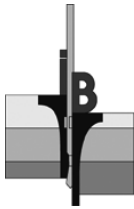




INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Geotechniek - Milieutechniek



Locatie aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

Betreft Nader bodemonderzoek

Opdrachtnummer 14P002681-01

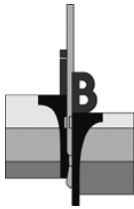
Documentnummer 14P002681-01-ADV01

Opdrachtgever Borrenbergs Bouwbedrijf B.V.
Dorpsstraat 104
5575AE Luyksgestel

Opgesteld door : Ing. M.J.M. Vervoort
Gezien : Ing. H.C.M. Bosch
Status : Definitief
Codering : NO
Datum rapport : 21 maart 2019

Paraaf :

Paraaf:



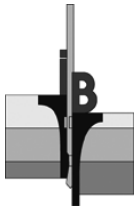
Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01-ADV01
Project : Nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
1.1 Eerder uitgevoerd onderzoek	3
1.2 Doel	4
2. OPZET ONDERZOEK	5
2.1 Conceptueel model	5
2.1.1 Historische informatie	5
2.1.2 Bodemopbouw, geologie en topografie	9
2.1.3 Infrastructuur	10
2.1.4 Hydrologie	10
2.1.5 Gedrag en verdeling van de verontreinigingen in de bodem	10
2.1.6 Identificatie receptoren, bedreigde objecten en (verspreiding)risico's	10
2.1.7 Ruimtelijke ontwikkeling	11
2.2 Onderzoeksvragen	11
2.3 Opzet onderzoek	12
3. VELDWERKZAAMHEDEN	13
3.1 Uitvoering	13
3.2 Lokale bodemopbouw	13
3.3 Organoleptische beoordeling	14
3.4 Monsternamen	14
4. ONDERZOEKSRESULTATEN	15
4.1 Toetsingskader	15
4.2 Achtergrondwaarden	16
4.3 Laboratoriumresultaten	17
5. RISICO-BEOORDELING EN SPOEDEISENDHEID	19
6. CONCLUSIE EN ADVIES	20

BIJLAGEN:

- A. Regionale ligging onderzoekslocatie SIT-01
- B. Situatietekening SIT-02 met boorpunten en verontreinigingssituatie
- C. Fotoreportage
- D. Boorprofielbeschrijvingen en legenda
- E. Laboratoriumcertificaat grondanalyses
- F. Toetsingstabellen grondanalyses
- G. Sanscrit berekening



Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01-ADV01
Project : Nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

1. INLEIDING

Door Borrenbergs Bouwbedrijf B.V. is ons bureau opdracht gegeven een nader bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel Kerkstraat 23 te Luyksgestel, in de gemeente Bergeijk.

De regionale ligging van de locatie is aangegeven op de situatietekening SIT-01 in de bijlage A.

In onderhavig rapport worden allereerst in hoofdstuk 2 het conceptueel model en de onderzoeksstrategie beschreven. Vervolgens worden in de hoofdstukken 3 en 4 respectievelijk de resultaten van het veldwerk en de onderzoeksresultaten weergegeven. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de spoedeisendheid van het geval, waarna het rapport in hoofdstuk 6 wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen.

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. voert milieukundige werkzaamheden uit volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 3.

Wij merken hierbij op dat Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. geen enkel belang heeft bij de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek.

1.1 Eerder uitgevoerd onderzoek

In verband met de voorgenomen nieuwbouw van een woning is op onderhavige locatie door ons bureau in eind 2018 / begin 2019 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd:

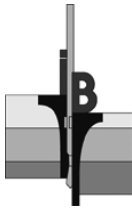
Locatie aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel, Verkennend bodemonderzoek NEN 5740, uitgebreid met een separaat deelmonsteronderzoek, verkennend asbest bodemonderzoek, opdracht nummer: 14P002681, d.d. 11 januari 2019..

Hierbij zijn de volgende onderzoeksresultaten verkregen:

Tabel 1.1: Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse-monster	Traject (cm-mv)	> AW	> T	> I
MM1	8 - 50	zink	---	---
MM2	8 - 50	cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel	---	zink
MM3	50 -130	cadmium, lood	koper	zink

> AW : > Achtergrondwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde



Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01-ADV01
Project : Nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

Tabel 1.2: Overschrijdingstabel grondwatermonster.

Peilbuis	filterdiepte (cm-mv)	> S	> T	> I
B01	445 - 545	barium	---	---
> S : > Streefwaarde				
> T : > Tussenwaarde				
> I : > Interventiewaarde				

Tabel 1.3: Overschrijdingstabel separate grondanalyses

Analyse- monster	Traject (cm-mv)	< AW	> AW	> T	> I
Uitsplitsing MM2					
B02-1	8 - 50	zink	---	---	---
B03-1	8 - 50	---	zink	---	---
B05-1	8 - 50	zink	---	---	---
B08-2	25 - 50	---	---	---	zink
Uitsplitsing MM3					
B01-3	70 - 120	koper	---	zink	---
B02-2	50 - 80	koper, zink	---	---	---
B02-3	80 - 130	---	---	koper	zink

Tabel 1.4: Resultaten asbestanalyses.

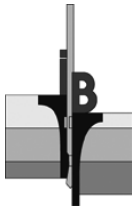
Monster	Soort asbest	Soort materiaal	aantal deeltjes	hechtgebonden	gewogen hoeveelheid asbest mg/kg d.s.
MMAB01	---	---	---	---	<2
MMAB02	---	---	---	---	<0,1

Voor de overige gegevens aangaande bodemkwaliteit, terreinindeling etc. wordt verwezen naar voornoemde rapportage.

1.2 Doel

Doel van het nader bodemonderzoek is het nader bepalen van de omvang van de in de vaste bodem ter plaatse van boringen B01 en B08 aangetoonde matige tot sterke verontreinigingen met zink. Op basis van de resultaten dient een uitspraak gedaan worden inzake ernst en spoedeisendheid van het verontreinigingsgeval.

De opdrachtgever heeft namelijk aangegeven dat de nieuwe woning aan de voorzijde van het perceel wordt gerealiseerd. Derhalve zal het nader bodemonderzoek enkel op het voorterrein worden uitgevoerd. De matige tot sterke verontreiniging met koper en zink in de ondergrond van de boring B02 wordt dus niet nader in kaart gebracht binnen onderhavig onderzoek.



Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01-ADV01
Project : Nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

2. OPZET ONDERZOEK

2.1 Conceptueel model

2.1.1 Historische informatie

Uit het via <http://topotijdreis.nl> geraadpleegde kaartmateriaal is het volgende gebruik gebleken:

Tabel 2.1: Overzicht historisch gebruik van de onderzoeklocatie.

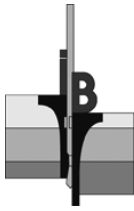
Jaartal	Gebruik	Bijzonderheden
1902	Er is sprake van (land)bouwgrond. De Kerkstraat is reeds opgetekend.	---
1940	In de directe omgeving is sprake van boomgaarden.	De boomgaarden bevinden zich niet op onderhavig perceel.
1963	Op het perceel is bebouwing zichtbaar.	---
1985	De situatie is nagenoeg ongewijzigd ten opzichte van 1963	---
2004	De huidige situatie is waarneembaar.	---

Figuur 2.1: Situatie 1902



Figuur 2.2: Situatie 1940





Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01-ADV01
Project : Nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

Figuur 2.3: Situatie 1963



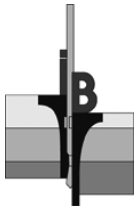
Figuur 2.4: Situatie 2004



Er zijn geen relevante aspecten naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten

Uit onze eigen archieven blijkt dat door ons bureau in het verleden, naast het in augustus 1998 uitgevoerde bodemonderzoek, zie hiervoor de navolgende informatie afkomstig van de gemeente Bergeijk, op onderhavig perceel een tweetal bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

- in 2010 is door ons bureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op onderhavig perceel; opdrachtnr. MB-8126, d.d. 12 november 2010. De aanleiding werd gevormd door de geplande nieuwbouw van een multifunctioneel centrum.



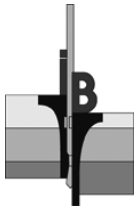
Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01-ADV01
Project : Nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

Figuur 2.5: Afbeelding bodemonderzoek MB-8126



Ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in de vaste bodem bijmengingen met baksteenresten waargenomen. Uit de onderzoeksresultaten bleek dat de gehele bovengrond sterk verontreinigd was met zink. Daarnaast was een matige verontreiniging met koper aangetoond. De matige tot sterke verontreiniging strekte zich uit over een minimale oppervlakte van circa 750 m², dit is het buitenterrein.

De verontreiniging was tot een minimale diepte van circa 0,5 m - mv aangetoond, maar in verticale richting nog niet geheel in kaart gebracht. Wel kon al vastgesteld worden gesteld dat er sprake was van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*. Daarnaast waren in de vaste bodem lichte verontreinigingen met enkele zware metalen gemeten. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium en zink;



Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01-ADV01
Project : Nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

- In 2011 is naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek een beperkt nader onderzoek uitgevoerd; opdrachtnr. MB-8126-A, d.d. 28 februari 2011.

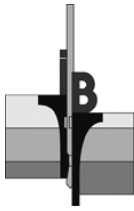
Figuur 2.6: Afbeelding bodemonderzoek MB-8126-A



- Ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden waren in de vaste bodem zintuiglijk bijmengingen met puin, baksteen en kolengruis waargenomen. Onder het pand waren géén verontreinigingen met zink en/of koper aangetoond. Op het buitenterrein bevonden de sterke verontreinigingen zich tot maximaal 1,0 m - mv. Vanaf 1,0 m - mv werden hoogstens lichte verontreinigingen aangetoond. Op basis van het totaal aan onderzoeksresultaten werd gesteld dat sprake was van circa 800 m³ matig tot sterk verontreinigde grond, waarvan het grootste deel sterk verontreinigd was. Niet bekend is of bovengenoemde matige tot sterke verontreinigingen met koper en zink in de vaste bodem zijn gesaneerd.

Bij de gemeente Bergeijk is door ons bureau ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek informatie opgevraagd betreffende de in hun archieven beschikbare, voor het verkennend bodemonderzoek, relevante (bodem)informatie.

- Blijkens het, overigens niet noodzakelijkerwijs volledige, tankarchief is op onderhavig perceel geen sprake (geweest) van boven- en/of ondergrondse olietanks.
- Verder zijn er voor zover bekend in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Tevens zijn er geen gevallen van bodemverontreiniging bekend.



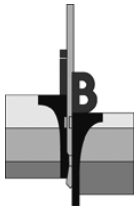
Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01-ADV01
Project : Nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

- In augustus 1998 is door ons bureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op onderhavige locatie; opdrachtnr. MB-2353. Middels dit bodemonderzoek is de nulsituatie vastgesteld. In de bovengrond was een sterke verontreiniging met zink aangetoond. Daarnaast waren lichte verontreinigingen met cadmium en koper gemeten en kwam EOX licht verhoogd voor. De ondergrond was sterk verontreinigd met koper en zink en licht verontreinigd met cadmium, nikkel, lood, minerale olie PAK. Tevens was een licht verhoogd gehalte aan EOX gemeten. Het grondwater was licht verontreinigd met zink en toluen.
- In 1998 is door Klaassen Gilze een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel gelegen aan de Kerkstraat 18, circa 100 meter in zuidoostelijke richting; kenmerk: 9805121. De aanleiding werd gevormd door een geplande grondtransactie. Uit de onderzoeksresultaten bleek dat de bovengrond sterk verontreinigd was zink, matig verontreinigd met koper en licht verontreinigd met cadmium, lood, PAK en minerale olie. In de ondergrond zijn lichte verontreinigingen met trichlooretheen en zink aangetoond. Het grondwater was licht verontreinigd met cadmium, chroom, koper en zink.
- In oktober 2009 is door Tritium Advies BV op de percelen gelegen aan de Kerkstraat 17 - 33 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van het terrein tot een multifunctioneel centrum; projectnr. 0906/039/RS. Het onderzoeksterrein bevindt zich direct ten zuiden en noordwesten van onderhavige locatie. Uit de resultaten bleek dat de bovengrond licht verontreinigd was cadmium, zink, PAK en minerale olie. In de ondergrond waren geen verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetoond. Het grondwater was licht barium en zink.
- De locatie is gelegen aan een zinkassenweg. De Kerkstraat is in december 2009 meegenomen in het Onderzoek: "Verificatie van zinkassen in wegen De Kempen". Daaruit volgt dat de weg ter hoogte van Kerkstraat 23 homogeen verontreinigd is met zinkassen. Tot een diepte van circa 0,6 m - mv zijn zinkassen aangetroffen. Omdat de weg verhard is, er een lage grondwaterstand is en het niet nabij locaties zoals EHS, natura 2000, grondwaterwingebied en/of -beschermingszone is gelegen, kent de weg een lage prioriteit (klasse 7 van de 8 klassen).
- Op 10 november 1996 is een milieuv vergunning afgegeven ten name van de Rabobank.
- De volgende bouwvergunningen zijn verleend:
 - o Veranderen provisiekluis d.d. 21.12.1964, kenmerk 70;
 - o Oprichten bankgebouw d.d. 27.09.1972, kenmerk 58;
 - o Verbouwen en uitbreiden van de Rabobank d.d. 31.01.1984, kenmerk 7
 - o Veranderen Rabobank d.d. 21.09.1991, kenmerk 17

2.1.2 Bodemopbouw, geologie en topografie

Uit het verkennend onderzoek blijkt dat tot de verkende diepte van 5,5 m - mv de bodemopbouw globaal uit matig fijn tot matig grof, zwak tot matig siltig, zand.

Het matig doorlatende afdekkend pakket, voornamelijk opgebouwd uit zanden en lemen uit de Pleistocene Nieuwen Groep, heeft hier een beperkte dikte of is afwezig. Hieronder bevindt zich het eerste watervoerend pakket, voornamelijk bestaande uit matig fijn tot grove zanden uit de Formatie van Sterksel. Gezien het in de regio aanwezige breukensysteem is de verticale begrenzing van dit watervoerend pakket niet duidelijk aan te geven.



Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01-ADV01
Project : Nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

De locatie is gelegen in het centrum van Luyksgestel. De omgeving van de locatie bestaat onder andere uit:

noord : woonhuizen;
oost : Kerkstraat en zorginstelling;
zuid : woonhuis;
west : schoolgebouw.

De regionale ligging van de locatie is weergegeven op de situering locatie SIT-01 in de bijlage A.

2.1.3 Infrastructuur

Op het perceel was een leegstaand pand van de Rabobank aanwezig. Het buitenterrein was voorzien van een klinkerverharding, dus ook ter plaatse van de boringen B01 en B08.

2.1.4 Hydrologie

De grondwaterspiegel bevindt zich, gezien de waarnemingen uit het verkennend bodemonderzoek, op een diepte van circa 3,3 m - mv. Wel wordt opgemerkt dat het hier gaat om een momentopname, de grondwaterstand kan (sterk) wijzigen, onder ander door seizoensinvloeden.

Uit archief- en literatuurgegevens valt verder af te leiden dat de regionale stroming van het freatisch grondwater een overwegend noordwestelijke richting heeft.

2.1.5 Gedrag en verdeling van de verontreinigingen in de bodem

In het verkennend bodemonderzoek is ter plaatse van boring B01 een matig met zink verontreinigde bodemlaag aangetoond, van 0,70 tot 1,2 m - mv. Daarnaast is in de bovengrond van de boring B08, van 0,25 tot 0,50 m – mv een sterke verontreiniging met zink aangetoond. In beide gevallen betreft het betreft een zintuiglijk onverdacht grondmonster op een met klinkers verhard terreindeel.

Gesteld is dat de verontreiniging aan zink immobiel van aard is, daar in het verkennend bodemonderzoek geen verhoogd gehalte aan lood in het grondwater ter plaatse (B01) werd aangetoond. Wel kan door uitloging en uitspoeling verspreiding naar de diepte optreden.

Op basis van de verkregen analyseresultaten van het eerder verrichte bodemonderzoek kan nog geen uitspraak gedaan worden over de verontreinigingssituatie in zowel horizontale als in verticale richting. Verwacht wordt dat de gehalten aan zink naar de diepte afnemen.

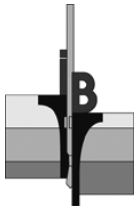
Op basis van het verkennend bodemonderzoek kon niet worden vastgesteld of hier sprake is van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*. Hiervan wordt gesproken indien de interventiewaarde wordt overschreden in een vast bodemvolume > 25 m³.

Er zijn geen aanwijzingen dat de verontreiniging met zink is veroorzaakt ná 1987. Daarom is gesteld dat de verontreiniging, mede gezien het type verontreiniging, een 'historisch' geval van verontreiniging betreft, dat wil zeggen veroorzaakt vóór 1987.

2.1.6 Identificatie receptoren, bedreigde objecten en (verspreiding)risico's

Gezien de plaats waar de verontreinigingen met zink zijn aangetroffen en de soort verontreiniging kunnen negatieve effecten op kwetsbare ecosystemen, beschermde diersoorten, of bedreigde objecten (kruip- en werkruimten etc.) niet geheel worden uitgesloten.

Aangezien de zinkverontreinigingen, uitgaande van de reeds bekende onderzoeksresultaten, zich in de zintuiglijk onverdachte boven- en ondergrond bevindt op een met klinkers verhard terreindeel, bestaat er geen directe contactmogelijkheid.



Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01-ADV01
Project : Nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

2.1.7 Ruimtelijke ontwikkeling

Waarschijnlijk is ter plaatse sprake van een *geval van ernstige bodemverontreiniging* met zink in de vaste bodem.

Indien in de toekomst nieuwbouw zal worden gerealiseerd, op het terreindeel alwaar zich ook een sterke verontreiniging bevindt, kan dit de bouw belemmeren of, gezien de noodzakelijkerwijs te volgen procedures, vertragen.

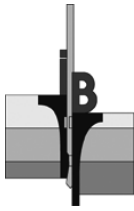
Indien sprake is van een *geval van ernstige bodemverontreiniging* hoeft dit geen belemmering te vormen voor een eventuele grondtransactie, afhankelijk van de wensen/eisen van de betrokkenen. In dergelijke gevallen gaan de verantwoordelijkheden met betrekking tot de verontreiniging (b.v. saneringsplicht) over op de nieuwe eigenaar.

Voorafgaand aan eventuele werkzaamheden in de bodem zal bij de aanwezigheid van een 'ernstig geval' een melding moeten worden gedaan bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming (Wbb). Hiervoor zijn procedures, inclusief standaard proceduretermijnen, vastgesteld.

2.2 Onderzoeksvragen

Aan de hand van het conceptueel model zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

1. Wat is omvang van de matige tot sterke verontreinigingen met lood in de vaste bodem van de boringen B01 en B08, zowel in horizontale als in verticale richting?
2. Is hier sprake van één of meerdere verontreinigingssspots?
3. Is hier feitelijk sprake van een '*geval van ernstige bodemverontreiniging*' waarvoor een saneringsnoodzaak geldt in het kader van de Wet bodembescherming?
4. Indien sprake is van een saneringsnoodzaak, is deze dan spoedeisend?



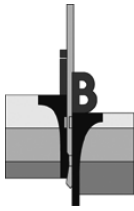
Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01-ADV01
Project : Nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

2.3 Opzet onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van het protocol voor nader onderzoek deel 1 (Sdu, 1993) en de NTA 5755. Het onderzoek heeft bestaan uit de volgende acties:

- Op het perceel zijn in totaal tien boringen rondom de boringen B01 en B08 uit het verkennend bodemonderzoek gemaakt, ten behoeve van de horizontale inkadering. Deze boringen zijn genoemd B101, B102, B104 tot en met B108 en B110 tot en met B112. Alle boringen zijn doorgezet tot een diepte van circa 2,0 m - mv. De boring B112 is in pandig verricht.
- De eerdere boringen B01 en B08 zijn herplaatst, dit ten behoeve van een verticale inkadering, nu genoemd respectievelijk B109 en B103. Deze boringen zijn eveneens doorgezet tot een diepte van circa 2,0 m - mv.
- Aangezien de verontreiniging (zink) in de ondergrond van de boringen B107 en B108 in verticale richting nog niet is kaart was gebracht, zijn deze boringen, in een tweede fase herplaatst, genoemd B107A en B108A. Deze boringen zijn nu verder doorgezet tot een diepte van 3,0 meter.
- Ook de boring B104 is herplaatst, ook dit ter horizontale inkadering, nu genoemd B104A.
- Van de vaste bodem zijn in totaal 34 grondmonsters geanalyseerd op de aanwezigheid van zink, alle inclusief lutum, droge- en organische stof.

Voornoemde boringen zijn gemaakt binnen binnen het perceel Kerkstraat 23. Eventuele perceelsoverschrijdende verontreiniging is dus niet in kaart gebracht.



Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01-ADV01
Project : Nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

3. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd en wel conform SIKB-protocol 2001: 'plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen'

3.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn in eerste fase d.d. 29 januari 2019 door de heer R. Kuijken in totaal twaalf boringen verricht, genummerd B101 t/m B112. Alle boringen zijn doorgezet tot een diepte van 2,0 m - mv.

De boringen zijn als volgt verdeeld:

- de boring B109 is ter verticale inkadering verricht ter plaatse van de eerder verrichte boring B01;
- de boring B103 is ter verticale inkadering verricht ter plaatse van de eerder verrichte boring B08;
- de boringen B101, B102, B104 tot en met B108 en B110 tot en met B112 zijn ter horizontale inkadering rondom de boringen B01 en B08 uit het verkennende onderzoek verricht;
- de boring B112 is inpandig verricht om na te gaan of onder het pand sprake is van een zinkverontreiniging;

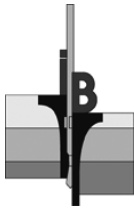
Aangezien de boringen B107 en B108 blijkens de analyseresultaten tot onvoldoende diepte waren doorgezet zijn deze boringen d.d. 18 maart 2019 door de heer J. Notten herplaatst tot een diepte van 3,0 m - mv, nu genummerd B106A en B107A. Ook de boringen B104 is herplaatst ten behoeve van de horizontale inkadering, genummerd B104A.

De plaats van de boringen is ingetekend op situatietekening SIT-02 in de bijlage B.

3.2 Lokale bodemopbouw

Tot de verkende diepte van 2,0 m - mv bestaat de bodemopbouw overwegend uit zeer fijn tot matig grof, zwak tot sterk siltig, zand. Lokaal komen in de ondergrond zwak tot sterk zandige lemlagen voor.

Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in de bijlage D.



Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01-ADV01
Project : Nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

3.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn de volgende afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd.

Tabel 3.1: Overzicht aangetroffen bodemvreemde bijmengingen.

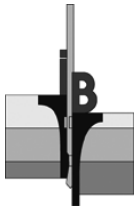
Boring	Diepte in cm-mv	Afwijkingen
B103	30 - 60	brokken slakken
B104	70 - 150	sporen baksteen
B106	8 - 40	sporen baksteen
	60 - 100	sporen baksteen
	100 - 150	sporen baksteen
B108	8 - 80	zwak baksteenhoudend
	80 - 110	sterk sintelhoudend
	110 - 140	zwak baksteenhoudend
B108A	70 - 90	sterk sintelhoudend
B109	8 - 80	matig baksteenhoudend
B110	8 - 40	matig baksteenhoudend
B111	8 - 50	matig baksteenhoudend
B112	17 - 50	brokken beton, sporen baksteen

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Naast het verkennend bodemonderzoek is eind 2018/begin 2019 ook een verkennend asbest bodemonderzoek uitgevoerd, zie hiervoor hoofdstuk 1. Uit de asbestanalyses blijkt dat géén asbest boven de detectiegrens wordt gemeten.

3.4 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot de betreffende einddiepte over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in bijlage D.



Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01-ADV01
Project : Nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

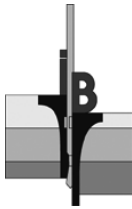
4.1 Toetsingskader

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De toetsing vindt plaats volgens de *toetsingsregels Bodem- en Bouwstoffen per 01-07-2013* (BoToVa). De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of overschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.

Naast bovengenoemde achtergrondwaarden en interventiewaarden wordt binnen de NEN 5740 ook nog het begrip **tussenwaarde (T)** gehanteerd. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond - respectievelijk streefwaarde (grondwater) en de interventiewaarde voor de verontreinigende stof. Dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.



Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01-ADV01
Project : Nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

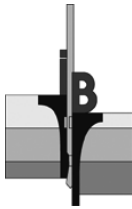
4.2 Achtergrondwaarden

Door de gemeente Bergeijk zijn voor een aantal zones binnen de gemeente achtergrondwaarden opgesteld, gebaseerd op de gemiddelde van in eerdere onderzoeken gemeten gehalten. Voor dit gebied, 'Wonen en werken', gelden de volgende gehalten:

Tabel 4.1: Overzicht achtergrondwaarden.

Parameter	Bovengrond (in mg/kg d.s.) (0 tot 0,5 m - mv)	Ondergrond (in mg/kg d.s.) (0,5 tot 2,0 m - mv)
barium	21,56	16,41
cadmium	0,58	0,24
kobalt	2,16	1,96
koper	13,76	9,41
kwik	0,07	0,06
lood	38,94	12,78
molybdeen	1,00	1,01
nikkel	4,30	4,51
zink	83,72	38,15
som PCB's	0,0070	0,0066
som PAK's	0,65	0,27
minerale olie	17,67	16,29

Uit de bodemfunctieklassenkaart blijkt dat onderhavige locatie is gelegen in de zone 'wonen'.



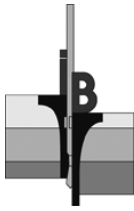
Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01-ADV01
Project : Nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

4.3 Laboratoriumresultaten

In totaal zijn 34 grondmonsters met het navolgende resultaat onderzocht op de aanwezigheid van zink, inclusief lutum en organische stof.

Tabel 4.2: Overzicht grondanalysen.

Monster	Diepte in cm-mv	Analysepakket	Bijmenging
B101-1	20 - 70	zink	---
B101-3	70 - 90	zink	---
B102-1	8 - 30	zink	---
B102-3	30 - 50	zink	---
B102-4	60 - 90	zink	---
B103-1	8 - 30	zink	---
B103-3	60 - 110	zink	---
B103-4	110 - 160	zink	---
B103-5	160 - 200	zink	---
B104-2	20 - 70	zink	---
B104A-3	75 - 110	zink	---
B104A-4	110 - 150	zink	---
B104A-5	150 - 200	zink	---
B105-3	90 - 140	zink	---
B106-3	60 - 100	zink	sporen baksteen
B107-1	8 - 20	zink	---
B107-2	30 - 50	zink	---
B107-3	50 - 100	zink	---
B107-5	110 - 160	zink	---
B107-7	180 - 200	zink	---
B107-A	8 - 20	zink	---
B107A-7	200 - 250	zink	---
B108-1	8 - 58	zink	zwak baksteenhoudend
B108-2	58 - 80	zink	zwak baksteenhoudend
B108-3	80 - 110	zink	sterk sintelhoudend
B108-4	110 - 140	zink	zwak baksteenhoudend
B108-5	140 - 190	zink	---
B108-6	190 - 200	zink	---
B108A-7	220 - 260	zink	---
B109-2	58 - 80	zink	matig baksteenhoudend
B109-5	140 - 180	zink	---
B110-3	50 - 90	zink	---
B112-1	17 - 50	zink	sporen baksteen
B112-2	50 - 100	zink	---



Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01-ADV01
Project : Nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

In tabel 4.3 zijn de in de grondmonsters aangetoonde overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. Ook zijn de (relevante) toetsingsresultaten van het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek in deze tabel opgenomen.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondmonsters

Analyse- monster	Traject (cm-mv.)	< AW	> AW	> T	> I
B01-3 ¹⁾	70 - 120	---	---	zink	---
B08-2 ¹⁾	25 - 50	---	---	---	zink
B05-1 ¹⁾	8 - 50	zink	---	---	---
B101-1	20 - 70	---	---	---	zink
B101-3	70 - 90	zink	---	---	---
B102-1	8 - 30	zink	---	---	---
B102-3	30 - 50	---	---	---	zink
B102-4	60 - 90	---	---	zink	---
B103-1	8 - 30	---	zink	---	---
B103-3	60 - 110	---	---	---	zink
B103-4	110 - 160	---	---	---	zink
B103-5	160 - 200	---	zink	---	---
B104-2	20 - 70	zink	---	---	---
B104A-3	75 - 110	---	---	---	zink
B104A-4	110 - 150	---	---	zink	---
B104A-5	150 - 200	---	zink	---	---
B105-3	90 - 140	zink	---	---	---
B106-3	60 - 100	---	zink	---	---
B107A-1	8 - 20	zink	---	---	---
B107-2	30 - 50	---	---	---	zink
B107-3	50 - 100	---	---	---	zink
B107-5	110 - 160	---	---	---	zink
B107-7	180 - 200	---	---	---	zink
B107A-7	200 - 250	---	zink	---	---
B108-1	8 - 58	---	---	---	zink
B108-2	58 - 80	---	---	---	zink
B108-3	80 - 110	---	---	---	zink
B108-4	110 - 140	---	---	---	zink
B108-5	140 - 190	---	---	---	zink
B108-6	190 - 200	---	---	---	zink
B108A-7	220 - 260	zink	---	---	---
B109-2	58 - 80	---	zink	---	---
B109-5	140 - 180	---	zink	---	---
B110-3	50 - 90	---	zink	---	---
B112-1	17 - 50	zink	---	---	---
B112-2	50 - 100	zink	---	---	---

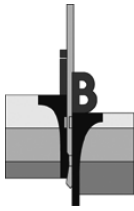
> AW : > Achtergrondwaarde

> T : > Tussenwaarde

> I : > Interventiewaarde

¹⁾ resultaat eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek

De analysecertificaten en de toetsingstabellen van onderhavige onderzoek zijn opgenomen in de bijlagen E en F.



Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01-ADV01
Project : Nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

5. RISICO-BEOORDELING EN SPOEDEISENDHEID

Op basis van de huidige onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de omvang van de matige tot sterke verontreinigingen met zink in de vaste bodem op het voorterrein binnen de perceelsgrenzen geheel in kaart is gebracht. Het totale geval is wellicht groter, maar niet (noodzakelijkerwijs) in kaart gebracht.

Het gaat hier om een sterk met zink (minimaal) verontreinigd oppervlakte van circa 230 m². Deze verontreiniging wordt aangetroffen direct onder de verharding tot variërende dieptes van 0,5 tot 2,0 m - mv.

De sterke verhogingen aan zink worden op basis van de gevalsdefinitie als één geval beschouwd.

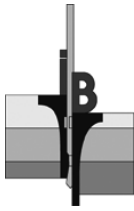
Aldus is ter plaatse sprake van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*. Een dergelijk geval is aan de orde indien meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond aanwezig is. In dat geval wordt gesproken over een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). Uitgangspunt is verder dat het hier een 'historisch' geval van verontreiniging, dat wil zeggen veroorzaakt vóór 1987, betreft.

In het kader van de bepaling van de spoedeisendheid van de sanering is een risicobeoordeling middels 'Sanscrit, versie 2.7.0', uitgevoerd, de rapportage hiervan is als bijlage G opgenomen.

Op basis van de risicobeoordeling blijkt dat het 'geval' ernstig is, maar dat de locatie niet met spoed gesaneerd hoeft te worden. De sanering kan hiermee dus tot op een 'natuurlijk' moment, te denken valt dan aan geplande grondwerkzaamheden of geplande bouw, uitgesteld worden.

De finale beslissing hieromtrent is echter aan het bevoegd gezag Wbb.

De verontreinigingssituatie in de vaste bodem is ook weergegeven op de situatietekening SIT-02 in de bijlage B.



Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01-ADV01
Project : Nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

6. CONCLUSIE EN ADVIES

Door Borrenbergs Bouwbedrijf B.V. is ons bureau opdracht gegeven een nader bodemonderzoek uit te voeren op het perceel Kerkstraat 23 te Luyksgestel, gemeente Bergeijk.

De aanleiding van het nader onderzoek wordt gevormd door een, bij eerder door ons bureau uitgevoerd verkennend bodemonderzoek, aangetoonde matige verontreiniging met zink in de ondergrond van de boring B01 (0,7 tot 1,2 m - mv) en sterke verontreiniging met zink in de bovengrond van de boring B08 (0,25 tot 0,5 m - mv).

De opdrachtgever heeft aangegeven dat de nieuwe woning aan de voorzijde van het perceel wordt gerealiseerd. Derhalve is het nader bodemonderzoek enkel op het voorterrein uitgevoerd. De matige tot sterke verontreiniging met koper en zink in de ondergrond van de boring B02 is dus niet nader in kaart gebracht binnen onderhavig onderzoek.

Gepland is de realisatie van nieuwbouw.

Ten behoeve van het nader bodemonderzoek zijn in totaal 15 boringen gemaakt ter inkadering van de zinkverontreiniging, in zowel horizontale als in verticale richting.

In totaal zijn 34 grondmonsters geanalyseerd op de aanwezigheid van zink, inclusief lutum, droge- en organische stof.

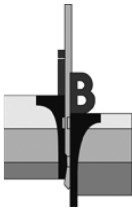
Op basis van de analyseresultaten kan worden gesteld dat de vaste bodem over een oppervlak van in totaal circa 230 m² sterk verontreinigd is met zink. Opgemerkt wordt, zoals ook uit eerder onderzoeken is gebleken, dat de vaste bodem onder het pand niet verontreinigd is met zink. De verontreiniging wordt dus enkel op het buitenterrein aangetoond.

Het gaat dan om de grondlaag direct onder de klinkerverharding tot een variërende maximale diepte van 2,0 m - mv.

De totale hoeveelheid sterk verontreinigde grond wordt ingeschat op circa 330 m³. Buiten de perceelsgrenzen heeft géén onderzoek plaatsgevonden, wellicht is het totale 'geval' dus (veel) groter.

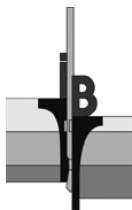
Aldus is ter plaatse sprake van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*. Een dergelijk geval is aan de orde indien meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond aanwezig is. In dat geval wordt gesproken over een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). Uitgangspunt is verder dat het hier een 'historisch' geval van verontreiniging (dat wil zeggen veroorzaakt vóór 1987) betreft. In het kader van de bepaling van de spoedeisendheid van de sanering is een risicobeoordeling middels 'Sanscrit, versie 2.7.0.', uitgevoerd, de rapportage hiervan is als bijlage G opgenomen.

Voorafgaand aan de bouw, feitelijk aan de grondwerkzaamheden, dient een melding richting bevoegd gezag Wbb plaats te vinden. Dit melden kan middels het indienen van een BUS-melding of saneringsplan. Hiervoor geldt een proceduretermijn van 5 à 6 (BUS-melding) tot 15 weken (saneringsplan). Tot aan een instemming hierop zijn graafwerkzaamheden ter plaatse niet toegestaan. In deze melding dient ook de saneringsaanpak vermeld te worden. In algemene zin kan opgemerkt worden dat een sanering kan bestaan uit verwijderen of isoleren van de verontreiniging, dan wel een combinatie hiervan.



Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01 -ADV01
Project : nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

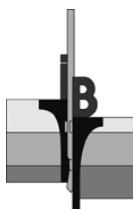
Bijlagen



Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01 -ADV01
Project : nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

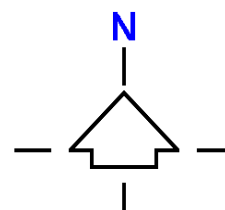
Bijlage A

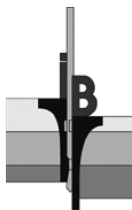
Regionale ligging onderzoekslocatie SIT-01



14P002681-01
SIT-01

SITUERING LOCATIE LUYKSGESTEL

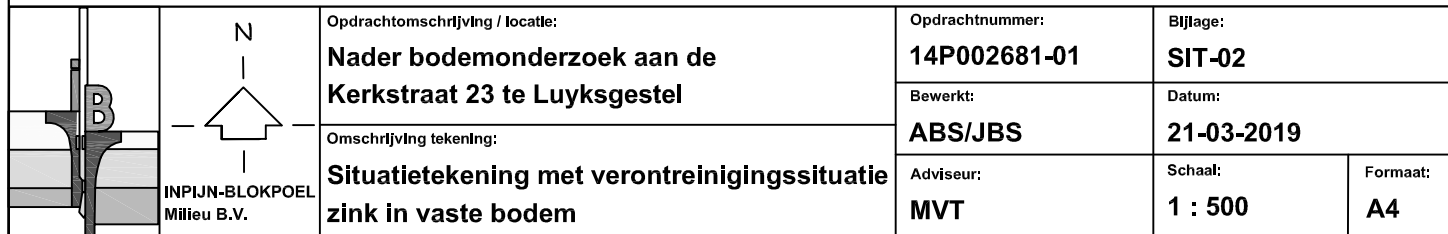




Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01 -ADV01
Project : nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

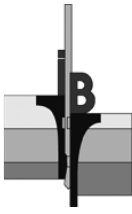
Bijlage B

Situatietekening SIT-02 met boorpunten en verontreinigingssituatie



Deze situatietekening dient om inzicht te geven in de locatie van de meet- en onderzoekspunten. De tekening dient niet voor andere doeleinden te worden gebruikt.

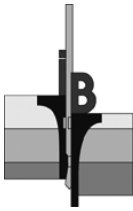
\\vm-fs01\data\opdrachten\14\0026\14p002681-01\06-veldwerk\04-tekeningen\14p002681-01-sit-02-ibs.dwg



Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01 -ADV01
Project : nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

Bijlage C

Fotoreportage



Opdracht : 14P002681-01
Rapport : 14P002681-01-ADV01
Project : Nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel



Foto 1.



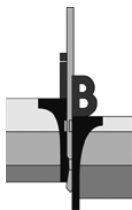
Foto 2.



Foto 3.



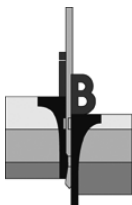
Foto 4.



Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01 -ADV01
Project : nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

Bijlage D

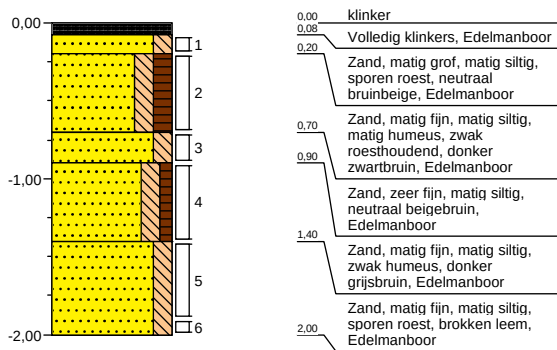
Boorprofielbeschrijvingen en legenda



Opdracht: 14P002681-01
Project: Luyksgestel, Kerkstraat 23

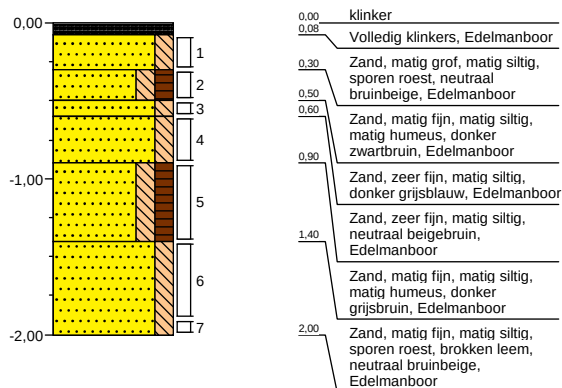
Boring: B101

Datum: 29-01-2019
Boormeester: Rob Kuijken



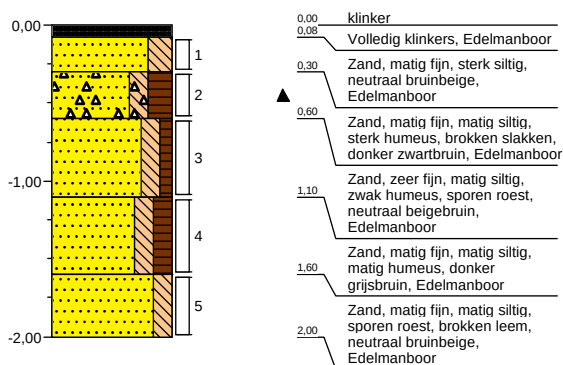
Boring: B102

Datum: 29-01-2019
Boormeester: Rob Kuijken



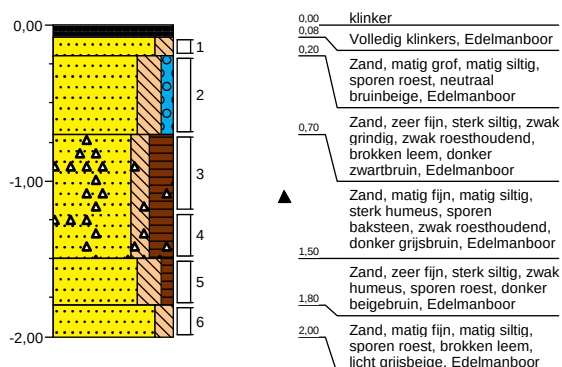
Boring: B103

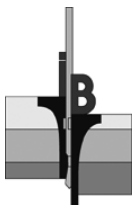
Datum: 29-01-2019
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B104

Datum: 29-01-2019
Boormeester: Rob Kuijken

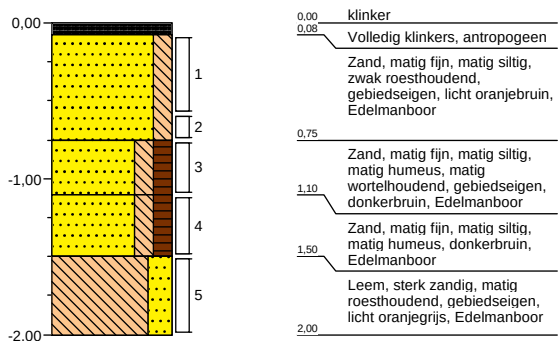




Opdracht: 14P002681-01
Project: Luyksgestel, Kerkstraat 23

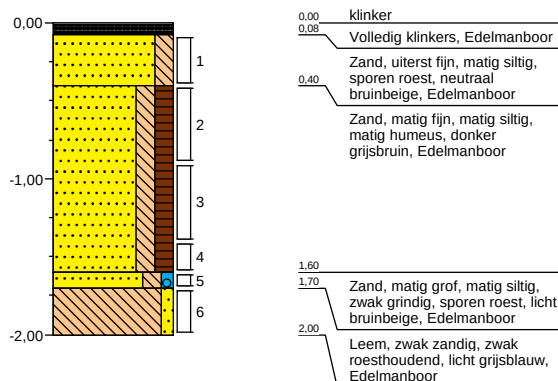
Boring: B104A

Datum: 18-03-2019
Boormeester: J. Notten



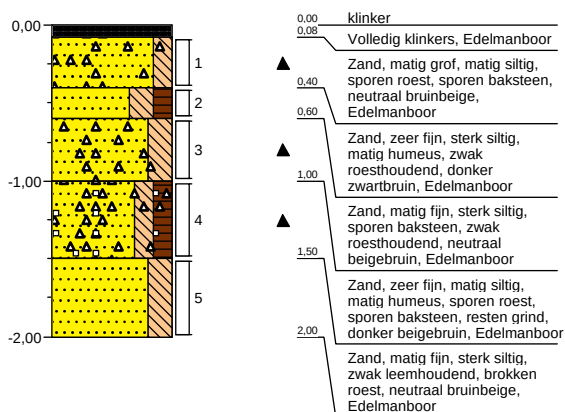
Boring: B105

Datum: 29-01-2019
Boormeester: Rob Kuijken



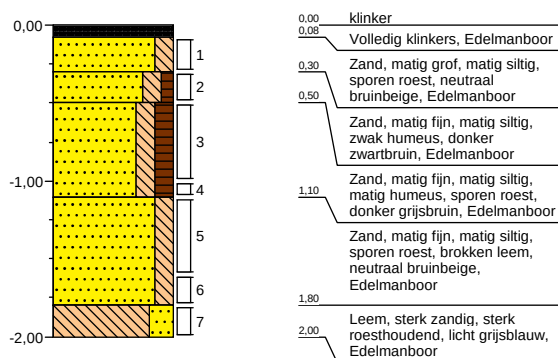
Boring: B106

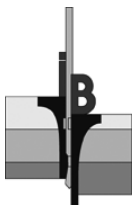
Datum: 29-01-2019
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B107

Datum: 29-01-2019
Boormeester: Rob Kuijken

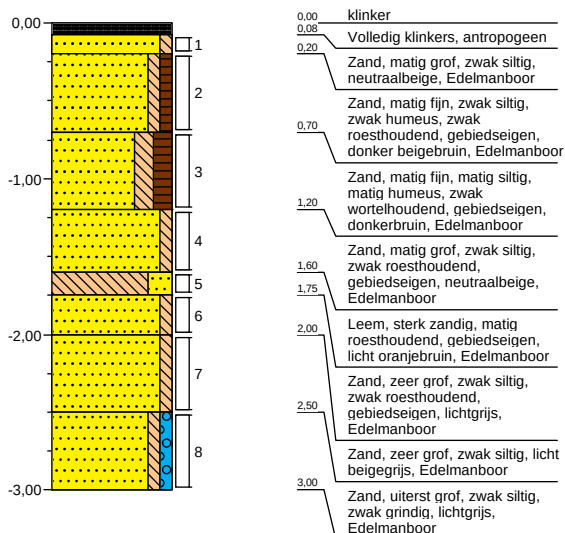




Opdracht: 14P002681-01
Project: Luyksgestel, Kerkstraat 23

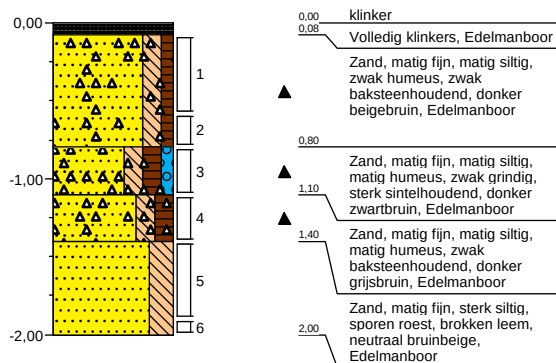
Boring: B107A

Datum: 18-03-2019
Boormeester: J. Notten



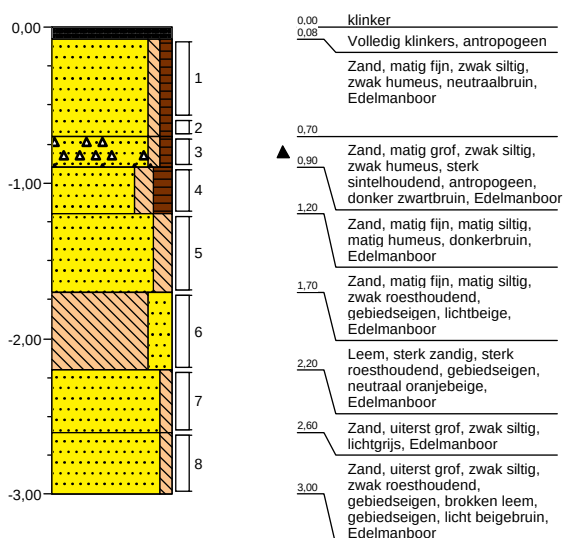
Boring: B108

Datum: 29-01-2019
Boormeester: Rob Kuijken



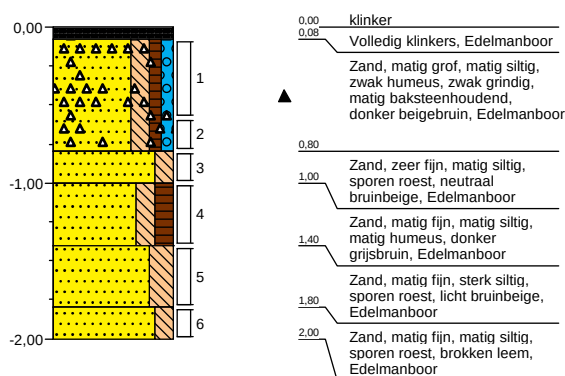
Boring: B108A

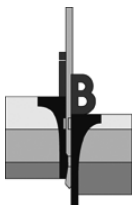
Datum: 18-03-2019
Boormeester: J. Notten



Boring: B109

Datum: 29-01-2019
Boormeester: Rob Kuijken

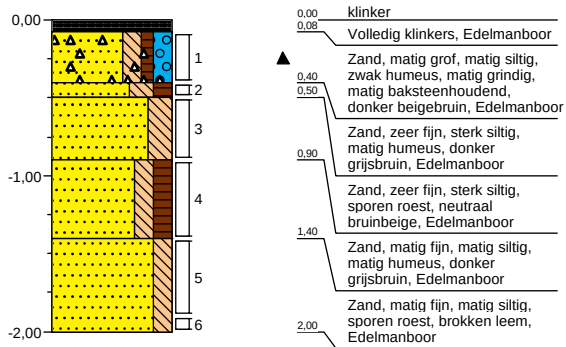




Opdracht: 14P002681-01
Project: Luyksgestel, Kerkstraat 23

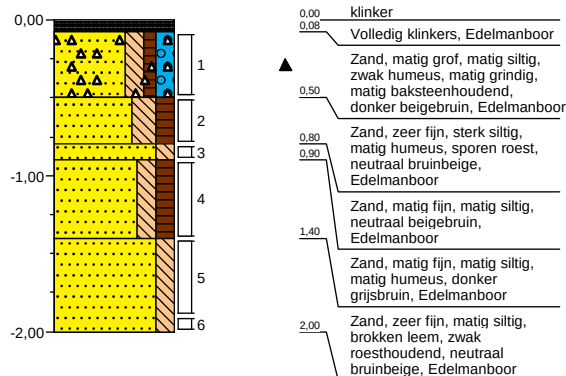
Boring: B110

Datum: 29-01-2019
Boormeester: Rob Kuijken



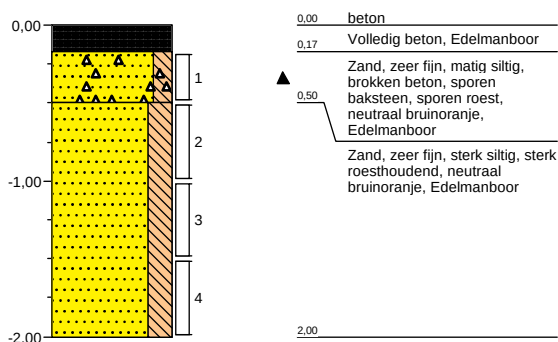
Boring: B111

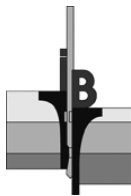
Datum: 29-01-2019
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B112

Datum: 29-01-2019
Boormeester: Rob Kuijken





VERKLARING CODERING BORINGEN

(conform NEN 5104)

GRIND

	grind, siltig
	grind, zwak zandig
	grind, matig zandig
	grind, sterk zandig
	grind, uiterst zandig

ZAND

	zand, kleilig
	zand, zwak siltig
	zand, matig siltig
	zand, sterk siltig
	zand, uiterst siltig

KLEI

	klei, zwak siltig
	klei, matig siltig
	klei, sterk siltig
	klei, uiterst siltig
	klei, zwak zandig
	klei, matig zandig
	klei, sterk zandig

VEEN

	veen, mineraalarm
	veen, zwak kleilig
	veen, sterk kleilig
	veen, zwak zandig
	veen, sterk zandig

LEEM

	leem, zwak zandig
	leem, sterk zandig

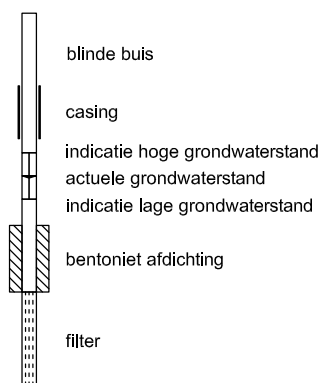
SLIB

	slib
--	------

TOEVOEGINGEN

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

PEILBUIS



GRONDMONSTERS

	geroerd monster
	ongeroerd monster

OVERIG

	bijzonder bestanddeel
	indicatie hoge grondwaterstand
	actuele grondwaterstand
	indicatie lage grondwaterstand

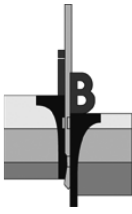
LEGENDA TEKENINGEN

	Boring
	Boring met peilbuis
	Niet uitgevoerde boring
	Boring eerdere fase

	Asbestsleuf
	Asbestkuil
	Asbestkuil met boring
	Asfaltboring

ANDERE SYMBOLEN

	Positie en richting foto
	0-punt lokaal assenstelsel



Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01 -ADV01
Project : nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

Bijlage E

Laboratoriumcertificaten grondanalyses

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
M.J.M. Vervoort
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Luyksgestel, Kerkstraat 23
Uw projectnummer : 14P002681-01
SYNLAB rapportnummer : 12961907, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : Z5PXYBVQ

Rotterdam, 01-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002681-01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12961907 - 1

Orderdatum 30-01-2019
Startdatum 30-01-2019
Rapportagedatum 01-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B108-3 B108 (80-110)					
002	Grond (AS3000)	B109-2 B109 (58-80)					
003	Grond (AS3000)	B109-5 B109 (140-180)					
004	Grond (AS3000)	B110-3 B110 (50-90)					
005	Grond (AS3000)	B112-2 B112 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.1	87.7	89.2	92.6	95.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.5	1.6	0.6	0.5	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.3	3.6	2.5	<1
METALEN							
zink	mg/kgds	S	1700	100	110	81	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12961907 - 1

Orderdatum 30-01-2019
Startdatum 30-01-2019
Rapportagedatum 01-02-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12961907 - 1

Orderdatum 30-01-2019
Startdatum 30-01-2019
Rapportagedatum 01-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7492203	29-01-2019	29-01-2019	ALC201
002	Y7492210	29-01-2019	29-01-2019	ALC201
003	Y7492220	29-01-2019	29-01-2019	ALC201
004	Y7492223	29-01-2019	29-01-2019	ALC201
005	Y6022640	29-01-2019	29-01-2019	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

M.J.M. Vervoort

Mercuriusweg 18

2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Luyksgestel, Kerkstraat 23
Uw projectnummer : 14P002681-01
SYNLAB rapportnummer : 12961894, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : CE7CKKRG

Rotterdam, 01-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002681-01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12961894 - 1

Orderdatum 30-01-2019
Startdatum 30-01-2019
Rapportagedatum 01-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B102-3 B102 (30-50)					
002	Grond (AS3000)	B103-1 B103 (8-30)					
003	Grond (AS3000)	B103-3 B103 (60-110)					
004	Grond (AS3000)	B104-2 B104 (20-70)					
005	Grond (AS3000)	B112-1 B112 (17-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.7	89.3	92.0	88.5	95.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	0.7	<0.5	<0.5	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.8	<1	4.8	<1
METALEN							
zink	mg/kgds	S	950	69	600	<20	23

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12961894 - 1

Orderdatum 30-01-2019
Startdatum 30-01-2019
Rapportagedatum 01-02-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12961894 - 1

Orderdatum 30-01-2019
Startdatum 30-01-2019
Rapportagedatum 01-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7489241	29-01-2019	29-01-2019	ALC201
002	Y7489338	29-01-2019	29-01-2019	ALC201
003	Y7489345	29-01-2019	29-01-2019	ALC201
004	Y7489305	29-01-2019	29-01-2019	ALC201
005	Y6022604	29-01-2019	29-01-2019	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
M.J.M. Vervoort
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Luyksgestel, Kerkstraat 23
Uw projectnummer : 14P002681-01
SYNLAB rapportnummer : 12965043, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 1UGQZW5W

Rotterdam, 06-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002681-01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12965043 - 1

Orderdatum 04-02-2019
Startdatum 04-02-2019
Rapportagedatum 06-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	B101-1 B101 (20-70)				
002	Grond (AS3000)	B102-1 B102 (8-30)				
003	Grond (AS3000)	B102-4 B102 (60-90)				
004	Grond (AS3000)	B103-4 B103 (110-160)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	88.7	88.6	92.7	85.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	<0.5	0.5	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.9	1.9	1.8	4.3
METALEN						
zink	mg/kgds	S	350	47	190	550

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12965043 - 1

Orderdatum 04-02-2019
Startdatum 04-02-2019
Rapportagedatum 06-02-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
M.J.M. Vervoort

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12965043 - 1

Orderdatum 04-02-2019
Startdatum 04-02-2019
Rapportagedatum 06-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7489354	29-01-2019	29-01-2019	ALC201
002	Y7489349	29-01-2019	29-01-2019	ALC201
003	Y7489347	29-01-2019	29-01-2019	ALC201
004	Y7489342	29-01-2019	29-01-2019	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
M.J.M. Vervoort
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Luyksgestel, Kerkstraat 23
Uw projectnummer : 14P002681-01
SYNLAB rapportnummer : 12965025, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 681EIKLH

Rotterdam, 06-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002681-01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12965025 - 1

Orderdatum 04-02-2019
Startdatum 04-02-2019
Rapportagedatum 06-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	B107-3 B107 (50-100)			
002	Grond (AS3000)	B108-2 B108 (58-80)			
003	Grond (AS3000)	B108-4 B108 (110-140)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	84.2	88.2	86.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	2.6	3.4
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.0	1.6	<1
METALEN					
zink	mg/kgds	S	2900	10000	4200

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12965025 - 1

Orderdatum 04-02-2019
Startdatum 04-02-2019
Rapportagedatum 06-02-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12965025 - 1

Orderdatum 04-02-2019
Startdatum 04-02-2019
Rapportagedatum 06-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7489321	29-01-2019	29-01-2019	ALC201
002	Y7492207	29-01-2019	29-01-2019	ALC201
003	Y7492214	29-01-2019	29-01-2019	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
M.J.M. Vervoort
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Luyksgestel, Kerkstraat 23
Uw projectnummer : 14P002681-01
SYNLAB rapportnummer : 12977089, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : DJWLKHWQ

Rotterdam, 25-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002681-01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12977089 - 1

Orderdatum 20-02-2019
Startdatum 20-02-2019
Rapportagedatum 25-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B101-3 B101 (70-90)					
002	Grond (AS3000)	B103-5 B103 (160-200)					
003	Grond (AS3000)	B105-3 B105 (90-140)					
004	Grond (AS3000)	B106-3 B106 (60-100)					
005	Grond (AS3000)	B107-2 B107 (30-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	90.1	92.1	88.8	90.7	88.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	0.9	1.6	0.8	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.7	1.6	<1	1.6	<1
METALEN							
zink	mg/kgds	S	31	73	59	150	3300

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12977089 - 1

Orderdatum 20-02-2019
Startdatum 20-02-2019
Rapportagedatum 25-02-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12977089 - 1

Orderdatum 20-02-2019
Startdatum 20-02-2019
Rapportagedatum 25-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
006	Grond (AS3000)	B107-5 B107 (110-160)			
007	Grond (AS3000)	B108-1 B108 (8-58)			
008	Grond (AS3000)	B108-5 B108 (140-190)			

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	88.0	90.3	90.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	1.0	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.2	3.3	1.7
METALEN					
zink	mg/kgds	S	890	700	500

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12977089 - 1

Orderdatum 20-02-2019
Startdatum 20-02-2019
Rapportagedatum 25-02-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12977089 - 1

Orderdatum 20-02-2019
Startdatum 20-02-2019
Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7489307	29-01-2019	29-01-2019	ALC201
002	Y7489336	29-01-2019	29-01-2019	ALC201
003	Y7489309	29-01-2019	29-01-2019	ALC201
004	Y7489301	29-01-2019	29-01-2019	ALC201
005	Y7489315	29-01-2019	29-01-2019	ALC201
006	Y7489316	29-01-2019	29-01-2019	ALC201
007	Y7492206	29-01-2019	29-01-2019	ALC201
008	Y7492194	29-01-2019	29-01-2019	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
M.J.M. Vervoort
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Luyksgestel, Kerkstraat 23
Uw projectnummer : 14P002681-01
SYNLAB rapportnummer : 12987534, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : P3SD86RD

Rotterdam, 10-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002681-01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12987534 - 1

Orderdatum 06-03-2019
Startdatum 06-03-2019
Rapportagedatum 10-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	B107-7 B107 (180-200)		
002	Grond (AS3000)	B108-6 B108 (190-200)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	84.7	88.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	9.2
METALEN				
zink	mg/kgds	S	750	590

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12987534 - 1

Orderdatum 06-03-2019
Startdatum 06-03-2019
Rapportagedatum 10-03-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12987534 - 1

Orderdatum 06-03-2019
Startdatum 06-03-2019
Rapportagedatum 10-03-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7492202	29-01-2019	29-01-2019	ALC201
002	Y7492209	29-01-2019	29-01-2019	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
M.J.M. Vervoort
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Luyksgestel, Kerkstraat 23
Uw projectnummer : 14P002681-01
SYNLAB rapportnummer : 12996317, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : VHPH2VCI

Rotterdam, 20-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002681-01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12996317 - 1

Orderdatum 18-03-2019
Startdatum 18-03-2019
Rapportagedatum 20-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	B107A-7 B107A (200-250)		
002	Grond (AS3000)	B108A-7 B108A (220-260)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	85.5	84.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.7	2.0
METALEN				
zink	mg/kgds	S	180	25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12996317 - 1

Orderdatum 18-03-2019
Startdatum 18-03-2019
Rapportagedatum 20-03-2019

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12996317 - 1

Orderdatum 18-03-2019
Startdatum 18-03-2019
Rapportagedatum 20-03-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7564867	18-03-2019	18-03-2019	ALC201
002	Y7563760	18-03-2019	18-03-2019	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
M.J.M. Vervoort
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Luyksgestel, Kerkstraat 23
Uw projectnummer : 14P002681-01
SYNLAB rapportnummer : 12996666, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 5Z4D31TT

Rotterdam, 20-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002681-01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
M.J.M. Vervoort

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12996666 - 1

Orderdatum 19-03-2019
Startdatum 19-03-2019
Rapportagedatum 20-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	B104A-3 B104A (75-110)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	85.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
METALEN			
zink	mg/kgds	S	370

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12996666 - 1

Orderdatum 19-03-2019
Startdatum 19-03-2019
Rapportagedatum 20-03-2019

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12996666 - 1

Orderdatum 19-03-2019
Startdatum 19-03-2019
Rapportagedatum 20-03-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7563701	18-03-2019	18-03-2019	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
M.J.M. Vervoort
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Luyksgestel, Kerkstraat 23
Uw projectnummer : 14P002681-01
SYNLAB rapportnummer : 12997815, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 3RM57WJ1

Rotterdam, 21-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002681-01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12997815 - 1

Orderdatum 20-03-2019
Startdatum 20-03-2019
Rapportagedatum 21-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	B104A-4 B104A (110-150)			
002	Grond (AS3000)	B104A-5 B104A (150-200)			
003	Grond (AS3000)	B107A-1 B107A (8-20)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	85.7	87.5	89.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	<0.5	0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9	10	<1
METALEN					
zink	mg/kgds	S	210	100	24

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12997815 - 1

Orderdatum 20-03-2019
Startdatum 20-03-2019
Rapportagedatum 21-03-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Projectnummer 14P002681-01
Rapportnummer 12997815 - 1

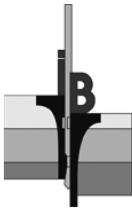
Orderdatum 20-03-2019
Startdatum 20-03-2019
Rapportagedatum 21-03-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7563756	18-03-2019	18-03-2019	ALC201
002	Y7344265	18-03-2019	18-03-2019	ALC201
003	Y7564375	18-03-2019	18-03-2019	ALC201

Paraaf :





Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01 -ADV01
Project : nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

Bijlage F

Toetsingstabellen grondanalyses

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B102-3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	85.7	85.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--					
METALEN										
zink	mg/kg	950	2200	2200	***	>I	140	430	720	20

Monstercode 12961894-001
Monsteromschrijving B102-3 B102 (30-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B103-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	89.3	89.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.8	1.8		--					
METALEN										
zink	mg/kg	69	164	164	*	WO	140	430	720	20

Monstercode 12961894-002
Monsteromschrijving B103-1 B103 (8-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B103-3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	92.0	92		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--					
METALEN										
zink	mg/kg	600	1420	1420	***	>I	140	430	720	20

Monstercode 12961894-003
Monsteromschrijving B103-3 B103 (60-110)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B104-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88.5	88.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.8	4.8		--					
METALEN										
zink	mg/kg	<20	29.1	29.1		<=AW	140	430	720	20

Monstercode 12961894-004
Monsteromschrijving B104-2 B104 (20-70)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B112-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	95.5	95.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--					
METALEN										
zink	mg/kg	23	54.6	54.6		<=AW140	430	720	20	

Monstercode 12961894-005
Monsteromschrijving B112-1 B112 (17-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B108-3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	85.1	85.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.5	7.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--					
METALEN										
zink	mg/kg	1700	3540	3540	***	>I	140	430	720	20

Monstercode 12961907-001
Monsteromschrijving B108-3 B108 (80-110)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B109-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	87.7	87.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.3	1.3		--					
METALEN										
zink	mg/kg	100	237	237	*	IN	140	430	720	20

Monstercode 12961907-002
Monsteromschrijving B109-2 B109 (58-80)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B109-5
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	89.2	89.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.6	3.6		--					
METALEN										
zink	mg/kg	110	241	241	*	IN	140	430	720	20

Monstercode 12961907-003
Monsteromschrijving B109-5 B109 (140-180)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B110-3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	92.6	92.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	2.5		--					
METALEN										
zink	mg/kg	81	187	187		* WO	140	430	720	20

Monstercode 12961907-004
Monsteromschrijving B110-3 B110 (50-90)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B112-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	95.6	95.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--					
METALEN										
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		<=AW	140	430	720	20

Monstercode 12961907-005
Monsteromschrijving B112-2 B112 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B107-3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	84.2	84.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.0	1.0		--					
METALEN										
zink	mg/kg	2900	6640	6640	***	>I	140	430	720	20

Monstercode 12965025-001
Monsteromschrijving B107-3 B107 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B108-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88.2	88.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.6	1.6		--					
METALEN										
zink	mg/kg	10000	23400	23400	***	>I	140	430	720	20

Monstercode 12965025-002
Monsteromschrijving B108-2 B108 (58-80)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B108-4
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	86.5	86.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--					
METALEN										
zink	mg/kg	4200	9620	9620	***	>I	140	430	720	20

Monstercode 12965025-003
Monsteromschrijving B108-4 B108 (110-140)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B101-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88.7	88.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.9	1.9		--					
METALEN										
zink	mg/kg	350	822	822	***	>I	140	430	720	20

Monstercode 12965043-001
Monsteromschrijving B101-1 B101 (20-70)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B102-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88.6	88.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.9	1.9		--					
METALEN										
zink	mg/kg	47	112	112		<=AW	140	430	720	20

Monstercode 12965043-002
Monsteromschrijving B102-1 B102 (8-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B102-4
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	92.7	92.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.8	1.8		--					
METALEN										
zink	mg/kg	190	451	451	**	IN	140	430	720	20

Monstercode 12965043-003
Monsteromschrijving B102-4 B102 (60-90)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B103-4
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	85.7	85.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.3	4.3		--					
METALEN										
zink	mg/kg	550	1160	1160	***	>I	140	430	720	20

Monstercode 12965043-004
Monsteromschrijving B103-4 B103 (110-160)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B101-3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	90.1	90.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	1.7		--					
METALEN										
zink	mg/kg	31	73.6	73.6		<=AW	140	430	720	20

Monstercode 12977089-001
Monsteromschrijving B101-3 B101 (70-90)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B103-5
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	92.1	92.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.6	1.6		--					
METALEN										
zink	mg/kg	73	173	173		* WO	140	430	720	20

Monstercode 12977089-002
Monsteromschrijving B103-5 B103 (160-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B105-3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88.8	88.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--					
METALEN										
zink	mg/kg	59	140	140		<=AW	140	430	720	20

Monstercode 12977089-003
Monsteromschrijving B105-3 B105 (90-140)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B106-3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	90.7	90.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.6	1.6		--					
METALEN										
zink	mg/kg	150	356	356	*	IN	140	430	720	20

Monstercode 12977089-004
Monsteromschrijving B106-3 B106 (60-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B107-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88.6	88.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--					
METALEN										
zink	mg/kg	3300	7660	7660	***	>I	140	430	720	20

Monstercode 12977089-005
Monsteromschrijving B107-2 B107 (30-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B107-5
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88.0	88		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS4.2	4.2			--					
METALEN										
zink	mg/kg	890	1900	1900	***	>I	140	430	720	20

Monstercode 12977089-006
Monsteromschrijving B107-5 B107 (110-160)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B108-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	90.3	90.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS3.3	3.3			--					
METALEN										
zink	mg/kg	700	1560	1560	***	>I	140	430	720	20

Monstercode 12977089-007
Monsteromschrijving B108-1 B108 (8-58)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B108-5
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	90.3	90.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	1.7		--					
METALEN										
zink	mg/kg	500	1190	1190	***	>I	140	430	720	20

Monstercode 12977089-008
Monsteromschrijving B108-5 B108 (140-190)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B107-7
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	84.7	84.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--					
METALEN										
zink	mg/kg	750	1220	1220	***	>I	140	430	720	20

Monstercode 12987534-001
Monsteromschrijving B107-7 B107 (180-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B108-6
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88.1	88.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	9.2	9.2		--					
METALEN										
zink	mg/kg	590	1020	1020	***	>I	140	430	720	20

Monstercode 12987534-002
Monsteromschrijving B108-6 B108 (190-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B107A-7
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	85.5	85.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.7	3.7		--					
METALEN										
zink	mg/kg	180	393	393	*	IN	140	430	720	20

Monstercode 12996317-001
Monsteromschrijving B107A-7 B107A (200-250)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B108A-7
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	84.9	84.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.0	2.0		--					
METALEN										
zink	mg/kg	25	59.3	59.3		<=AW	140	430	720	20

Monstercode 12996317-002
Monsteromschrijving B108A-7 B108A (220-260)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B104A-3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	85.7	85.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--					
METALEN										
zink	mg/kg	370	878	878	***	>I	140	430	720	20

Monstercode 12996666-001
Monsteromschrijving B104A-3 B104A (75-110)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B104A-4
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	85.7	85.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	3.9		--					
METALEN										
zink	mg/kg	210	451	451	**	IN	140	430	720	20

Monstercode 12997815-001
Monsteromschrijving B104A-4 B104A (110-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)*

Projectcode 14P002681-01
Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
Monsteromschrijving B104A-5
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	87.5	87.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	10	10		--					
METALEN										
zink	mg/kg	100	169	169	*	WO	140	430	720	20

Monstercode 12997815-002
Monsteromschrijving B104A-5 B104A (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2019 - 09:22)

Projectcode 14P002681-01
 Projectnaam Luyksgestel, Kerkstraat 23
 Monsteromschrijving B107A-1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	89.0	89		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--					
METALEN										
zink	mg/kg	24	56.9	56.9		<=AW	140	430	720	20

Monstercode 12997815-003
 Monsteromschrijving B107A-1 B107A (8-20)

Legenda**Verklaring kolommen**

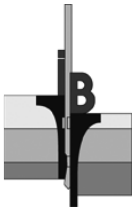
SR Resultaat op het analyserapport
 BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
 BC Toetsoordeel
 ST SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
 SC SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
 AW Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
 T Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
 I Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
 RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
 -- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
 --- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
 # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
 <=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
 WO Wonen
 IN Industrie
 ,zp Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
 >I Groter dan interventiewaarde
 >(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
 somIW>1 Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
 ^ Enkele parameters ontbreken in de som
 >IND Groter dan industrie
 * Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
 ** Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
 *** Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde
Roze > Industrie
Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw >= Achtergrond waarde



Opdrachtnummer : 14P002681-01
Documentnummer : 14P002681-01 -ADV01
Project : nader bodemonderzoek aan de Kerkstraat 23 te Luyksgestel

Bijlage G

Berekening Sanscrit

Algemeen
Naam dossier: Kerkstraat 23 te Luyksgestel

Code: 14P002681-01

Beoordelaar: rbosch@inpijn-blokpoel.com

Datum rapport: donderdag 21 maart 2019

Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:
Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

 - **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd — = niet relevant op basis van uitkomst stap 2		

Opmerkingen bij dossier:
Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
Zink	2,29e-1	5,00e-1	0,46

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	87.41
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	12.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Zink	2,34e4				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	1,50	0,08	0,08

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Wonen met tuin	
Verantwoording: Het betreft een metaal, dus immobiel en niet vluchtig	
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie buitenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld

Concentraties in contactmedia en stofparameters

Stof	Parameter	Waarde	Eenheid	Verantwoording
Wonen met tuin				
Zink	Kd	1,00e-2	dm3/kg	betreft een metaal, immobiel

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem . Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

--

ADVISERING MILIEUTECHNIEK

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Waterbodemonderzoek NEN 5720
Nader onderzoek
Onderzoek asbest in bodem
Saneringsonderzoek
Nulsituatie bodemonderzoek (milieuvergunning)
Saneringsplannen en BUS-melding
Directievoering bodemsanering
Milieukundige begeleiding
(processturing en -verificatie)
Evaluatie rapportage sanering
Vergunningaanvraag
Geo-hydrologische studie
Akoestisch onderzoek (weg- of industrielawaai)
Partijkeuringen Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
Onderzoek luchtkwaliteit
Archeologisch onderzoek
Quicksan flora-fauna

VELDWERK

Handmatig en mechanisch boren (BRL 2100)
Pompproeven
Peilbuizen plaatsen
Bemonstering grond- en grondwater
Bemonstering waterbodem

Landmeetkundig werk
Nauwkeurigheidswaterpassing

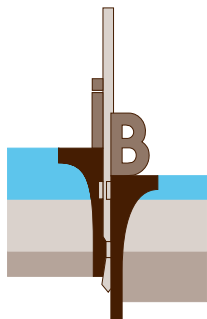
Trillingsmeting
Geluidsmeting

GEOTECHNIEK

Veldwerk
Advisering
Geo-monitoring

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

Classificatie proeven
Proeven ter bepaling van de mechanische
eigenschappen



BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000: veldwerk milieuhygiënisch bodem- en wateronderzoek
BRL SKIB 2100: mechanisch boren
BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding van (water-)bodemsaneringen en nazorg



INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Mercuriusweg 18
2741 TA Waddinxveen
telefoon (0182) 61 00 13

e-mail milieu@inpijn-blokpoel.com

Tevens vestigingen:
Son, Hoofddorp en Groningen

www.inpijn-blokpoel.com

