in het gebied tussen de ontvanger en de weg, bijvoorbeeld langs de weg, uit stedenbouwkundig oogpunt niet acceptabel is,
- op de betrokken wegen voorlopig geen (geluidarm) asfalt wordt aangebracht,
- de situering van de bouwlocatie binnen beperkte grenzen vastligt.

Op bijlage 1, figuur 1, is het ingevoerde verkeersmodel met het plan, de plangrenzen, de betrokken wegen en de rekenpunten voor de geluidbelasting weergegeven.

5 CONCLUSIE

De nieuwe woonbestemming wordt gesitueerd binnen de bebouwde kom van Berghem aan de Julianastraat op een kavel tussen de woningen nr. 12 en 14. De locatie ondervindt een geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Julianastraat.

De geluidbelasting ter plaatse van de maatgevende gevels van de woonbestemming vanwege het verkeer op de Julianastraat inclusief de correctie ex art. 110g van de Wet geluidhinder, bedraagt ten hoogste 62 dB. Bij deze locatie wordt de voorkeursgrenswaarde op de maatgevende gevel van 48 dB overschreden.

Het bevoegd gezag dient een hogere waarde voor de nieuwe bestemming vast te stellen. Voor de geluidbelastingen en de motivatie wordt verwezen naar het voorgaande hoofdstuk.

Aan de achterzijde aan de westkant van de nieuwe woning bevindt zich de tuin. De wettelijke geluidbelasting L_{den} als gevolg van het wegverkeer op de Julianastraat bedraagt op de achtergevel maximaal 28 dB. Aan deze geluidluwe gevel zullen een of meerdere verblijfsruimten gerealiseerd worden. Hiermee wordt voldaan aan het aanvullend geluidbeleid zoals de gemeente Oss in haar geluidnota formuleert.

Om een goed woon- en leefklimaat in het kader van een goede ruimtelijke ordening te waarborgen zal met een nader onderzoek moeten worden aangetoond dat de geluidbelasting binnen de woning in de geluidgevoelige vertrekken niet hoger is dan 33 dB. In het kader van de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen, zal de vereiste karakteristieke geluidwering moeten worden getoetst.

Bijlage 1



Bijlage 2

Model: Julianastraat 12, Berghem; Model Lden VL V1.0
Groep: AkOn VL - Juliianastraat 12, Berghem
 (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
IP01	Immissiepunt nieuwe woning voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
IP02	Immissiepunt nieuwe woning rechter zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
IP03	Immissiepunt nieuwe woning linker zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
IP04	Immissiepunt nieuwe woning achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Julianastraat 12, Berghem; Model Lden VL V1.0
Groep: Akon VL - Juliianastraat 12, Berghem
 (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
B601	Verharding Julianastraat	0,00

Model: Julianastraat 12, Berghem; Model Lden VL V1.0
Akon VL - Juliianastraat 12, Berghem
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
024	Gebouwen derden	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
030	Gebouwen derden	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	Gebouwen derden	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	Gebouwen derden	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
041	Gebouwen derden	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
027	Gebouwen derden	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Gebouwen derden	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
031	Gebouwen derden	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
043	Gebouwen derden	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	Gebouwen derden	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
028	Gebouwen derden	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
044	Gebouwen derden	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
023	Gebouwen derden	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	Gebouwen derden	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
022	Gebouwen derden	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	Gebouwen derden	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009	Gebouwen derden	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
042	Gebouwen derden	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010	Gebouwen derden	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011	Gebouwen derden	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
029	Gebouwen derden	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
021	Gebouwen derden	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	Gebouwen derden	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
001	Gebouwen derden	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
026	Gebouwen derden	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
025	Gebouwen derden	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	Geplande woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model:	Julianastraat 12, Berghem; Model Lden VL V1.0																
Groep:	Akon VL - Juliianastraat 12, Berghem (hoofdgroep)																
Lijst van wegen, voor rekenmethode wegverkeerslawaai - RMW-2012																	
Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Type	Cp1	Cp1_w	Hbron	Helling	wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
wg01	Julianastraat	0,00	0,00		Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	w9a	50	50	--	50	50	50

Model: Julianastraat 12, Berghem; Model Lden VL V1.0														
Groep: Akon VL - Juliianastraat 12, Berghem														
(hoofdgroep)														
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012														
Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal	aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)
Wg01	--	50	50	50	50	--	50	50	50	8830,00	6,56	3,78	0,77	--
												--	--	--

Model: Julianastraat 12, Berghem; Model Lden VL V1.0																				
Groep: Akon VL - Julianastraat 12, Berghem																				
(hoofdgroep)																				
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012																				
Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
WG01	--	91,14	94,62	88,81	--	7,10	4,82	9,89	--	1,76	0,56	1,29	--	--	--	--	--	527,93	315,82	69,38

Model: Julianastraat 12, Berghem; Model Lden VL V1.0
Akon VL - Juliianastraat 12, Berghem
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D)	8k	LE (A)	63	LE (A)	125	LE (A)	250	LE (A)	500	LE (A)	1k	LE (A)	2k	LE (A)	4k	LE (A)	8k	LE (N)	63	LE (N)	125	LE (N)	250	LE (N)	500	LE (N)	1k
Wg01	90,39		87,96		95,70		101,44		103,38		107,77		100,69		95,44		86,97		82,45		90,58		96,88		97,44		101,21	

Model: Julianastraat 12, Berghem; Model Lden VL V1.0																							
Akon VL - Juliianastraat 12, Berghem																							
Groep: (hoofdgroep)																							
Lijst van wegen, voor rekenmethode wegverkeerslawaai - RMW-2012																							
Naam	LE (N)	2k	LE (N)	4k	LE (N)	8k	LE (P4)	63	LE (P4)	125	LE (P4)	250	LE (P4)	500	LE (P4)	1k	LE (P4)	2k	LE (P4)	4k	LE (P4)	8k	
WG01	94,29		89,09		81,54		--		--		--		--		--		--		--		--		

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: Julianastraat 12, Berghem; Model Lden VL V1.0
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
IP01_A	Immissiepunt nieuwe woning voorgevel	1,50	60,9	57,9	51,8	61,6
IP01_B	Immissiepunt nieuwe woning voorgevel	4,50	61,4	58,4	52,3	62,1
IP01_C	Immissiepunt nieuwe woning voorgevel	7,50	61,2	58,2	52,1	61,9
IP02_A	Immissiepunt nieuwe woning rechter zijgevel	1,50	54,7	51,8	45,6	55,4
IP02_B	Immissiepunt nieuwe woning rechter zijgevel	4,50	55,7	52,7	46,5	56,4
IP02_C	Immissiepunt nieuwe woning rechter zijgevel	7,50	55,6	52,6	46,5	56,3
IP03_A	Immissiepunt nieuwe woning linker zijgevel	1,50	54,3	51,4	45,2	55,0
IP03_B	Immissiepunt nieuwe woning linker zijgevel	4,50	55,3	52,3	46,1	56,0
IP03_C	Immissiepunt nieuwe woning linker zijgevel	7,50	55,3	52,3	46,2	56,0
IP04_A	Immissiepunt nieuwe woning achtergevel	1,50	22,5	19,2	13,5	23,2
IP04_B	Immissiepunt nieuwe woning achtergevel	4,50	25,8	22,6	16,9	26,5
IP04_C	Immissiepunt nieuwe woning achtergevel	7,50	26,8	23,9	17,7	27,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Julianastraat 12, Berghem; Model Lden VL V1.0
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
IP01_A	Immissiepunt nieuwe woning voorgevel	1,50	65,9	62,9	56,8	66,6
IP01_B	Immissiepunt nieuwe woning voorgevel	4,50	66,4	63,4	57,3	67,1
IP01_C	Immissiepunt nieuwe woning voorgevel	7,50	66,2	63,2	57,1	66,9
IP02_A	Immissiepunt nieuwe woning rechter zijgevel	1,50	59,7	56,8	50,6	60,4
IP02_B	Immissiepunt nieuwe woning rechter zijgevel	4,50	60,7	57,7	51,5	61,4
IP02_C	Immissiepunt nieuwe woning rechter zijgevel	7,50	60,6	57,6	51,5	61,3
IP03_A	Immissiepunt nieuwe woning linker zijgevel	1,50	59,3	56,4	50,2	60,0
IP03_B	Immissiepunt nieuwe woning linker zijgevel	4,50	60,3	57,3	51,1	61,0
IP03_C	Immissiepunt nieuwe woning linker zijgevel	7,50	60,3	57,3	51,2	61,0
IP04_A	Immissiepunt nieuwe woning achtergevel	1,50	27,5	24,2	18,5	28,2
IP04_B	Immissiepunt nieuwe woning achtergevel	4,50	30,8	27,6	21,9	31,5
IP04_C	Immissiepunt nieuwe woning achtergevel	7,50	31,8	28,9	22,7	32,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Besluit hogere grenswaarden



Onderwerp

Besluit op grond van de Wet geluidhinder tot het vaststellen van een hogere waarde vanwege de Julianastraat in Berghem voor de bouw van een nieuwe woning tussen Julianstraat 12 en 14 in Berghem. Deze locatie is kadastraal bekend als gemeente Berghem, sectie D, nummer 1133.

Overwegingen

De gemeente Oss is een procedure gestart tot vaststelling van het wijzigingsplan 'Wijzigingsplan 1 Bestemmingsplan Berghem Dorp – 2015'. Dit plan laat de bouw van een nieuwe woning toe tussen Julianstraat 12 en 14 in Berghem, kadastraal bekend gemeente Berghem, sectie D, nummer 1133.

Volgens de Wet geluidhinder mag een gevel van een woning niet meer dan 48 dB geluid ontvangen vanwege een weg.

Uit onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting op deze locatie door verkeerslawaaai vanwege de Julianastraat maximaal 62 dB is.

Burgemeester en wethouders mogen volgens de Wet geluidhinder een hogere waarde vaststellen.

Om de bouw van een nieuwe woning tussen Julianstraat 12 en 14 in Berghem mogelijk te maken is een hogere waarde van maximaal 62 dB nodig. Deze hogere waarde past binnen het gemeentelijke geluidsbeleid.

Burgemeester en wethouders hebben hun voornemen tot het vaststellen van een hogere waarde van 29 december 2016 tot en met 8 februari 2017 ter inzage gelegd.

Belanghebbenden konden in deze periode op het voornemen reageren. ... personen hebben dat gedaan.

Behandeling van ingekomen zienswijzen: ontvankelijkheid, samenvatting, inhoudelijke behandeling.

Het is redelijkerwijs niet mogelijk om het lawaai vanaf de weg te beperken door verkeersmaatregelen.

Verlaging van de verkeersintensiteit op de weg is niet aan de orde.

Het toepassen van extra schermen of wallen in het gebied tussen de ontvanger en de weg, bijvoorbeeld langs de weg, is uit stedenbouwkundig oogpunt niet acceptabel.

Op de betrokken weg wordt voorlopig geen (geluidarm) asfalt aangebracht.
De situering van de bouwlocatie ligt binnen beperkte grenzen vast.

Besluit

Gelet op:

- de Wet geluidhinder
- het Besluit geluidhinder
- het akoestisch onderzoek van NIPA milieutechniek b.v. van 19 juli 2015 met nummer 15401

besluiten burgemeester en wethouders van Oss:

- [eventuele zienswijzen niet-ontvankelijk, gegrond of ongegrond verklaren]
- een waarde van 62 dB vast te stellen als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel vanwege de Julianastraat in Berghem voor de bouw van een nieuwe woning tussen Julianastraat 12 en 14 in Berghem, kadastraal bekend gemeente Berghem, sectie D, nummer 1133

Oss, ...

Burgemeester en wethouders van Oss.

De secretaris,

De burgemeester,

Drs. M.J.H. van Schaijk

Drs. W.J.L. Buijs-Glaudemans

Bijlage:

- akoestisch onderzoek