

Mevr. R. van Zijl
Energieweg 12
3641 RT Mijdrecht

Kamerik, 9 september 2021

project: 22245, Bozenhoven 125 te Mijdrecht
betreft: resultaten afperkend bodemonderzoek



Geachte mevrouw Van Zijl,

Bij deze verstrekken wij u de bevindingen van het afperkend bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van de Bozenhoven 125 te Mijdrecht.

Situatie

In verband met de verkoop van het perceel is in 2018 een bodemonderzoek uitgevoerd, *Verkennd bodem- en asbestonderzoek Bozenhoven 125/12A te Mijdrecht, Grondslag BV, project 22245, d.d. 23 oktober 2018*. Met dit onderzoek zijn ter plaatse van boring 02 sterke verhogingen met lood en zink aangetoond in de zandige bovengrond.

Daarnaast zijn in één mengmonster van de venige bovengrond (van het achterterrein) matige verhogingen met lood en zink aangetoond. Dit mengmonster is destijds niet uitgesplitst. Op basis van de waarnemingen lijkt hier sprake van toemaakdek.

In verband met de voorgenomen sloop van de bebouwing en nieuwbouw op de locatie dient de verontreinigingssituatie met lood en zink ter plaatse van de nieuwbouwlocatie in kaart gebracht te worden.

Onderzoeksopzet

Veldwerk

Random boring 02 uit het verkennend bodemonderzoek worden ten behoeve van de horizontale afperking vijf boringen tot 1,0 m-mv verricht. Daarnaast wordt ter plaatse van boring 02 een boring verricht ten behoeve van de reproduceerbaarheid en eventuele verticale afperking.

Analyses

De analyses zullen in fasen worden verricht. In de eerste fase worden analyses ingezet ter controle van de reproduceerbaarheid van de verontreiniging. In de tweede fase worden grondmonsters ter verticale en horizontale richting onderzocht om de verontreinigingssituatie ter plaatse van de nieuwbouw in kaart te brengen.

Veldwerk

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.2.7 van de BRL SIKB 2000.

Op 27 augustus 2021 zijn onder leiding van dhr. P.J.G. Boone zes boringen verricht (nummers 201 t/m 206). Boring 204 is verricht ter reproduceerbaarheid van de verontreiniging en ter verticale afperking. De overige boringen zijn verricht ter horizontale afperking.

Uit de boorstaten valt af te leiden dat ter plaatse van boring 204 een afwijkende bodemopbouw is aangetroffen dan ten opzichte van boring 02 uit het verkennend onderzoek. Ter plaatse van boring 02 bestaat de bovengrond tot 0,7 m-mv uit zand met een zwakke bijmenging aan baksteen en sporen glas. Ter plaatse van boring 204 is een veenlaag aanwezig met zwakke bijmenging aan baksteen. Ter plaatse van boring 202 is een vergelijkbare bodemlaag aangetroffen als bij boring 02, zand met zwakke bijmengingen aan baksteen en kolen en betonsporen.

Ter plaatse van de overige boringen bestaat de grond uit veen met bijmengingen aan baksteen en/of aardewerk.

De ligging van de boringen is weergegeven op de tekening in bijlage I. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage II.

Analyses

De bovengrondmonsters van de boringen 202 en 204 zijn geanalyseerd op lood en zink ter reproduceerbaarheid van de verontreiniging. De bovengrondmonsters van de boringen 201, 205 en 206 en de ondergrond van boring 202 zijn eveneens geanalyseerd op lood en zink in verband met de horizontale en verticale begrenzing van de verontreiniging. De analyseresultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel, tevens zijn de resultaten uit het verkennend onderzoek uit 2018 opgenomen in de tabel.

Tabel 2: Overschrijdingstabel grond

Tabel 2: Overschrijdingstabellen grond

Ref	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyse-parameters	Overschrijding		
				>AW	>T	>I
Verkennd bodemonderzoek 2018						
M01 (zand)	02 (0,00-0,40)+	baksteen+, glas+	NEN-g	Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Ni, olie, PAK, PCB	-	Pb (1,0*I), Zn (1,0*I)
M02 (veen)	03 (0,00-0,50)+ 07 (0,00-0,50)	Baksteen+, slakken+ Baksteen+, slakken+	NEN-g	Ba, Pb, olie, PAK	-	-
M03	04 (0,00-0,30)+ 05 (0,00-0,50)+ 06 (0,00-0,50)+ 08 (0,00-0,50)	Baksteen+ Baksteen+ Baksteen+	NEN-g	Ba, Cd, Hg, Cu, PAK, PCB	Pb, Zn	-
Afperkend bodemonderzoek 2021						
Reproduceerbaarheid						
M04	202 (0,10 - 0,50)	Baksteen, kolen +, beton +	Pb, Zn	Zn	-	Pb (1,4 *I)
M05	204 (0,20 - 0,60)	Baksteen +	Pb, Zn	-	Zn	Pb (1,3 * I)

Ref	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyse-parameters	Overschrijding		
				>AW	>T	>I
Horizontale afperking						
M06	201 (0,00 - 0,50)	Baksteen +, aardewerk +	Pb, Zn	Zn	Pb	-
M07	205 (0,10 - 0,60)	Baksteen +	Pb, Zn	-	Zn	Pb (1,3 * I)
M08	206 (0,30 - 0,80)	Baksteen +	Pb, Zn	-	-	Pb (1,3 * I) Zn (1,3 * I)
Verticale afperking						
M09	204 (0,60 - 1,00)	Baksteen +	Pb, Zn	Zn	Pb	-

waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)

Ba@ : de normen voor barium zijn buiten werking gesteld, toetsing vindt plaats aan de vml. normen (AW=190, T=555, I=920)

vhk* : voor de definitieve veiligheidsklasse is het oordeel van een veiligheidskundige noodzakelijk

Reproduceerbaarheid

In de grondmonsters van de boring 202 en 204 ter reproduceerbaarheid van de verontreiniging, zijn sterke verhogingen met lood aangetoond. Daarnaast is in het monster van boring 204 een matige verhoging met zink aangetoond.

Horizontale afperking

In de grondmonsters ter horizontale afperking van de boringen 205 en 206 zijn sterkte verhogingen aan respectievelijk lood en zink aangetoond. Ter plaatse van boring 201 is maximaal een matige verhoging met lood aangetoond.

Verticale afperking

In het ondergrondmonster van boring 204 is een matige verhoging met lood en een lichte verhoging met zink aangetoond.

Conclusie

De verontreinigingssituatie met lood en zink ter plaatse van de nieuwbouwlocatie aan de Bozenhoven 125 te Mijdrecht is in kaart gebracht.

Geconcludeerd wordt dat ter plaatse van de Bozenhoven 125 de grond licht tot en met sterk verontreinigd is met lood en in mindere mate met zink. Met name aan de noordwestzijde van de locatie is sprake van sterk verhoogde gehalten aan lood. Op basis van onderhavig onderzoek is sprake van meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond, derhalve is sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'. De exacte omvang van de sterk verontreinigde grond is niet bekend, mogelijk is de verontreiniging perceelsoverschrijdend.

Ten aanzien van de voorgenomen nieuwbouw op de locatie dienen sanerende maatregelen genomen te worden. Een sanering voor niet mobiele verontreinigingen kan variëren tussen volledige verwijdering van de verontreinigde grond enerzijds, tot het afdekken van de verontreiniging met een gesloten verhardingslaag of een laag schone grond anderzijds.

Voorafgaand aan de sanering dient het bevoegd gezag, in dit geval de RUD Utrecht, geïnformeerd te worden over de saneringswerkzaamheden. Hiervoor kan gebruik gemaakt worden van de BUS-regeling (Besluit Uniforme Saneringen).

Wij vertrouwen er op u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,
Grondslag BV

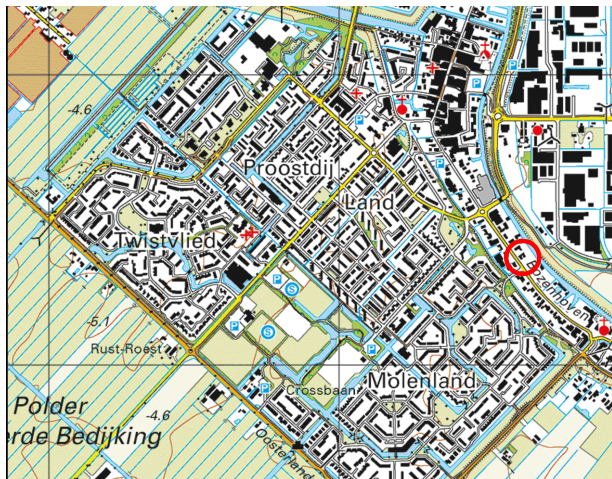


Rob Okkerse
Behandeld door Mathijs Kuijf

BIJLAGE I : Boorpuntenkaart
BIJLAGE II : Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III : Toetsingstabellen
BIJLAGE IV : Analysecertificaten
BIJLAGE V : Toetsingskader

BIJLAGE I



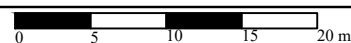


Overzichtsskema



Legenda

- - boorpunt
- - boorpunt voorgaand onderzoek
- - boorpunt met peilbuis voorgaand onderzoek
- ⊕ - boorpunt gestuit voorgaand onderzoek
- ⊗ - inspectiegat voorgaand onderzoek
- - nieuwbouwlocatie
- - - - - onderzoekslocatie
- - perceelsgrens
- 5892 - perceelsnummer
- - gedempte sloot
- ~ - watergang



BOORPUNTENKAART

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Kamerik
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ
Tel: 0348-402103
Fax: 0348-402703

Heerhugowaard
Galileistraat 69, 1704 SE
Tel: 072-5729457
Fax: 072-5721744

Steenwijk
Oevers 16, 8331 VC
Tel: 0521-521924
Fax: 0521-521928

Opdrachtgever: Mevr. R. van Zijl

Project:
Bozenhoven 125 te Mijdrecht

Project nummer: 22245

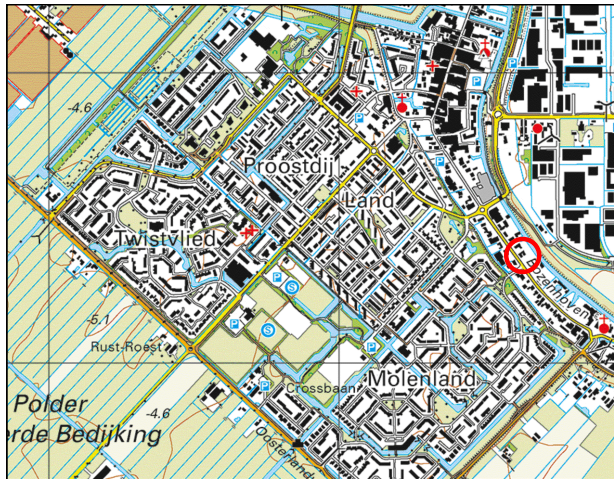
Schaal: 1:500

Formaat: A4

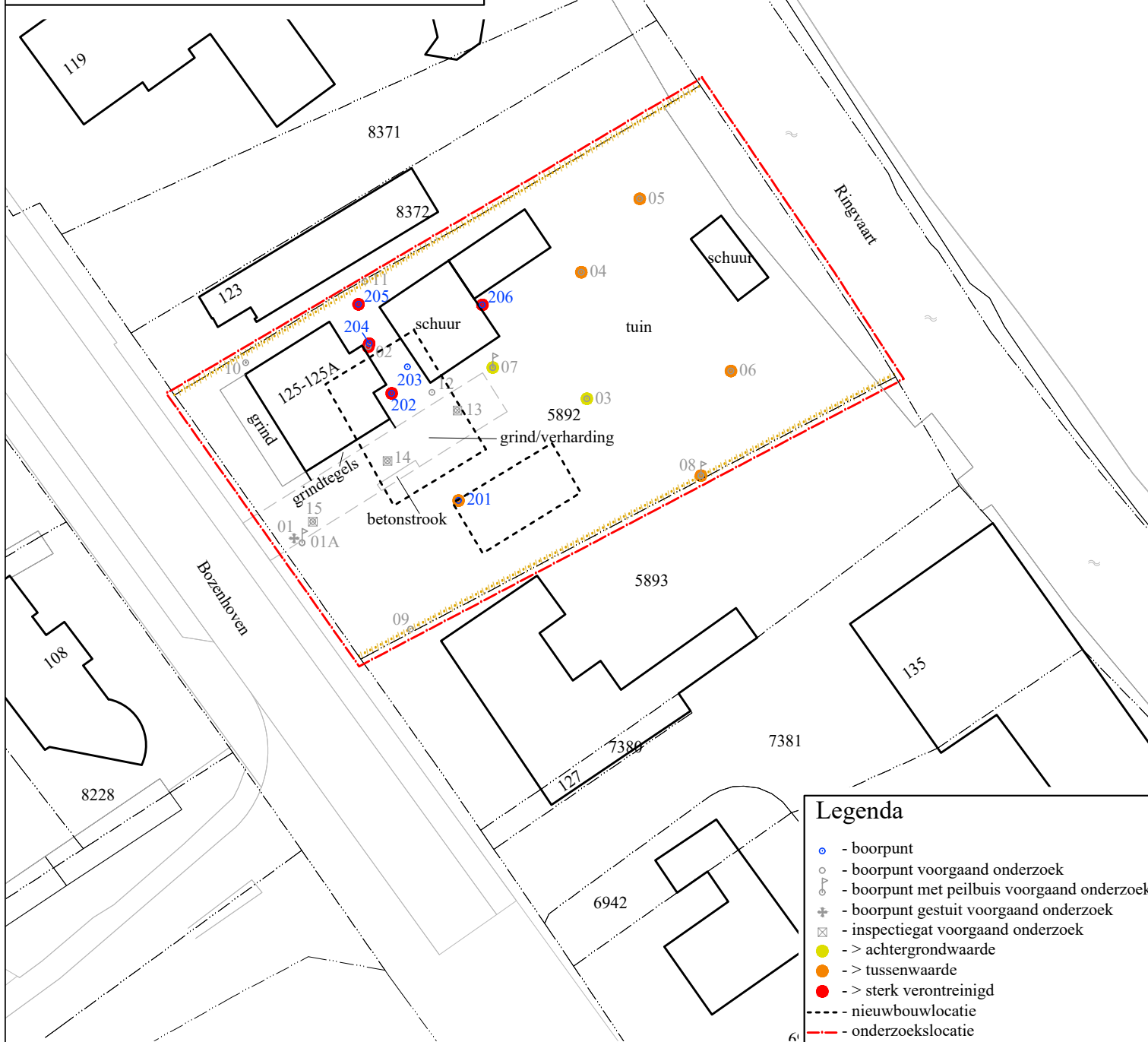
Bestandsnaam: 22245tek.dwg

Getekend: JTE

Datum : 06-09-2021



Overzichtskartaal



VLEKKENKAART ZWARE METALEN

Legenda

- - boorpunt
- - boorpunt voorgaand onderzoek
- - boorpunt met peilbuis voorgaand onderzoek
- ⊕ - boorpunt gestuit voorgaand onderzoek
- ⊗ - inspectiegat voorgaand onderzoek
- - > achtergrondwaarde
- - > tussenwaarde
- - > sterk verontreinigd
- - nieuwbouwlocatie
- - - - - onderzoekslocatie
- - perceelsgrens
- 5892 - perceelsnummer
- - gedempte sloot
- ~ - watergang

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Kamerik
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ
Tel: 0348-402103
Fax: 0348-402703

Heerhugowaard
Galileistraat 69, 1704 SE
Tel: 072-5729457
Fax: 072-5721744

Steenwijk
Oevers 16, 8331 VC
Tel: 0521-521924
Fax: 0521-521928

Opdrachtgever: Mevr. R. van Zijl

Project:
Bozenhoven 125 te Mijdrecht

Project nummer: 22245

0 5 10 15 20 m

Schaal: 1:500

Formaat: A4

Bestandsnaam: 22245tek.dwg

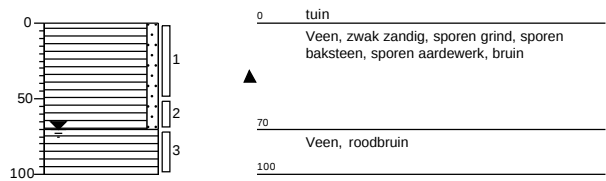
Getekend: JTE

Datum : 06-09-2021

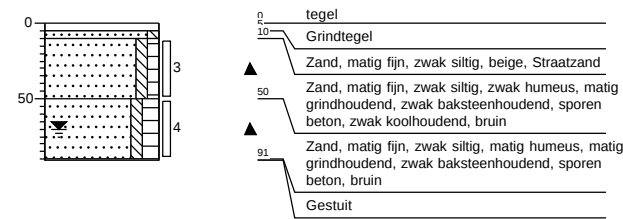
BIJLAGE II



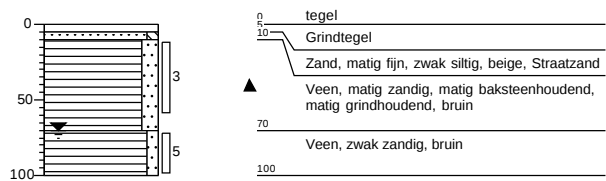
Boring: 201



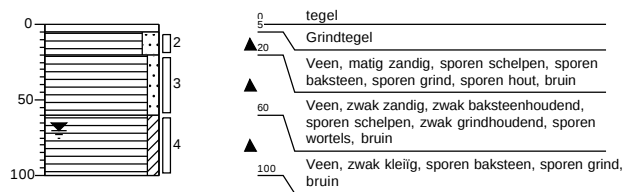
Boring: 202



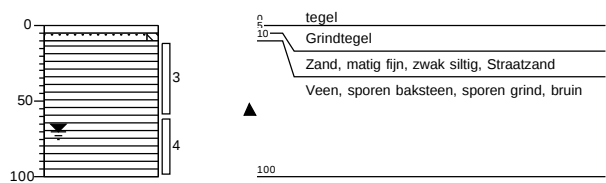
Boring: 203



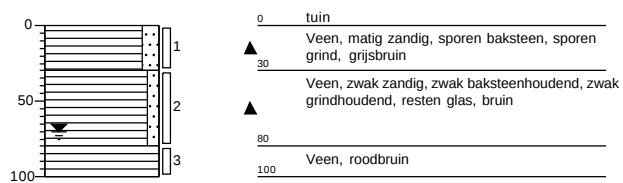
Boring: 204



Boring: 205

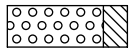


Boring: 206

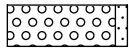


Legenda (conform NEN 5104)

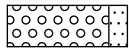
grind



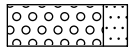
Grind, siltig



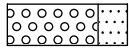
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

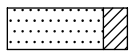


Grind, sterk zandig

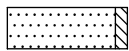


Grind, uiterst zandig

zand



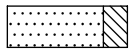
Zand, kleiig



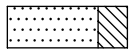
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

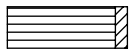


Zand, uiterst siltig

veen



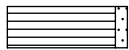
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

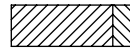


Veen, sterk zandig

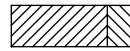
klei



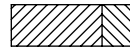
Klei, zwak siltig



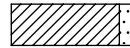
Klei, matig siltig



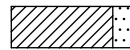
Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

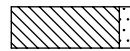


Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

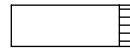


Leem, zwak zandig

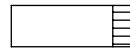


Leem, sterk zandig

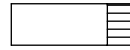
overige toevoegingen



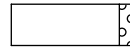
zwak humeus



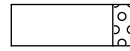
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

○ geen geur

◐ zwakke geur

◑ matige geur

◒ sterke geur

◑ uiterste geur

olie

□ geen olie-water reactie

◐ zwakke olie-water reactie

◑ matige olie-water reactie

◒ sterke olie-water reactie

◑ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

◐ >0

◑ >1

◒ >10

◑ >100

◒ >1000

◑ >10000

monsters

◐ geroerd monster

◑ ongeroerd monster

overig

▲ bijzonder bestanddeel

◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand

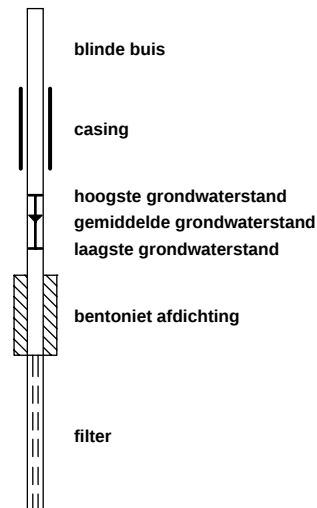
◑ grondwaterstand

◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand

◐ slib

◑ water

peilbuis



BIJLAGE III



Project	22245-Bozenhoven 125	click for settings
Certificaten	1238892	
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb	
Toetsversie	BoToVa 3.1.0	Toetsdatum: 2 september 2021 12:42

Monsterreferentie	6855170						
Monsteromschrijving	M04 202 (10-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	84.4	84.4	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	490	760	1.4 I	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	180	420	3.0 AW	140	430	720

Monsterreferentie	6855171						
Monsteromschrijving	M05 204 (20-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	10.9	10
Lutum	% (m/m ds)	1.6	25

Droogrest

droge stof	%	64.3	64.3	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	510	690	1.3 I	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	230	450	1.0 T	140	430	720

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	22245-Bozenhoven 125	click for settings
Certificaten	1241197	
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb	
Toetsversie	BoToVa 3.1.0	Toetsdatum: 6 september 2021 14:45

Monsterreferentie	6860997						
Monsteromschrijving	M06 201 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	11.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	4.2	25				

Droogrest

droge stof	%	64.4	64.4	@			
------------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	370	480	1.7 T	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	240	420	3.0 AW	140	430	720

Monsterreferentie	6860998						
Monsteromschrijving	M07 205 (10-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	21.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	6.8	25				

Droogrest

droge stof	%	51.2	51.2	@			
------------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	650	700	1.3 I	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	430	580	1.4 T	140	430	720

Monsterreferentie	6860999						
Monsteromschrijving	M08 206 (30-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	14.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	5.9	25				

Droogrest

droge stof	%	58.7	58.7	@			
------------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	560	670	1.3 I	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	590	920	1.3 I	140	430	720

Monsterreferentie	6861000						
Monsteromschrijving	M09 204 (60-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	19.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.5	25				

Droogrest

droge stof	%	42	42.0	@			
------------	---	----	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	420	500	1.7 T	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	150	240	1.7 AW	140	430	720

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BIJLAGE IV



Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer M. Kuijf
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 22245-Bozenhoven 125
Ons kenmerk : Project 1238892
Validatieref. : 1238892_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WSEA-NTNG-YGFK-WEGY
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 september 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1238892
Uw project omschrijving : 22245-Bozenhoven 125
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
 6855170 = M04 202 (10-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/08/2021
Ontvangstdatum opdracht : 27/08/2021
Startdatum : 27/08/2021
Monstercode : 6855170
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
cryogeen malen		gemalen
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	84,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,0

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	490
S zink (Zn)	mg/kg ds	180

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1238892
Uw project omschrijving : 22245-Bozenhoven 125
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
6855171 = M05 204 (20-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/08/2021
Ontvangstdatum opdracht : 27/08/2021
Startdatum : 27/08/2021
Monstercode : 6855171
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
S gewicht artefact g n.v.t.
S soort artefact n.v.t.
S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
S droge stof % 64,3
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 10,9
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 1,6

Anorganische parameters - metalen
S lood (Pb) mg/kg ds 510
S zink (Zn) mg/kg ds 230

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1238892
Uw project omschrijving : 22245-Bozenhoven 125
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 Fe₂O₃)

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1238892
Uw project omschrijving : 22245-Bozenhoven 125
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6855170	M04 202 (10-50)	202	0.1-0.5	3906794AA
6855171	M05 204 (20-60)	204	0.2-0.6	3906793AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1238892
Uw project omschrijving : 22245-Bozenhoven 125
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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
Lood (Pb)	: 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

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer M. Kuijf
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 22245-Bozenhoven 125
Ons kenmerk : Project 1241197
Validatieref. : 1241197_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FJUA-HUÉE-TVFB-VMTL
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 september 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1241197
Uw project omschrijving : 22245-Bozenhoven 125
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
6860997 = M06 201 (0-50)
6860998 = M07 205 (10-60)
6860999 = M08 206 (30-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	27/08/2021	27/08/2021	27/08/2021
Ontvangstdatum opdracht :	02/09/2021	02/09/2021	02/09/2021
Startdatum :	02/09/2021	02/09/2021	02/09/2021
Monstercode :	6860997	6860998	6860999
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	64,4	51,2	58,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	11,1	21,9	14,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,2	6,8	5,9

Anorganische parameters - metalen				
S lood (Pb)	mg/kg ds	370	650	560
S zink (Zn)	mg/kg ds	240	430	590

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1241197
Uw project omschrijving : 22245-Bozenhoven 125
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
6861000 = M09 204 (60-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/08/2021
Ontvangstdatum opdracht : 02/09/2021
Startdatum : 02/09/2021
Monstercode : 6861000
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
S gewicht artefact g n.v.t.
S soort artefact n.v.t.
S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
S droge stof % 42,0
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 19,5
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 2,5

Anorganische parameters - metalen
S lood (Pb) mg/kg ds 420
S zink (Zn) mg/kg ds 150

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1241197
Uw project omschrijving : 22245-Bozenhoven 125
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 Fe₂O₃)

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1241197
Uw project omschrijving : 22245-Bozenhoven 125
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6860997	M06 201 (0-50)	201	0-0.5	3906798AA
6860998	M07 205 (10-60)	205	0.1-0.6	3906781AA
6860999	M08 206 (30-80)	206	0.3-0.8	3906647AA
6861000	M09 204 (60-100)	204	0.6-1	3859191AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1241197
Uw project omschrijving : 22245-Bozenhoven 125
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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
Lood (Pb)	: 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

BIJLAGE V



Toetsingskader bodem

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Hierin zijn de achtergrondwaarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/ streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

<i>lichte verhoging:</i>	gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
<i>matige verhoging:</i>	gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
<i>sterke verhoging:</i>	gehalte > interventiewaarde

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa (*Bodem Toets- en Validatieservice*).

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. Ook moet de verontreiniging zijn ontstaan vóór 1987.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt formeel een saneringsplicht. In de praktijk wordt een sanering alleen verplicht gesteld indien sprake is van actuele risico's, of indien dat bij een functiewijziging (bijvoorbeeld bouw) noodzakelijk is. Bij ongewijzigd gebruik en de afwezigheid van risico's wordt bij een historische verontreiniging (ontstaan voor 1987) geen termijn aan de saneringsverplichting opgelegd.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. Vanuit de zorgplicht in de Wet bodembescherming dient een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de mate en omvang van de verontreiniging, in beginsel terstond te worden verwijderd.

Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond kunnen bij een verkennend onderzoek (indicatief) worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Voor een definitief oordeel is echter een AP04 partijkeuring nodig. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik: Altijd Toepasbaar, Wonen en Industrie. Bij hogere gehalten dan de maximale waarde Industrie, is er sprake van Niet Toepasbare grond.

Er wordt voldaan aan de eisen voor 'Altijd Toepasbaar' indien de gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de maximale waarde Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.