

Newae  
T.a.v. dhr. E. van den Berg  
Rembrandtlaan 26-A  
3723 BJ Bilthoven

Kamerik, 04 oktober 2024

project: 37638-06, IJsselmeerstraat 3 te Huizen (SV Huizen)  
betreft: resultaten indicatieve keuringen conform publicatie: *'Hoe ruim je een kunstgrasveld op' en het zorgplichtdocument kunstgrasvelden.*

Geachte heer van den Berg,

In opdracht van Newae zijn door Grondslag BV (indicatieve) keuringen uitgevoerd conform de publicatie: *'Hoe ruim je een kunstgrasveld op? versie 2.0: maart 2017* en het *'Zorgplichtdocument milieu kunstgrasvelden: oktober 2019'*.

De indicatieve keuringen hebben betrekking op het infillmateriaal op de kunstgrasmat, de sporttechnische laag en het drainagezand (onderbouw) aanwezig onder het SBR-ingestrooide kunstgrasveld (veld 4) aan de IJsselmeerstraat 3 te Huizen (SV Huizen).

### **Inleiding**

In overleg met de opdrachtgever is voor het onderzoek van het infillmateriaal, de sporttechnische laag en het drainagezand (onderbouw) afgeweken van het Besluit Bodemkwaliteit (BBK) en is gekozen voor de werkwijze zoals beschreven in bovengenoemde publicaties van de branchevereniging. Het onderzoek naar het infillmateriaal, de sporttechnische laag en de onderbouw vormt derhalve geen wettig bewijsmiddel.

Het doel van het onderzoek is het verzamelen van gegevens over de vrijkomende materialen op basis waarvan de opdrachtgever de partij kan aanbieden bij een verwerker.

### **Onderzoeksopzet**

De monstername van de sporttechnische laag (lava ) heeft plaats gevonden middels 6 grepen a-select gestratificeerd over het veld, gebaseerd op het protocol BRL SIKB 1002. Het infill-materiaal (SBR korrels) en het onderliggende drainagezand (onderbouw) is bemonsterd ter plaatse van of vanuit dezelfde zes uitsnedes. Gezien de veronderstelde homogeniteit van de sporttechnische laag en de onderbouw zijn voor dit indicatieve/verkennde onderzoek van de constructie deze zes monsternamenpunten/uitsnedes gebruikt (in plaats van 2 x 50 conform protocol BRL SIKB 1001 voor het drainagezand, of 2 x 6 conform protocol BRL SIKB 1002 voor de bouwstof/sporttechnische laag). Hierdoor hoeft nagenoeg niet in de kunstgrasmat te worden gesneden. Per uitsnede is één greep genomen per laag. Van zowel het infill-materiaal, de sporttechnische laag, als de onderbouw is één mengmonster samengesteld, bestaande uit de zes grepen.

Het infill-materiaal, bestaande uit SBR-korrels, is geanalyseerd op PAK in samenstelling. Tevens is de uitloging bepaald door middel van de schudproef, waarbij het eluaat is geanalyseerd op zink.

De sporttechnische laag is geanalyseerd op de samenstellingsparameters, minerale olie, PAK en PCB's. Verder is de uitloging bepaald door middel van de schudproef, waarbij het eluaat is geanalyseerd op 15 metalen en 4 anionen.

Het drainagezand is geanalyseerd op het standaard NEN-analysepakket, bestaande uit 9 metalen, minerale olie, PAK en PCB's.

### Partijgegevens

Het SBR-ingestrooide kunstgrasveld heeft een oppervlakte van ca. 8.736 m<sup>2</sup> (78x112 meter). Voor de SBR infill wordt uitgegaan van een laagdikte van ca. 3,5 cm. De omvang van het SBR in de mat wordt derhalve geraamd op circa 305 m<sup>3</sup> (circa 305 ton).

De sporttechnische laag, bestaande uit lava, heeft een gemiddelde laagdikte van 10,5 cm. De omvang van de partij wordt geraamd op circa 920 m<sup>3</sup>. De korrelgrootte D95 bedraagt <5 mm. Bij een soortelijk gewicht van 1,25 ton/m<sup>3</sup> bedraagt de omvang circa 1.150 ton.

Het drainagezand (onderbouw) is gemiddeld ca. 36 cm dik. De omvang van het drainagezand wordt derhalve geraamd op circa 3.145 m<sup>3</sup> (7.600 x 0,40 m), circa 5.660 ton bij een soortelijk gewicht van 1,8 ton/m<sup>3</sup>.

De partij is weergegeven op de tekening in bijlage I. Voor de diktes per uitsnede zie bijlage II.

### Veldwerk

De bemonstering is uitgevoerd op 7 augustus 2024 door dhr. D.C. van den Berg. Voor het bemonsteren van de vrijkomende materialen onder de kunstgrasmat zijn door middel van toevalsgetallen 6 plekken uitgezet. Op deze plekken is de grasmat opengesneden om de onderliggende lagen te bemonsteren. Per punt is één greep per laag genomen. Van het infillmateriaal, de sporttechnische laag en de onderbouw is ieder één mengmonster samengesteld.

### Analyseresultaten

De analyses zijn verricht door een geaccrediteerd laboratorium. De gehalten zijn getoetst aan het BBK. Op basis van onderhavig onderzoek ter plaatse van het SBR-ingestrooide kunstgrasveld (veld 4) gelegen aan de IJsselmeerstraat 3 te Huizen worden de vrijkomende materiaalstromen als volgt beoordeeld:

**Tabel 1: beoordeling kwaliteit materiaalstromen, SV Huizen, IJsselmeerstraat 3 te Huizen (veld 4)**

	Infill (SBR rubber)	Sporttechnische laag (lava)	Onderbouw (drainzand)
Gem laagdikte	ca. 3,5 cm	ca. 10,5 cm	ca. 36 cm
Omvang (m <sup>3</sup> )	ca. 305 m <sup>3</sup> (ca. 305 ton)	ca. 920 m <sup>3</sup> (ca. 1.150 ton)	ca. 3.145 m <sup>3</sup> (ca. 5.660 ton)
Kwaliteit	Niet toepasbaar > Interventiewaarde op basis van zink (indicatief)	NV-Bouwstof (indicatief)	Altijd Toepasbaar (indicatief)

#### *Infill materiaal*

Het infillmateriaal, bestaande uit SBR rubber is geanalyseerd op PAK (in samenstelling) en zink (in eluaat). De infill wordt beoordeeld als **Niet Toepasbaar** in verband met de uitloging van zink.

#### *Sporttechnische laag*

De partij lava onder het kunstgrasveld voldoet aan de eisen die gelden voor een **NV-bouwstof**.

#### *Onderbouw (drainagezand)*

Het drainagezand, aanwezig onder de sporttechnische laag, wordt op basis van de standaard parameters indicatief beoordeeld als Altijd Toepasbaar.

### Algemene opmerkingen en aanbevelingen

In het kader van de zorgplicht (art. 13) uit de Wet bodembescherming dient zowel de toepasser, gebruiker als eigenaar er voor te zorgen dat de bodem niet verontreinigd wordt. Uitloging vanuit de rubber korrels (infill) naar de sporttechnische laag (lava) en naar het onderliggend drainagezand kan een verontreiniging van onderliggende bodemlagen veroorzaken.

De huidige infill van SBR-rubber zal tezamen met de kunstgrasmat worden verwijderd en afgevoerd naar een erkende verwerker. Aanbevolen wordt te overwegen om met de nieuwe mat een andere infill (bijvoorbeeld kurk) toe te passen om daarmee de bron van de uitlozing van zink weg te nemen.

*Sporttechnische laag (E-bodemas) en onderbouw (drainagezand)*

Uit de onderzoeken blijkt dat zowel de sporttechnische laag als de onderbouw voldoen aan de eisen voor hergebruik.

Ons inziens zijn er derhalve geen bezwaren de constructie (sporttechnische laag en/of drainagezand te behouden. Wel dient bij het vervangen van de kunstgrasmat gecontroleerd te worden of de sporttechnische laag en/of het drainagezand nog een compacte structuur hebben en zo nodig dienen scheurvorming of onregelmatigheden te worden hersteld.

Indien de sporttechnische laag en/of het drainagezand wordt afgevoerd is voor een definitief oordeel een partijkeuring nodig conform het BBK. Op basis van dit indicatieve onderzoek kunnen de sporttechnische laag en het drainagezand worden afgevoerd naar een verwerker (bijv. grondbank). Voor het transport is een begeleidingsbrief benodigd. Een afvalstroomnummer is alleen nodig als de grond wordt afgevoerd naar een vergunde inrichting (bijvoorbeeld een gronddepot of -reiniger).

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,  
Grondslag BV



Bas Smeulders

bijlagen: tekening en foto's, monsternemingsformulier, toetsingstabel, analysecertificaat

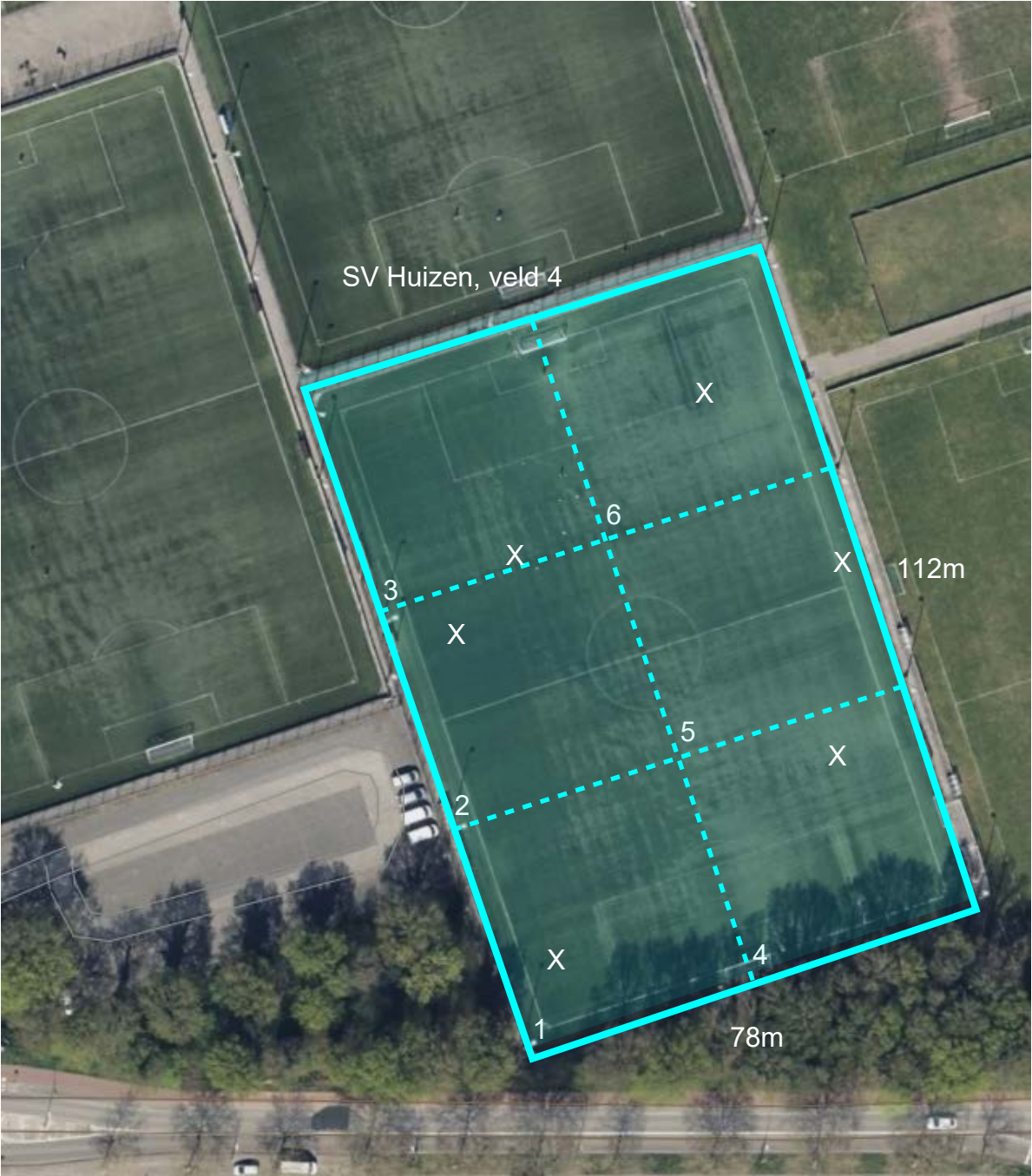
# BIJLAGE I



37638-06, veld 4 van SV Huizen, IJsselmeerstraat 3 te Huizen



37638-06, veld 4 van SV Huizen, IJsselmeerstraat 3 te Huizen









sv v4 nr5



sv v4 nr6

## BIJLAGE II



Projectnaam:	IJsselmeerstraat 3 te Huizen (SV Huizen)	Noordpijl
Projectnummer:	37638-06	
Opdrachtgever:	Newae	
Datum / initialen VW	07-08-2024 Dbe	

**Veldopbouw SV Huizen veld 4**

laagdiktes:	uitsnede 1	uitsnede 2	uitsnede 3	uitsnede 4	uitsnede 5	uitsnede 6
sporttechnische laag	10,0	11,0	9,5	10,5	11,0	10,0
onderbouw (drainzand)	38,5	33,0	36,5	36,5	33,0	36,5
Totaal	48,5	44,0	46	47,0	44,0	46,5

**Indicatief onderzoek infill materiaal (SBR-rubber + zand) - veld 4**

Soort materiaal: SBR-Rubber + zand  
 - barcode infill materiaal: 4648820 AA (potje)

**Indicatief onderzoek sporttechnische laag (lava) - veld 4**

Soort materiaal: lava 016  
 - barcode sportt. laag: 0103619 EE (3 l emmer)

**Indicatief onderzoek Drainzand - veld 4**

- barcodes onderbouw (drainzand): 0103620 EE (3L emmer)

**Onderzoek granulaire onderzoek (meegeven met Newae)**

- Eén zak van de sporttechnische laag (lava)
- Eén zak van de onderbouw (drainzand)

## BIJLAGE III



Project	37638-06 IJsselmeerstraat 3 te Huizen (SV Huizen)		
Certificaten	1783054		
Toetsing	T.16 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)	Toets optie(s):	Niet-vormgegeven -zonder IBC
Toetsversie	BoToVa 2.1.0	Toetsdatum:	04 oktober 2024, 09:20

Pagina 1 van 1

Monsterreferentie	8372554		
Monsteromschrijving	SBR-rubber infill: veld 4		

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	----

*Metalen - uitloog onderzoek*

zink (Zn)	mg/kg ds	41	41	NT>EW	4.5	
-----------	----------	----	----	-------	-----	--

Toetsoordeel monster 8372554:	Niet toepasbaar (> EW)
-------------------------------	------------------------

Project	37638-06 IJsselmeerstraat 3 te Huizen (SV Huizen)		
Certificaten	1783054		
Toetsing	T.16 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)	Toets optie(s):	Niet-vormgegeven IBC
Toetsversie	BoToVa 2.1.0	Toetsdatum: 04 oktober 2024 09:22	

Pagina 1 van 1

Monsterreferentie	8372554						
Monsterschrijving	SBR-rubber infill: veld 4						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW-IBC	SW	

*Metalen - uitloog onderzoek*

zink (Zn)	mg/kg ds	41	41	NT>=EW	14
-----------	----------	----	----	--------	----

Toetsoordeel monster 8372554:	Niet Toepasbaar (>EW)
-------------------------------	-----------------------

Pagina 1 van 1

Project	37638-06 IJsselmeerstraat 3 te Huizen (SV Huizen)		
Certificaten	1783054		
Toetsing	T.17 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)	Toets optie(s):	Standaard (Samenstellingswaarde)
Toetsversie	BoToVa 2.1.0	Toetsdatum:	04 oktober 2024, 09:16

Pagina 1 van 1

Monsterreferentie	8372554		
Monsterschrijving	SBR-rubber infill: veld 4		
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.
			Toetsoordeel
			EW
			SW

*Droogrest*

droge stof % @

*Polycyclische koolwaterstoffen*

naftaleen	mg/kg ds	<0,10	<0,10	T<=SW	5
fenantreen	mg/kg ds	<0,10	<0,10	T<=SW	20
anthraceen	mg/kg ds	<0,10	<0,10	T<=SW	10
fluoranteen	mg/kg ds	0,82	0,82	T<=SW	35
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,26	0,26	T<=SW	40
chryseen	mg/kg ds	1,5	1,5	T<=SW	10
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<0,50	<0,50	T<=SW	40
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,50	<0,50	T<=SW	10
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,50	<0,50	T<=SW	40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,50	<0,50	T<=SW	40

*Sommaties*

som PAK (10) mg/kg ds 4,2 4,2 T<=SW 50

Toetsoordeel monster 7372554:	Toepasbaar (<=SW)
-------------------------------	-------------------

Project	<b>37638-06 IJsselmeerstraat 3 te Huizen (SV Huizen)</b>			Toets optie(s):	Niet-vormgegeven -zonder IBC		
Certificaten	<b>1783056</b>						
Toetsing	<b>T.16 Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)</b>						
Toetsversie	<b>TerraIndex 2.2.0</b>				Toetsdatum: 4 October 2024 09:24		

Monsterreferentie	<b>8372556</b>						
Monsteromschrijving	sporttechnische laag (lava): veld 4						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW		
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	----	--	--

*Metalen - uitloog onderzoek*

antimoon (Sb)	mg/kg ds	< 0.009	< <b>0.0063</b>	T<=EW	0.32			
arsen (As)	mg/kg ds	< 0.2	< <b>0.14</b>	T<=EW	0.9			
barium (Ba)	mg/kg ds	1.1	<b>1.1</b>	T<=EW	22			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.007	< <b>0.0049</b>	T<=EW	0.04			
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 0.1	< <b>0.07</b>	T<=EW	0.63			
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0.07	< <b>0.049</b>	T<=EW	0.54			
koper (Cu)	mg/kg ds	< 0.1	< <b>0.07</b>	T<=EW	0.9			
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.005	< <b>0.0035</b>	T<=EW	0.02			
lood (Pb)	mg/kg ds	< 0.3	< <b>0.21</b>	T<=EW	2.3			
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>	T<=EW	1			
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0.2	< <b>0.14</b>	T<=EW	0.44			
seleen (Se)	mg/kg ds	< 0.009	< <b>0.0063</b>	T<=EW	0.15			
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0.02	< <b>0.014</b>	T<=EW	0.4			
vanadium (V)	mg/kg ds	< 0.3	< <b>0.21</b>	T<=EW	1.8			
zink (Zn)	mg/kg ds	0.76	<b>0.76</b>	T<=EW	4.5			

*Uitloogonderzoek*

bromide	mg/kg ds	< 0.8	< <b>0.56</b>	T<=EW	20			
chloride	mg/kg ds	< 100	< <b>70</b>	T<=EW	616			
fluoride	mg/kg ds	1.8	<b>1.8</b>	T<=EW	55			
sulfaat	mg/kg ds	< 300	< <b>210</b>	T<=EW	2430			

Toetsoordeel monster 8372556:	Toepasbaar (<= EW)
-------------------------------	--------------------

<b>Legenda</b>	
T<=EW	Toepasbaar (<= Emissiewaarde)

Project	<b>37638-06 IJsselmeerstraat 3 te Huizen (SV Huizen)</b>		
Certificaten	<b>1783056</b>		
Toetsing	<b>T.17 Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)</b>	Toets optie(s):	Standaard (Samenstellingswaarde)
Toetsversie	<b>TerraIndex 2.2.0</b>	Toetsdatum:	4 October 2024 09:25

Monsterreferentie	<b>8372556</b>		
Monsteromschrijving	sporttechnische laag (lava): veld 4		

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW
<i>Droogrest</i>						
droge stof	%	95.6	<b>95.6</b>	@		
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 24</b>	T<=SW		500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>						
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	<b>&lt; 0.10</b>	T<=SW		5
fenantreen	mg/kg ds	< 0.15	<b>&lt; 0.10</b>	T<=SW		20
antraceen	mg/kg ds	< 0.15	<b>&lt; 0.10</b>	T<=SW		10
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.15	<b>&lt; 0.10</b>	T<=SW		35
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.15	<b>&lt; 0.10</b>	T<=SW		40
chryseen	mg/kg ds	< 0.15	<b>&lt; 0.10</b>	T<=SW		10
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.15	<b>&lt; 0.10</b>	T<=SW		40
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	<b>&lt; 0.10</b>	T<=SW		10
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.15	<b>&lt; 0.10</b>	T<=SW		40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	<b>&lt; 0.10</b>	T<=SW		40
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	1	<b>&lt; 1.0</b>	T<=SW		50
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.0049</b>	T<=SW		0.5

Toetsoordeel monster 8372556:	Toepasbaar (<=SW)
-------------------------------	-------------------

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
T<=SW	Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde)

Project	<b>37638-06 IJsselmeerstraat 3 te Huizen (SV Huizen)</b>						
Certificaten	<b>1783057</b>						
Toetsing	<b>T.1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b>						
Toetsversie	<b>TerraIndex 3.2.0</b>			Toetsdatum: 4 October 2024 09:26			

Monsterreferentie	<b>8372557</b>						
Monsteromschrijving	onderbouw (drainzand): veld 4						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

*Lutum/Humus*

Organische stof % (m/m ds) 0.2 **10**

*Droogrest*

droge stof % 91.2 **91.2** @

*Fracties algemeen*

lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) < 1 **0.7**

*Metalen ICP-AES*

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	37	<b>88</b>	-	140	200	720

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds < 35 **< 120** - 190 190 500

*Sommaties*

som PAK (10) mg/kg ds 0.35 **< 0.35** - 1.5 6.8 40

*Sommaties*

som PCBs (7) mg/kg ds 0.005 **< 0.024** - 0.02 0.04 0.5

Toetsoordeel monster 8372557:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

## BIJLAGE IV



Grondslag Kamerik  
T.a.v. de heer B. Smeulders  
Nijverheidsweg 7  
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 37638-06 IJsselmeerstraat 3 te Huizen (SV Huizen)  
Ons kenmerk : Project 1783054  
Validatieref. : 1783054\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: UUDF-ZYLZ-YNPE-CBXQ  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 22 augustus 2024

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1783054  
**Uw project omschrijving** : 37638-06 IJsselmeerstraat 3 te Huizen (SV Huizen)  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

---

**Uw Monsterreferenties**

8372554 = SBR-rubber infill: veld 4

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 07/08/2024  
**Ontvangstdatum opdracht** : 07/08/2024  
**Startdatum** : 08/08/2024  
**Monstercode** : 8372554  
**Uw Matrix** : Product

---

**Anorganische parameters - metalen**

*Metalen - uitloog onderzoek:*

zink (Zn)	mg/kg ds	41
-----------	----------	----

---

**Organische parameters - aromatisch**

*Polycyclische koolwaterstoffen:*

naftaleen	mg/kg	< 0,10
acenaftyleen	mg/kg	< 0,10
acenafteen	mg/kg	< 0,10
fluoreen	mg/kg	< 0,10
fenantreen	mg/kg	< 0,10
antraceen	mg/kg	< 0,10
fluoranteen	mg/kg	0,82
pyreen	mg/kg	0,35
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,26
chryseen	mg/kg	1,5
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	< 0,50
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 0,50
benzo(a)pyreen	mg/kg	< 0,50
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg	< 0,50
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 0,50
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 0,50
som PAK (10)	mg/kg	4,2

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1783054  
**Uw project omschrijving** : 37638-06 IJsselmeerstraat 3 te Huizen (SV Huizen)  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

---

**Uw Monsterreferenties**

8372554 = SBR-rubber infill: veld 4

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 07/08/2024  
**Ontvangstdatum opdracht** : 07/08/2024  
**Startdatum** : 08/08/2024  
**Monstercode** : 8372554  
**Uw Matrix** : Product

---

**Uitloogonderzoek**

*Uitloogonderzoek algemeen:*

l/s verhouding 9,9

*Uitloogonderzoek cascadeproef:*

cascade 1e trap BRBS uitgevoerd

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

<b>Projectcode</b>	: 1783054
<b>Uw project omschrijving</b>	: 37638-06 IJsselmeerstraat 3 te Huizen (SV Huizen)
<b>Opdrachtgever</b>	: Grondslag Kamerik

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

<b>Uw referentie</b>	: <b>SBR-rubber infill: veld 4</b>
<b>Monstercode</b>	: <b>8372554</b>

---

### Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
acenaftyleen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
acenafteen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
fluoreen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
fenantreen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
antraceen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(b)fluoranteen:	- Het resultaat van de betreffende analyse moet als indicatief worden beschouwd. Voor de component voldoen de kwaliteitseisen niet aan de gestelde eisen.
benzo(b)fluoranteen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(k)fluoranteen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(k)fluoranteen:	- Het resultaat van de betreffende analyse moet als indicatief worden beschouwd. Voor de component voldoen de kwaliteitseisen niet aan de gestelde eisen.
benzo(a)pyreen:	- Het resultaat van de betreffende analyse moet als indicatief worden beschouwd. Voor de component voldoen de kwaliteitseisen niet aan de gestelde eisen.
benzo(a)pyreen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
dibenz(a,h)anthraceen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
dibenz(a,h)anthraceen:	- Het resultaat van de betreffende analyse moet als indicatief worden beschouwd. Voor de component voldoen de kwaliteitseisen niet aan de gestelde eisen.
benzo(ghi)peryleen:	- Het resultaat van de betreffende analyse moet als indicatief worden beschouwd. Voor de component voldoen de kwaliteitseisen niet aan de gestelde eisen.
benzo(ghi)peryleen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	- Het resultaat van de betreffende analyse moet als indicatief worden beschouwd. Voor de component voldoen de kwaliteitseisen niet aan de gestelde eisen.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1783054  
**Uw project omschrijving** : 37638-06 IJsselmeerstraat 3 te Huizen (SV Huizen)  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8372554	SBR-rubber infill: veld 4	SBR-rubber infill: veld 4		4648820AA

---

Grondslag Kamerik  
T.a.v. de heer B. Smeulders  
Nijverheidsweg 7  
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 37638-06 IJsselmeerstraat 3 te Huizen (SV Huizen)  
Ons kenmerk : Project 1783056  
Validatieref. : 1783056\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: LGAS-LBXQ-EKKA-BLNA  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 26 augustus 2024

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1783056  
**Uw project omschrijving** : 37638-06 IJsselmeerstraat 3 te Huizen (SV Huizen)  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

**Uw Monsterreferenties**

8372556 = sporttechnische laag (lava): veld 4

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 07/08/2024  
**Ontvangstdatum opdracht** : 07/08/2024  
**Startdatum** : 08/08/2024  
**Monstercode** : 8372556  
**Uw Matrix** : Puin

**Algemeen onderzoek - fysisch**

droge stof % 95,6

**Anorganische parameters - metalen**
*Metalen - uitloog onderzoek:*

antimoon (Sb)	mg/kg ds	< 0,009
arseen (As)	mg/kg ds	< 0,2
barium (Ba)	mg/kg ds	1,1
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,007
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 0,1
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0,07
koper (Cu)	mg/kg ds	< 0,1
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,005
lood (Pb)	mg/kg ds	< 0,3
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 0,05
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0,2
seleen (Se)	mg/kg ds	< 0,009
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0,02
vanadium (V)	mg/kg ds	< 0,3
zink (Zn)	mg/kg ds	0,76

**Anorganische parameters - overig**
*Uitloogonderzoek:*

bromide	mg/kg ds	< 0,8
chloride	mg/kg ds	< 100
fluoride	mg/kg ds	1,8
sulfaat	mg/kg ds	< 300

**Organische parameters - niet aromatisch**

minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds < 35

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

naftaleen	mg/kg ds	< 0,15
fenantreen	mg/kg ds	< 0,15
antraceen	mg/kg ds	< 0,15
fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,15
chryseen	mg/kg ds	< 0,15
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15
som PAK (10)	mg/kg ds	1,0

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1783056  
**Uw project omschrijving** : 37638-06 IJsselmeerstraat 3 te Huizen (SV Huizen)  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

---

**Uw Monsterreferenties**

8372556 = sporttechnische laag (lava): veld 4

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 07/08/2024  
**Ontvangstdatum opdracht** : 07/08/2024  
**Startdatum** : 08/08/2024  
**Monstercode** : 8372556  
**Uw Matrix** : Puin

---

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1783056  
**Uw project omschrijving** : 37638-06 IJsselmeerstraat 3 te Huizen (SV Huizen)  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

---

**Uw Monsterreferenties**

8372556 = sporttechnische laag (lava): veld 4

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 07/08/2024  
**Ontvangstdatum opdracht** : 07/08/2024  
**Startdatum** : 08/08/2024  
**Monstercode** : 8372556  
**Uw Matrix** : Puin

---

**Uitloogonderzoek**

*Uitloogonderzoek algemeen:*

l/s verhouding 10,0

*Uitloogonderzoek cascadeproef:*

cascade 1e trap BRBS **uitgevoerd**

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1783056  
**Uw project omschrijving** : 37638-06 IJsselmeerstraat 3 te Huizen (SV Huizen)  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1783056  
**Uw project omschrijving** : 37638-06 IJsselmeerstraat 3 te Huizen (SV Huizen)  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8372556	sporttechnische laag (lava): veld 4	sporttechnische laag (lava): veld 4		0103619EE

---

Grondslag Kamerik  
T.a.v. de heer B. Smeulders  
Nijverheidsweg 7  
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 37638-06 IJsselmeerstraat 3 te Huizen (SV Huizen)  
Ons kenmerk : Project 1783057  
Validatieref. : 1783057\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: PQFY-GAUD-BXCX-QFBJ  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 augustus 2024

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1783057  
**Uw project omschrijving** : 37638-06 IJsselmeerstraat 3 te Huizen (SV Huizen)  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

**Uw Monsterreferenties**

8372557 = onderbouw (drainzand): veld 4

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 07/08/2024  
**Ontvangstdatum opdracht** : 07/08/2024  
**Startdatum** : 08/08/2024  
**Monstercode** : 8372557  
**Uw Matrix** : Grond

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>91,2</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>0,2</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>&lt; 1</b>

**Anorganische parameters - metalen**

S barium (Ba)	mg/kg ds	<b>&lt; 20</b>
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,20</b>
S kobalt (Co)	mg/kg ds	<b>&lt; 3,0</b>
S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>&lt; 5,0</b>
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>&lt; 10</b>
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<b>&lt; 1,5</b>
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	<b>&lt; 4</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>37</b>

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<b>&lt; 35</b>
-------------------------------------	----------	----------------

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S fenantreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S antraceen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S fluoranteen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S chryseen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S som PAK (10)	mg/kg ds	<b>0,35</b>

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -52	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -101	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -118	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -138	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -153	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -180	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>
S som PCBs (7)	mg/kg ds	<b>0,005</b>

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1783057  
**Uw project omschrijving** : 37638-06 IJsselmeerstraat 3 te Huizen (SV Huizen)  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

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

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1783057  
**Uw project omschrijving** : 37638-06 IJsselmeerstraat 3 te Huizen (SV Huizen)  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8372557	onderbouw (drainzand): veld 4	onderbouw (drainzand): veld 4		0103620EE

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1783057  
**Uw project omschrijving** : 37638-06 IJsselmeerstraat 3 te Huizen (SV Huizen)  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

---

## Analysemethoden Grond (AS3000)

**AS3000**

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

---