



Afzender: WSP Nederland B.V.
Orionweg 28 8938 AH Leeuwarden

Arcadis Nederland B.V.
T.a.v. de heer G. Bentum
Stationsplein 10
9401 LB ASSEN

Leeuwarden, 15 december 2021
Uw kenmerk: -
Ons kenmerk SOL012710
Documentnummer SOL012710.BRF001.pz

Onderwerp: Aanvullend bodemonderzoek Joan Coststraat te Enschede

Geachte heer Bentum,

Hierbij ontvangt u de rapportage betreffende het door ons bureau uitgevoerde aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van de locatie Joan Coststraat te Enschede.

De situering van de locatie is weergegeven in bijlage A.

Aanleiding en doel

Tijdens het verkennend onderzoek (Lieveense | WSP, kenmerk SOL012710.RAP002, d.d. 14 december 2021) is op het westelijke deel van de locatie een puin(houdende) laag aangetroffen op een diepte vanaf circa 0,5 m-mv. Hierbij zijn de boringen en inspectiegaten grotendeels gestaakt op een ondoordringbare (puin)laag.

Op het naastgelegen perceel aan de Joan Coststraat 35 (kadastraal nummer K 3235) is in 2016 een verkennend en nader onderzoek uitgevoerd door Geofoxx:

- *Verkennd bodem- en indicatief asfaltonderzoek Joan Coststraat te Enschede*, Geofoxx, kenmerk 20160104_a1RAP.docx, d.d. 4 april 2016;
- *Nader bodemonderzoek Joan Coststraat te Enschede*, Geofoxx, kenmerk 20160812_a1RAP.docx, d.d. 30 mei 2016.

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat op een diepte van circa 0,5 tot 0,8 m-mv eveneens een puinhoudende laag is aangetroffen. Analytisch zijn in de puinhoudende laag licht tot sterk verhoogde gehalten PAK aangetoond, waarbij de interventiewaarde wordt overschreden. De sterke verontreinigingen met PAK zijn heterogeen verdeeld aangetoond en gerelateerd aan de bijmengingen met bodemvreemd materiaal.

Het doel van het aanvullend onderzoek is om te verifiëren in hoeverre de PAK-verontreiniging op het naastgelegen perceel aan de Joan Coststraat 35 (kadastraal nummer K 3235) perceelgrensoverschrijdend is.

WSP Nederland B.V.
Orionweg 28
8938 AH Leeuwarden

tel. +31 (0)88 910 20 00
Iban NL06 ABNA 0440 3394 21
kvk 20045963
btw NL0065.66.832.B.01

wsp.com

Kwaliteitsborging

WSP Nederland B.V. is door Kiwa Nederland B.V. gecertificeerd voor de ISO 9001, ISO 14001 en VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo voor de BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Verder is WSP Nederland B.V. gecertificeerd voor het asbestcertificatieschema en de CO₂-prestatieladder trede 5.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door WSP Nederland B.V. op basis van de onderstaande protocollen:

- Protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”.

De analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de NEN-EN-ISO 17025:2005 en de AS3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”. De analyses zijn, waar mogelijk, verricht conform de AS3000.

Opzet en uitvoering onderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 8 december 2021 door WSP Nederland B.V. door de heer H. Rutgers en de heer B. Feenstra. Het uitgevoerde onderzoek is indicatief van opzet

In bijlage C zijn de boorprofielbeschrijvingen opgenomen. Van het opgeboorde materiaal zijn in het laboratorium mengmonsters samengesteld voor analytisch onderzoek op een standaardpakket grond. In tabel 1 is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde werkzaamheden.

Tabel 1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

DEELLOCATIE	STRATEGIE	BORINGEN	DIEPTE (M -MV)	ANALYSE
Joan Coststraat te Enschede	Indicatief	100 t/m 105	1,0/1,5	6x PAK

De verrichte veldwerkzaamheden zijn ingemeten ten opzichte van vaste punten. De situatietekening met boorpunten is opgenomen in bijlage B.

Resultaten veldonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden is op een diepte vanaf circa 0,5 m-mv een sterk puinhoudende laag aangetroffen. In tabel 2 is een overzicht weergegeven van de bodemvreemde bijmengingen. In bijlage F zijn enkele foto's opgenomen van de puinhoudende laag.

Tabel 2: Zintuiglijke waarnemingen

BORING	TRAJECT (M-MV)	EINDDIEPTE BORING (M -MV)	GRONDSOORT	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN
100	0,50 - 1,20	1,20	Zand	uiterst baksteenhoudend
101	0,50 - 1,00	1,00	Zand	uiterst baksteenhoudend
102	0,50 - 1,00	1,00	Zand	uiterst baksteenhoudend
103	0,50 - 1,00	1,00	Zand	uiterst baksteenhoudend
104	1,00 - 1,50	1,50	Zand	sterk baksteenhoudend
105	1,00 - 1,50	1,50	Zand	sterk baksteenhoudend

Resultaten laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden voor grond zoals zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De resultaten van de analyses zijn in onderhavig onderzoek (indicatief) getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

In bijlage D zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage E. Een overzicht van de toetsingsresultaten staat weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Toetsingsresultaten grond (Wet bodembescherming)

MONSTER	BORINGNR.	DIEPTE (M - MV)	>ACHTERGROND -WAARDE	> INTERVENTIE- WAARDE	TOETSING BBK
M06	100	0,5 - 1,0	-	-	Altijd toepasbaar
M07	101	0,5 - 1,0	-	-	Altijd toepasbaar
M08	102	0,5 - 1,0	PAK	-	Industrie
M09	103	0,5 - 1,0	PAK	-	Wonen
M10	104	1,0 - 1,5	PAK	-	Wonen
M11	105	1,0 - 1,5	-	-	Altijd toepasbaar

- : geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

Uit de getoetste analyseresultaten van de puinhoudende laag blijkt dat ter plaatse van boring 102, 103 (circa 0,5 -1,0 m-mv) en 104 (circa 1,0-1,5 m-mv) sprake is van licht tot matig verhoogde gehalten aan PAK. Ter plaatse van de boringen 100, 101 en 105 zijn geen verhoogde gehalten PAK aangetoond

Conclusies en aanbevelingen

Aangezien de interventiewaarde voor PAK in de puinhoudende laag niet wordt overschreden wordt geconcludeerd dat de in 2016 door Geofoxx aangetoonde PAK-verontreiniging op het naastgelegen perceel aan de Joan Coststraat 35 (kadastraal nummer K 3235) niet perceelgrensoverschrijdend is

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen zijn voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Bij graafwerkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van de puinhoudende laag.

Wij verwachten u hiermee van dienst te zijn geweest. Voor vragen en/of aanvullende informatie kunt u contact opnemen met Paul Zandstra (tel. 06 - 23 19 32 97 of via paul.zandstra@wsp.com).

Met vriendelijke groet,
WSP Nederland B.V.



Paul Zandstra
Projectleider

Bijlagen

Bijlage A - Regionale ligging

Bijlage B - Situering monsterpunten

Bijlage C - Boorprofielen

Bijlage D - Getoetste analyseresultaten

Bijlage E - Analysecertificaat

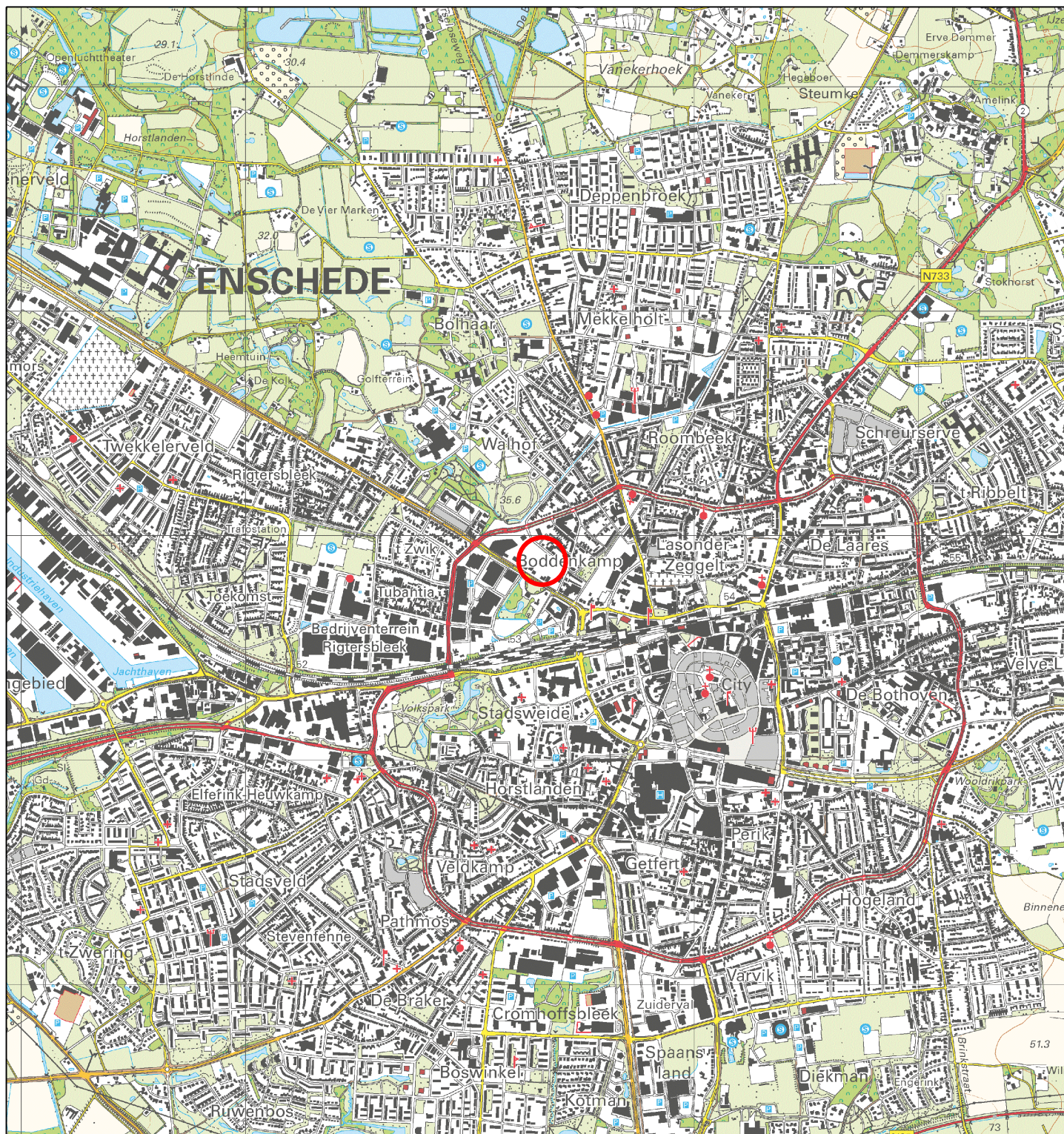
Bijlage F - Foto's

BIJLAGE



REGIONALE LIGGING





LEGENDA



Ligging onderzoekslocatie

Opdrachtgever:

ARCADIS Nederland B.V.

Titel:

Regionale ligging

Kaartblad(en):

34F

Adres:

Joan Coststraat te Enschede

Projectnummer: SOL012710

Tekenaar: E.P. van Hunnik

Documentnaam: SOL012710v1.dwg

Gezien door: E. Bouwhuis

Bijlage: 1

Datum: 14 december 2021



Orionweg 28
6033 AH
Leeuwarden
+3188 910 2000
www.wsp.com

Formaat: A4

Schaal: 1:25.000

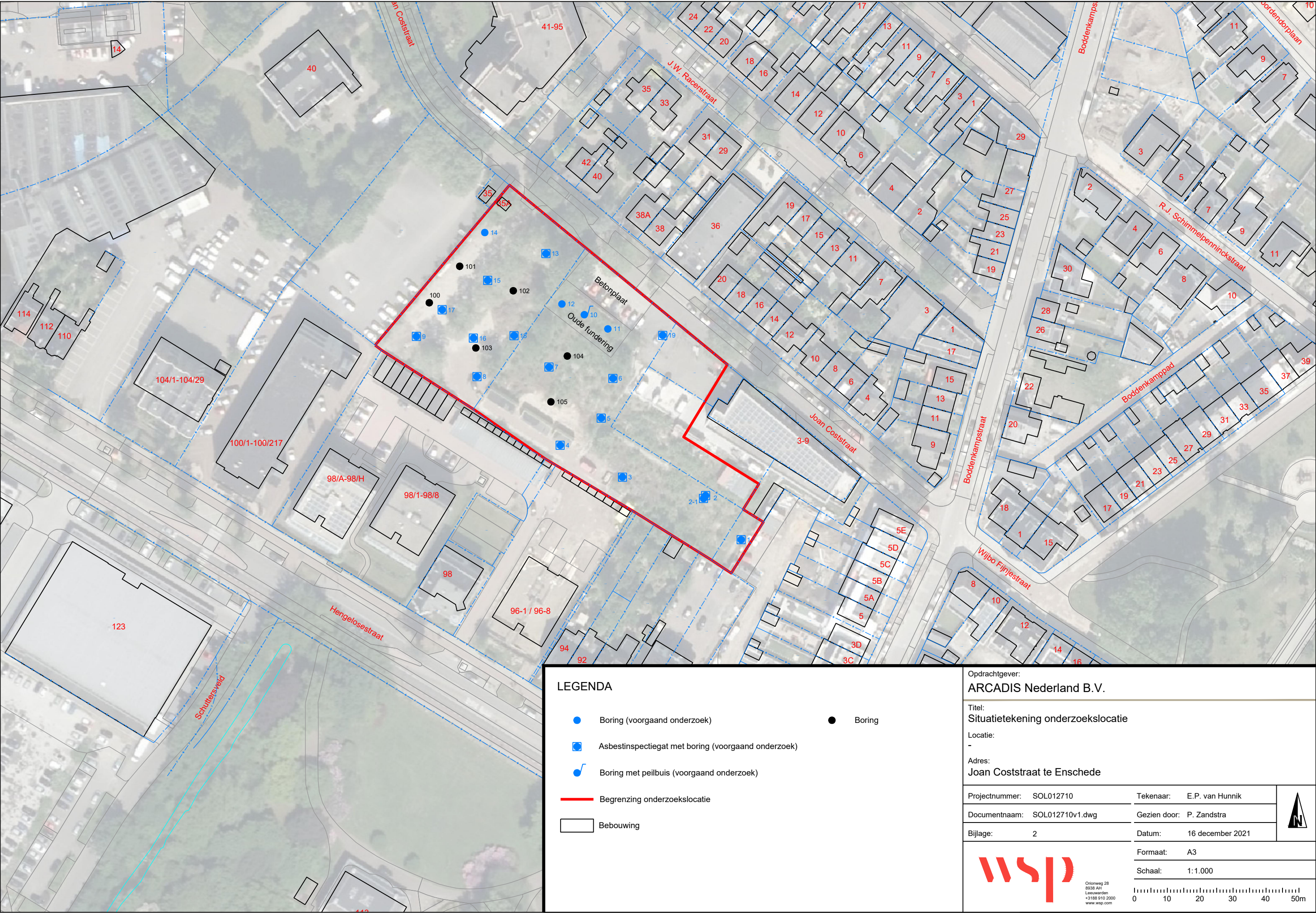
0 250 500 750 1.000 1.250m



BIJLAGE

B

SITUERING
MONSTERPUNTEN



LEGENDA

- Boring (voorgaand onderzoek)
- Asbestinspectiegat met boring (voorgaand onderzoek)
- ⌋ Boring met peilbuis (voorgaand onderzoek)
- Begrenzing onderzoekslocatie
- Bebouwing
- Boring

Opdrachtgever:
ARCADIS Nederland B.V.

Titel:
Situatietekening onderzoekslocatie

Locatie:
-

Adres:
Joan Coststraat te Enschede

Projectnummer: SOL012710

Tekenaar: E.P. van Hunnik

Documentnaam: SOL012710v1.dwg

Gezien door: P. Zandstra

Bijlage: 2

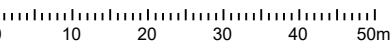
Datum: 16 december 2021



Orionweg 28
8938 AH
Leeuwarden
+3188 910 2000
www.wsp.com

Formaat: A3

Schaal: 1:1.000



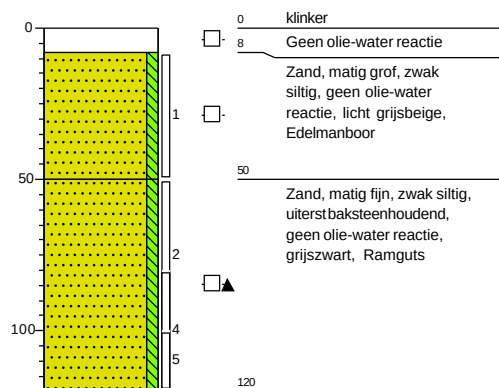
BIJLAGE



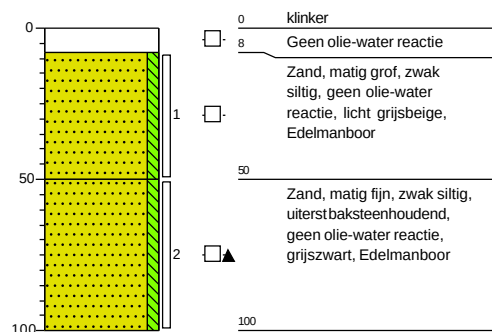
BOORPROFIELEN

Boring: 100

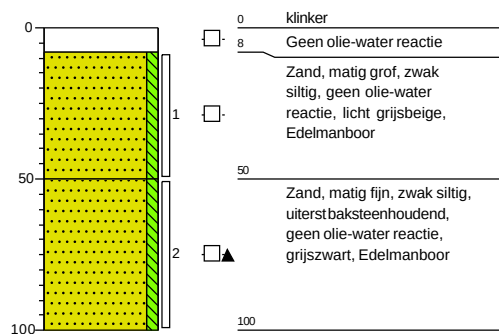
Datum: 8-12-2021

**Boring: 101**

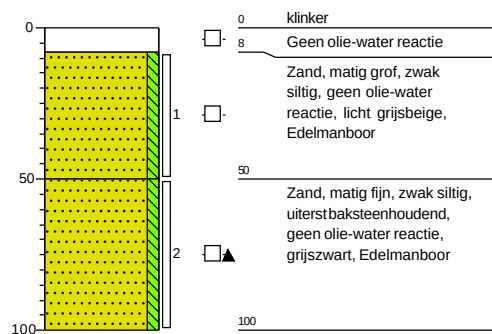
Datum: 8-12-2021

**Boring: 102**

Datum: 8-12-2021

**Boring: 103**

Datum: 8-12-2021



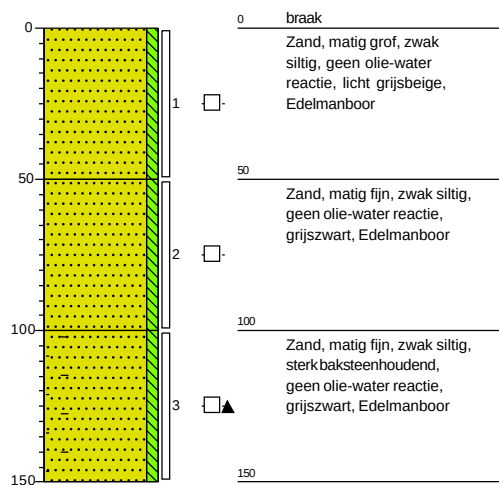
Projectcode: SOL012710

Projectnaam: Joan Coststraat Enschede
 Schaal: 1: 25

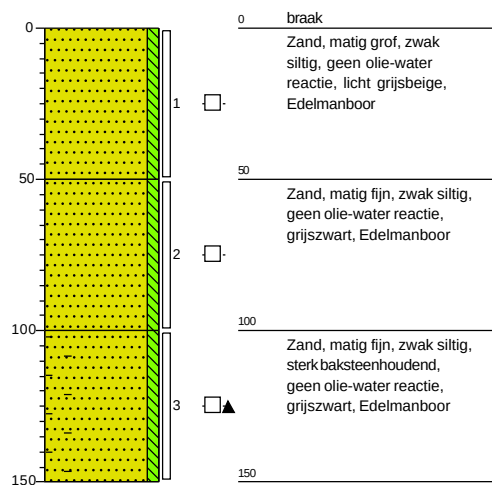


Boring: 104

Datum: 8-12-2021

**Boring: 105**

Datum: 8-12-2021



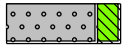
Projectcode: SOL012710

Projectnaam: Joan Coststraat Enschede
 Schaal: 1: 25

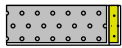


Legenda (conform NEN 5104)

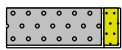
grind



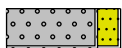
Grind, siltig



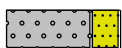
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

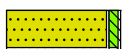


Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

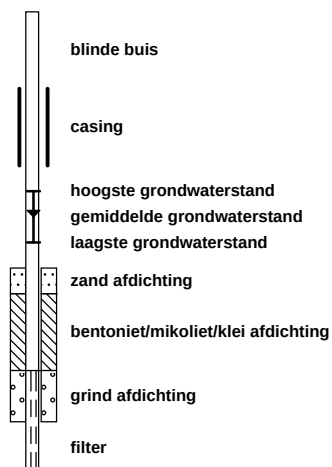


Veen, zwak zandig

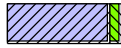


Veen, sterk zandig

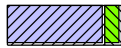
peilbuis



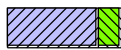
klei



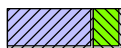
Klei, zwak siltig



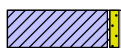
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

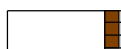


Leem, sterk zandig

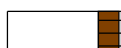
overige toevoegingen



zwak humeus



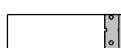
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- ◓ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◐ >0
- ◑ >1
- ◒ >10
- ◓ >100
- ◔ >1000
- ◕ >10000

monsters

- ◐ geroerd monster
- ◑ ongeroerd monster
- ◒ volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

BIJLAGE

D

GETOETSTE
ANALYSERESULTATEN

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2021 - 08:50)*

Projectcode	SOL012710
Projectnaam	Joan Coststraat te Enschede
Monsteromschrijving	M06
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	85.5	85.5	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.45	1.45	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13586103-001	M06 100 (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: 13-12-2021 - 08:50)

Projectcode SOL012710
Projectnaam Joan Coststraat te Enschede
Monsteromschrijving M07
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	85.6	85.6	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.597	0.597	<=AW

Monstercode 13586103-002
Monsteromschrijving M07 101 (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: 13-12-2021 - 08:50)*

Projectcode SOL012710
Projectnaam Joan Coststraat te Enschede
Monsteromschrijving M08
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	86.0	86	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.04 [#]	0.028	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	29.328	29.3	IN

Monstercode 13586103-003
Monsteromschrijving M08 102 (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: 13-12-2021 - 08:50)*

Projectcode	SOL012710
Projectnaam	Joan Coststraat te Enschede
Monsteromschrijving	M09
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	87.3	87.3	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	%	vd DS2.1	2.1	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.26	5.26	WO

Monstercode	Monsteromschrijving
13586103-004	M09 103 (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: 13-12-2021 - 08:50)

Projectcode SOL012710
Projectnaam Joan Coststraat te Enschede
Monsteromschrijving M10
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	85.1	85.1	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.2	5.2	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.13	2.13	WO

Monstercode 13586103-005
Monsteromschrijving M10 104 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2021 - 08:50)*

Projectcode	SOL012710
Projectnaam	Joan Coststraat te Enschede
Monsteromschrijving	M11
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	86.0	86	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	%	vd DS3.2	3.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.807	0.807	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13586103-006	M11 105 (100-150)

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

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

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
---------	---------	----	----	-----	---

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
---------------------------------------	-------	-----	-----	----	----

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklassie wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklassie industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2021 - 08:47)

Projectcode SOL012710
 Projectnaam Joan Coststraat te Enschede
 Monsteromschrijving M06
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	85.5	85.5	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.45	1.45	<=AW

Monstercode 13586103-001
 Monsteromschrijving M06 100 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2021 - 08:47)

Projectcode SOL012710
 Projectnaam Joan Coststraat te Enschede
 Monsteromschrijving M07
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	85.6	85.6	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.597	0.597	<=AW

Monstercode 13586103-002
 Monsteromschrijving M07 101 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2021 - 08:47)

Projectcode	SOL012710
Projectnaam	Joan Coststraat te Enschede
Monsteromschrijving	M08
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	86.0	86	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.04 [#]	0.028	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	29.328	29.3	IN

Monstercode	Monsteromschrijving
13586103-003	M08 102 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2021 - 08:47)

Projectcode	SOL012710
Projectnaam	Joan Coststraat te Enschede
Monsteromschrijving	M09
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	87.3	87.3	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS2.1		2.1	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.26	5.26	WO

Monstercode	Monsteromschrijving
13586103-004	M09 103 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2021 - 08:47)

Projectcode	SOL012710
Projectnaam	Joan Coststraat te Enschede
Monsteromschrijving	M10
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	85.1	85.1	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.2	5.2	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.13	2.13	WO

Monstercode	Monsteromschrijving
13586103-005	M10 104 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2021 - 08:47)

Projectcode	SOL012710
Projectnaam	Joan Coststraat te Enschede
Monsteromschrijving	M11
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	86.0	86	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS3.2		3.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.807	0.807	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13586103-006	M11 105 (100-150)

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

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
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
---------	---------	----	----	-----	---

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
---------------------------------------	-------	-----	-----	----	----

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklassie wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklassie industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

BIJLAGE

E

ANALYSECERTIFICAAT

Analyserapport

WSP Nederland BV
Paul Zandstra
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Joan Coststraat te Enschede
Uw projectnummer : SOL012710
SGS rapportnummer : 13586103, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : IKTVXKG9

Rotterdam, 10-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL012710. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analysrapport

WSP Nederland BV

Paul Zandstra

Projectnaam Joan Coststraat te Enschede

Projectnummer SOL012710

Rapportnummer 13586103 - 1

Orderdatum 09-12-2021

Startdatum 09-12-2021

Rapportagedatum 10-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M06 100 (50-100)					
002	Grond (AS3000)	M07 101 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	M08 102 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	M09 103 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	M10 104 (100-150)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-		Ja				
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.5	85.6	86.0	87.3	85.1
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	2.0	1.6	1.5	1.8	5.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2	2.1	<2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.04 ²⁾	0.01	0.02 ³⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.19	0.05	3.0	0.48	0.20
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.01	1.2	0.10	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.32	0.11	7.1	1.1	0.28
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16	0.07	4.4	0.60	0.20
chryseen	mg/kgds	S	0.16	0.09	3.6	0.64	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.05	1.9	0.42	0.16
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.17	0.07	3.8	0.64	0.35
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.16	0.08	2.2	0.66	0.38
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.06	2.1	0.61	0.32
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	1.45 ¹⁾	0.597 ¹⁾	29.328 ¹⁾	5.26 ¹⁾	2.13 ¹⁾
(0.7 factor)							

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

Paraaf :

Analysrapport

WSP Nederland BV

Paul Zandstra

Projectnaam Joan Coststraat te Enschede

Projectnummer SOL012710

Rapportnummer 13586103 - 1

Orderdatum 09-12-2021

Startdatum 09-12-2021

Rapportagedatum 10-12-2021

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 3 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Analysrapport

WSP Nederland BV

Paul Zandstra

Projectnaam Joan Coststraat te Enschede

Projectnummer SOL012710

Rapportnummer 13586103 - 1

Orderdatum 09-12-2021

Startdatum 09-12-2021

Rapportagedatum 10-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	M11 105 (100-150)	
Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.10
antraceen	mg/kgds	S	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.807 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

WSP Nederland BV

Paul Zandstra

Projectnaam Joan Coststraat te Enschede

Projectnummer SOL012710

Rapportnummer 13586103 - 1

Orderdatum 09-12-2021

Startdatum 09-12-2021

Rapportagedatum 10-12-2021

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

WSP Nederland BV

Paul Zandstra

Projectnaam Joan Coststraat te Enschede

Projectnummer SOL012710

Rapportnummer 13586103 - 1

Orderdatum 09-12-2021

Startdatum 09-12-2021

Rapportagedatum 10-12-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
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): AS3010-4
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9601046	09-12-2021	08-12-2021	ALC201
002	Y9601042	09-12-2021	08-12-2021	ALC201
003	Y9601050	09-12-2021	08-12-2021	ALC201
004	Y9601038	09-12-2021	08-12-2021	ALC201
005	Y9601049	09-12-2021	08-12-2021	ALC201
006	Y9601028	09-12-2021	08-12-2021	ALC201

Paraaf :



BIJLAGE

F

FOTO'S





Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4