



Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem
Tel.: (023) 538 51 91
info@apsmilieu.nl
www.apsmilieu.nl

APS - Milieu B.V.

Aanvullend bodemonderzoek Asfaltonderzoek

R20-B654

**Plangebied J.J. Hamelinkstraat
Haarlem**

Opdrachtgever:

**Elan Wonen
Postbus 1646
2003 BR Haarlem**

september 2020



Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	4
2 Uitvoering.....	6
2.1 Veldwerk	6
2.2 Laboratoriumonderzoek	7
3 Onderzoeksresultaten grond	8
3.1 Toetsing Wbb en Bbk.....	8
3.2 Toetsing PFAS.....	9
4 Onderzoeksresultaten asfalt.....	10
5 Conclusies en aanbevelingen.....	11
5.1 Grond.....	11
5.2 Asfalt	11
Bijlage 1. Topografische kaart.....	12
Bijlage 2. Kadastrale kaarten.....	14
Bijlage 3. Locatietekeningen met boorpunten.....	17
Bijlage 4. Boorstaten	20
Bijlage 5. Toetsingskader Wbb	25
Bijlage 6. Toetsingskaders PFAS	31
Bijlage 7. Analysecertificaten.....	34

Samenvatting	
Soort onderzoek	aanvullend bodemonderzoek asfaltonderzoek
Aanleiding	herontwikkeling
Projectcode	R20-B654
Opdrachtgever	Elan Wonen
Adres opdrachtgever	Postbus 1646
Postcode en woonplaats opdrachtgever	2003 BR Haarlem
Locatiebenaming	Plangebied J.J. Hamelinkstraat te Haarlem
Kadastrale aanduiding	sectie Q, nummers 1664 (ged.), 1665 (ged.) en 1666 (ged.) gemeente Haarlem
Coördinaten	X: 104240 / Y: 487336
Aantal boringen	13
Datum veldwerk	14 en 18 augustus 2020
Uitgevoerde bepalingen grond	4x standaardpakket 1x PFAS 28 Handelingskader
Uitgevoerde bepalingen asfalt	5x PAK marker + laagopbouw 2x PAK 10VROM (HPLC)
Resultaat grond	• Niet verontreinigd of enkele lichte verontreinigingen. • Wat betreft PFAS niet verontreinigd. • Milieuhygiënisch geen belemmeringen voor (riolerings-)werkzaamheden.
Resultaat asfalt	• Westelijk deel: funderingslaag van repac en asfalt teervij. • Asfalt westelijk deel kan worden hergebruikt. • Oostelijk deel: geen funderingsmateriaal en asfalt deels teerhoudend. • Teerhoudend asfalt oostelijk deel afvoeren naar verwerker/inzamelaar.

1 Inleiding

In augustus/september 2020 heeft APS-Milieu in opdracht van Elan Wonen te Haarlem een aanvullend bodemonderzoek en asfaltonderzoek uitgevoerd op de locatie J.J. Hamelinkstraat te Haarlem.

Het onderzoek is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, protocol 2001 plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.

APS-Milieu verklaart dat er geen andere relaties bestaan met de opdrachtgever van het bodemonderzoek anders dan die van opdrachtgever versus opdrachtnemer.

Onderstaande verklaren de veld- en/of rapportagewerkzaamheden conform de geldende normen en onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam: Dhr. A. Haan
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Certificaatnummer: VB-028
Ondertekening:




Naam: Dhr. S.E. Kroon
Onderzoeksbureau: APS-Milieu BV
Certificaatnummer: VB-028
Ondertekening:



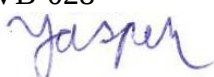
Rapportage 2000

Naam: Mevr. W. Berrevoets
Onderzoeksbureau: APS-Milieu B.V.
Ondertekening:



Rapportage vrijgegeven door:

Naam: Ing. J.J. de Vlieger
Onderzoeksbureau: APS-Milieu B.V.
Certificaatnummer: VB-028
Ondertekening:



In 2019 zijn een historisch en een verkennend onderzoek uitgevoerd:

- *Historisch onderzoek, J.J. Hamelinkstraat Haarlem, APS-Milieu B.V., kenmerk R19-B401, mei 2019*

De aanleiding van het onderzoek vormt de herontwikkeling van het plangebied (bestemmingsplanwijziging, sloop bebouwing, rooien leidingen, nieuwbouw).

Op basis van het historisch onderzoek is het volgende geconcludeerd:

- Ter plaatse van het plangebied is geen sprake van (historische) bodembedreigende activiteiten;
- Ter plaatse van Schipholweg 5 (naast het plangebied) was een olie-benzine-afscheider aanwezig, waar in 1999 een sterke verontreiniging met benzine in het grondwater is aangetoond. Tijdens later onderzoek is deze verontreiniging niet meer aangetroffen.
- Een gedeelte van het plangebied (openbare weg J.J. Hamelinkstraat) is in 2007 verkennend onderzocht;
- De locatie is verdacht van het voorkomen van verontreinigingen met o.a. zware metalen, PAK en asbest.

Aanbevolen is een verkennend onderzoek conform de NEN5740 en de NEN5707 (asbest) uit te voeren.

- *Verkennd onderzoek, J.J. Hamelinkstraat Haarlem, APS-Milieu B.V., kenmerk R19-B401, mei 2019*

De aanleiding van het onderzoek vormt de herontwikkeling van het plangebied (bestemmingsplanwijziging, sloop bebouwing, rooien leidingen, nieuwbouw).

Uit het verkennend onderzoek blijkt dat de grond en het grondwater plaatselijk enkele lichte verontreinigingen bevatten. Asbest is visueel en analytisch niet aangetroffen.

Geconcludeerd wordt dat er milieuhygiënisch geen belemmeringen zijn voor sloop en nieuwbouw.

Voor detailinformatie wordt verwezen naar de rapportages van het historisch onderzoek en het verkennend onderzoek.

In 2020 is, in overleg met de gemeente Haarlem, het plangebied vergroot.

Ter plaatse van enkele delen juist buiten de onderzoekslocatie van 2019 dient de riolering verlegd te worden. Dit betreft de volgende terreindelen:

- Noordwestelijk terreindeel (nabij J.J. Hamelinkstraat 41-45)
- Noordoostelijk terreindeel (nabij Graafschapstraat 49)
- Zuidoostelijk terreindeel (nabij Schipholweg 5)

Onderhavig aanvullend onderzoek richt zich op het onderzoek van de grond van bovenstaande terreindelen (standaardpakketten grond). Tevens zal een indicatief onderzoek naar PFAS uitgevoerd worden ten behoeve van de mogelijke afvoer van grond.

Ten zuiden van het onderzoeksgebied uit 2019 wordt een strook asfalt verwijderd.

In onderhavig aanvullend onderzoek worden onderzocht: de laagopbouw en teerhoudendheid van het asfalt, de aanwezigheid van een funderingslaag, en de kwaliteit van de onderliggende grond.

2 Uitvoering

2.1 Veldwerk

Het veldwerk bestond uit het plaatsen van boringen (zie locatietekening, bijlage 3) en het nemen van asfalt- en grondmonsters. Van de boringen zijn boorbeschrijvingen gemaakt conform de NEN-5104. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. De situering van de boringen is weergegeven op de locatietekeningen in bijlage 3.

Het asfalt is geïnspecteerd op bijzondere kenmerken. Uit de inspectie blijkt dat ter plaatse van twee gedeelten op het oostelijk deel van de te onderzoeken strook asfalt, nieuw asfalt is aangebracht. Ter plaatse van deze delen zijn extra boringen uitgevoerd (A01A en A02A). Voor de situering van het 'nieuwe asfalt' en de boringen wordt verwezen naar de locatietekening van het oostelijk deel in bijlage 3.

Onder het asfalt van het westelijk deel van de strook asfalt is een funderingslaag aanwezig van repac met een dikte van 0,23 tot 0,44 m.

Ter plaatse van het oostelijk deel van de strook asfalt zijn in het onderliggende zand (tot maximaal 0,5 m-mv) bijmengingen met baksteen aangetroffen.

Uit de boorbeschrijvingen blijkt dat de bodem op de locatie tot de verkende boordiepte van 1,1 m-mv uit zand bestaat. In de grond zijn plaatselijk sporen baksteen aangetroffen. De boringen A01 en A01A zijn gestaakt op 0,8 à 0,9 m-mv wegen een obstakel.

In onderstaande tabel zijn de veldwerkgegevens en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Overzicht van boringen en zintuiglijke waarnemingen

boring	diepte boring (m-mv)	datum	traject (m-mv)	waarnemingen
101	1,05	14-8-2020	0,00 - 0,08	klinker
102	1,05	14-8-2020	0,00 - 0,08	klinker
103	1,05	14-8-2020	0,00 - 0,08	klinker
		14-8-2020	0,08 - 0,55	sporen baksteen
104	1,05	14-8-2020	0,00 - 0,08	klinker
		14-8-2020	0,08 - 0,55	sporen baksteen
105	1,05	14-8-2020	0,00 - 0,08	klinker
		14-8-2020	0,55 - 1,05	zwak baksteenhoudend
106	1,05	14-8-2020	0,00 - 0,08	klinker
107	1,05	14-8-2020	0,00 - 0,05	klinker

Overzicht van boringen en zintuiglijke waarnemingen - vervolg

boring	diepte boring (m-mv)	datum	traject (m-mv)	waarnemingen
A01	0,81	18-8-2020	0,00 - 0,02	asfalt
		18-8-2020	0,80 - 0,81	gestaakt wegen obstakel
A01A	0,91	18-8-2020	0,00 - 0,03	asfalt
		18-8-2020	0,09 - 0,15	sporen baksteen
		18-8-2020	0,90 - 0,91	gestaakt wegen obstakel
A02	1,10	18-8-2020	0,00 - 0,02	asfalt
		18-8-2020	0,02 - 0,20	sterk baksteenhoudend
A02A	1,10	18-8-2020	0,00 - 0,09	asfalt
		18-8-2020	0,09 - 0,50	sporen baksteen
A03	1,10	18-8-2020	0,00 - 0,07	asfalt
		18-8-2020	0,07 - 0,30	repac, sporen glas
A04	1,10	18-8-2020	0,00 - 0,06	asfalt
		18-8-2020	0,06 - 0,50	repac

2.2 Laboratoriumonderzoek

De in het veld genomen monsters zijn volgens onderstaand schema ter analyse aangeboden aan een door de RvA geaccrediteerd laboratorium.

Overzicht van uitgevoerde analyses en samenstelling mengmonsters grond

code	omschrijving	deelmonsters (traject in m-mv)	analyse pakket
asfaltonderzoek			
A01	Asfaltkern A01	A01 (0 - 0,02)	PAK marker+laagopbouw asfaltkern
A01A	Asfaltkern A01A	A01A (0 - 0,09)	PAK marker+laagopbouw asfaltkern
A02A	Asfaltkern A02A	A02A (0 - 0,09)	PAK marker+laagopbouw asfaltkern
A03	Asfaltkern A03	A03 (0 - 0,07)	PAK marker+laagopbouw asfaltkern
A04	Asfaltkern A04	A04 (0 - 0,06)	PAK marker+laagopbouw asfaltkern
MMA01	Mengmonster asfalt oostelijk deel	A01A (0,032 - 0,085) A02A (0,034 - 0,091)	PAK 10VROM (HPLC)
MMA02	Mengmonster asfalt westelijk deel	A03 (0 - 0,069) A04 (0 - 0,068)	PAK 10VROM (HPLC)
grondonderzoek			
MM101	Mengmonster bovengrond J.J. Hamelinkstraat	101 (0,08 - 0,58) 103 (0,08 - 0,55) 104 (0,08 - 0,55) 106 (0,08 - 0,58)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM102	Mengmonster ondergrond J.J. Hamelinkstraat	102 (0,58 - 1,05) 103 (0,55 - 1,05) 105 (0,55 - 1,05) 106 (0,58 - 1,05)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM103	Mengmonster grond nabij Schipholweg 5	107 (0,05 - 0,50) 107 (0,50 - 0,80) A01 (0,05 - 0,50) A01 (0,50 - 0,80)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM104	Mengmonster grond onder asfalt	A01A (0,15 - 0,50) A02A (0,09 - 0,50) A03 (0,50 - 1,00) A04 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MP01	Mengmonster bovengrond (meest verdachte laag), zand	102 (0,08 - 0,58) 103 (0,08 - 0,55) 105 (0,08 - 0,55) 107 (0,05 - 0,50)	PFAS 28 standaardpakket Handelingskader

3 Onderzoeksresultaten grond

3.1 Toetsing Wbb en Bbk

De resultaten van het laboratoriumonderzoek van de mengmonsters MM101 t/m MM104 zijn in de onderstaande tabel getoetst aan de meest recente versie van de AW2000- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering, waarbij de gemeten waarden voor grond zijn omgerekend volgens het gehalte organisch stof en kleidelen (lutum). Het toetsingskader Wbb (Wet bodembescherming) is bij dit rapport opgenomen als bijlage 5. Tevens zijn de analyseresultaten van de grond getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) om een indicatie te krijgen van de bodemfunctieklasse en de hergebruikmogelijkheden van de grond. Voor een volledig overzicht van de gemeten waarden wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 7.

Overschrijdingstabel grondmonsters, toetsing grond volgens Wbb en Bbk

code	Traject (m-mv)	>AW	> T	>I	BBK monster-conclusie
grondonderzoek					
MM101	0,08 - 0,58	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM102	0,55 - 1,05	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM103	0,05 - 0,80	PCB (som 7) (0,01) PAK 10 VROM (0,01)	-	-	Altijd toepasbaar
MM104	0,09 - 1,00	Minerale olie C10 - C40 (0,06) PAK 10 VROM (0,21)	-	-	Klasse industrie

Uit de resultaten blijkt dat de boven- en ondergrond van de J.J. Hamelinkstraat (MM101 en MM102, trajecten tussen 0,08 en 1,05 m-mv, zand) niet verontreinigd zijn met de onderzochte parameters. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse 'altijd toepasbaar'.

De grond nabij Schipholweg 5 (MM103, traject 0,05-0,8 m-mv, zand) is licht verontreinigd met PCB en PAK. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse 'altijd toepasbaar'.

De grond onder het asfalt (MM104, traject 0,09-1 m-mv, zand) is licht verontreinigd met minerale olie en PAK. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse 'industrie'.

3.2 Toetsing PFAS

De aangetroffen gehalten PFAS (mengmonster MP01) zijn getoetst aan de waarden uit:
 Beleidsregel PFAS Noord-Holland 2019 (toetsing Wbb);
 Tijdelijk Handelingskader PFAS (toetsing Bbk)
 In bijlage 6 van dit rapport zijn de normen uit bovengenoemde Beleidsregel en Handelingskader opgenomen. Voor een overzicht van de gemeten waarden wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 7.

In onderstaande tabel zijn de toetsingen voor PFAS aan het provinciale beleid en het (landelijk) Handelingskader weergegeven.

Toetsing PFAS in grond volgens Beleidsregel Haarlem en Handelingskader

code	Traject (m-mv)	Wbb Beleidsregel Haarlem	Handelingskader
MP01	0,10 - 0,60	Niet verontreinigd	Toepasbaar landbouw/natuur, wonen en industrie

Uit het onderzoek blijkt dat de grond wat betreft PFAS niet verontreinigd is en toepasbaar (landbouw/natuur, wonen en industrie).

4 Onderzoeksresultaten asfalt

De teerhoudendheid van asfalt is bepalend voor de verwerking van vrijkomend asfalt.

Hiervoor wordt het asfalt onderzocht op PAK 10VROM.

Asfalt is teervrij wanneer het gehalte PAK 10VROM kleiner of gelijk is aan 75 mg/kg.

Asfalt is teerhoudend wanneer het gehalte PAK 10VROM groter is dan 75 mg/kg.

Met een PAK-marker worden de laagopbouw van het asfalt en de aanwezige gehalten PAK boven de 250 mg/kg in diverse lagen vastgesteld.

Alle lagen met een gehalte boven de 250 mg/kg op basis van de PAK-marker zijn teerhoudend.

De lagen met een gehalte onder de 250 mg/kg zijn vervolgens middels de HPLC-methode geanalyseerd op PAK 10VROM om vast te stellen of deze lagen eveneens teerhoudend zijn.

In onderstaande tabel staan de uitslagen van het asfalt onderzoek (PAK-marker) en HPLC-analyse weergegeven. Voor een volledig overzicht van de gemeten waarden wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 7.

Uitslagen asbestonderzoek

code	Traject (m-mv)	PAK in mg/kg
Uitslag PAK-marker		
A01A	0 – 0,032 0,032 – 0,085	>250 <250
A01	0 – 0,006 0,006 – 0,018	>250 >250
A02A	0 – 0,034 0,034 – 0,091	>250 <250
A03	0 – 0,069	<250
A04	0 – 0,051 0,051 – 0,068	<250 <250
HPLC-analyses		
MMA01	0,08 - 0,58	7,9
MMA02	0,55 - 1,05	4,5

Uit het onderzoek blijkt dat het asfalt ter plaatse van westelijk deel van de strook asfalt teervrij is. Ter plaatse van het westelijk deel is onder het asfalt een laag funderingsmateriaal aanwezig in de vorm van repac met een dikte van van 0,23 tot 0,44 m.

Het asfalt ter plaatse van het oostelijk deel van de strook asfalt bevat teerhoudende lagen (A01A en A02A) of is geheel teerhoudend (A01). Onder het asfalt van het oostelijk deel is geen funderingsmateriaal, anders dan zand met bijmengingen in de vorm van baksteen, aanwezig.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Grond

De onderzochte grond ter plaatse van de J.J. Hamelinkstraat, nabij Schipholweg 5 en onder het asfalt (trajecten tussen 0,05 en 1,05 m-mv) is niet verontreinigd of bevat enkele lichte verontreinigingen.

Wat betreft hergebruik wordt de onderzochte grond ter plaatse van de J.J. Hamelinkstraat en nabij Schipholweg 5 indicatief ingedeeld in de klasse 'altijd toepasbaar'.

De grond onder het asfalt wordt wat betreft hergebruik indicatief ingedeeld in de klasse 'industrie'.

Wat betreft PFAS is de grond (0,1-0,6 m-mv, meest verdachte laag) niet verontreinigd en toepasbaar (landbouw/natuur, wonen en industrie).

Aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk. Milieuhygiënisch zijn er, ons inziens, geen belemmeringen voor de voorgenomen (riolerings-)werkzaamheden.

5.2 Asfalt

Het asfalt ter plaatse van westelijk deel van de strook asfalt is teervrij (<75 mg/kg PAK). Onder het asfalt van het westelijk deel van de strook asfalt is een funderingslaag aanwezig van repac met een dikte van 0,23 tot 0,44 m.

Het asfalt ter plaatse van het oostelijk deel van de strook asfalt bevat teerhoudende lagen (A01A en A02A) of is geheel teerhoudend (A01). Onder het asfalt van het oostelijk deel is geen funderingsmateriaal, anders dan zand met bijmengingen in de vorm van baksteen, aanwezig.

Het vrijkomende teerhoudende asfalt dient als chemisch afval afgevoerd te worden naar een erkende inzamelaar/verwerker.

Het vrijkomende teervrije asfalt kan afgegeven worden aan een erkende inzamelaar/verwerker of worden hergebruikt onder de voorwaarden van het Besluit bodemkwaliteit.



Bijlage 1. Topografische kaart

 Hier bevindt zich Kadastraal object Haarlem Q 1663
J.J. Hamelinkstraat 10, 2033LM Haarlem
CC-BY Kadaster.



BEBOUWING

a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN

autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg

viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
bewegbare brug
brug op pijlers

SPORWEGEN

spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig

a station b spoorweg in tunnel
tramweg

a sneltram b sneltramhalte

a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE

waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m

a schutsluis b stuwen
c koedam

a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK

a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN

a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren

a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer

a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop

a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine

a oliepompijnstallatie
b seinmast
c zendmast

a hunebed
b monument
c gemaal

a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis

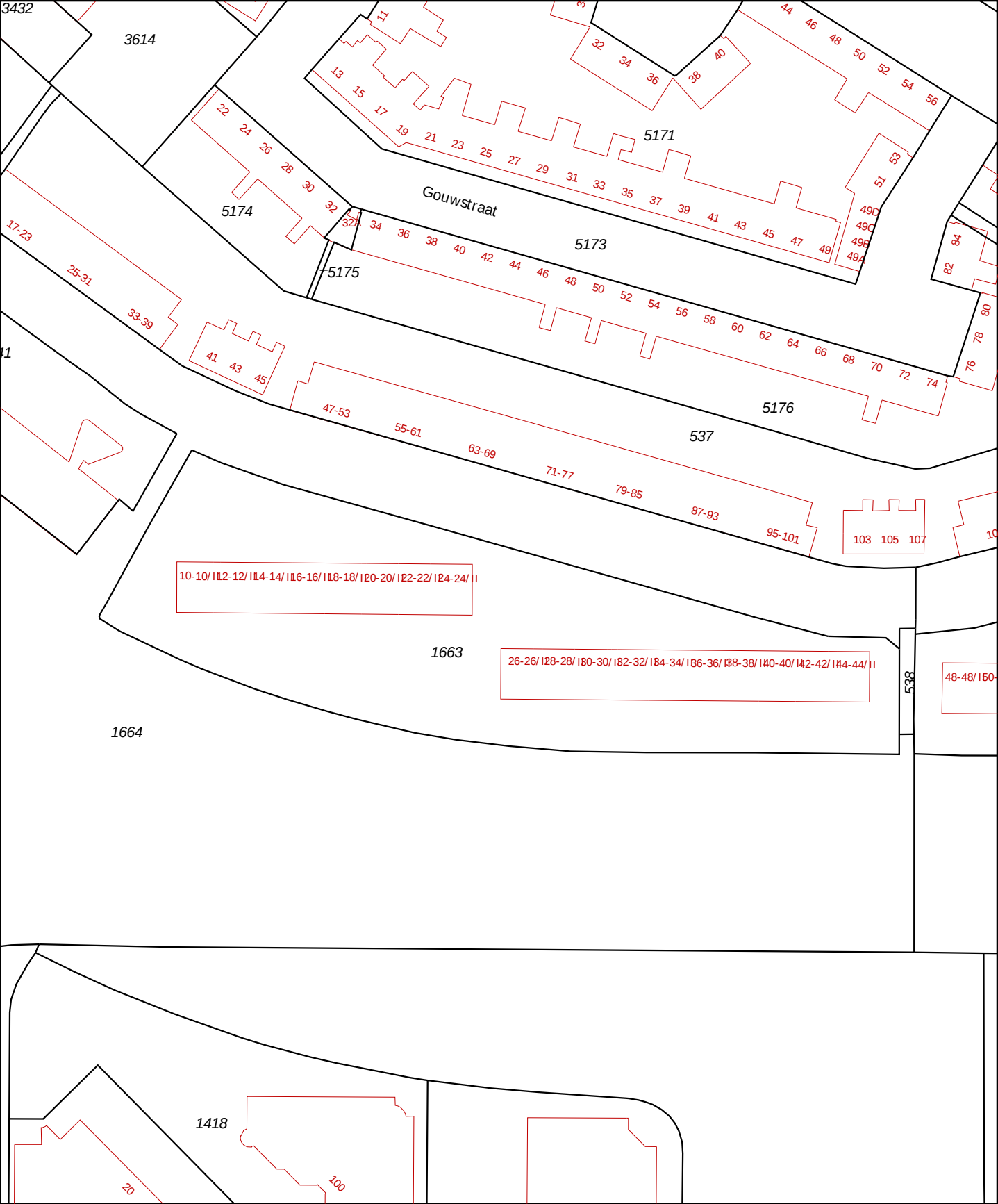
a paal b grenspunt c boom

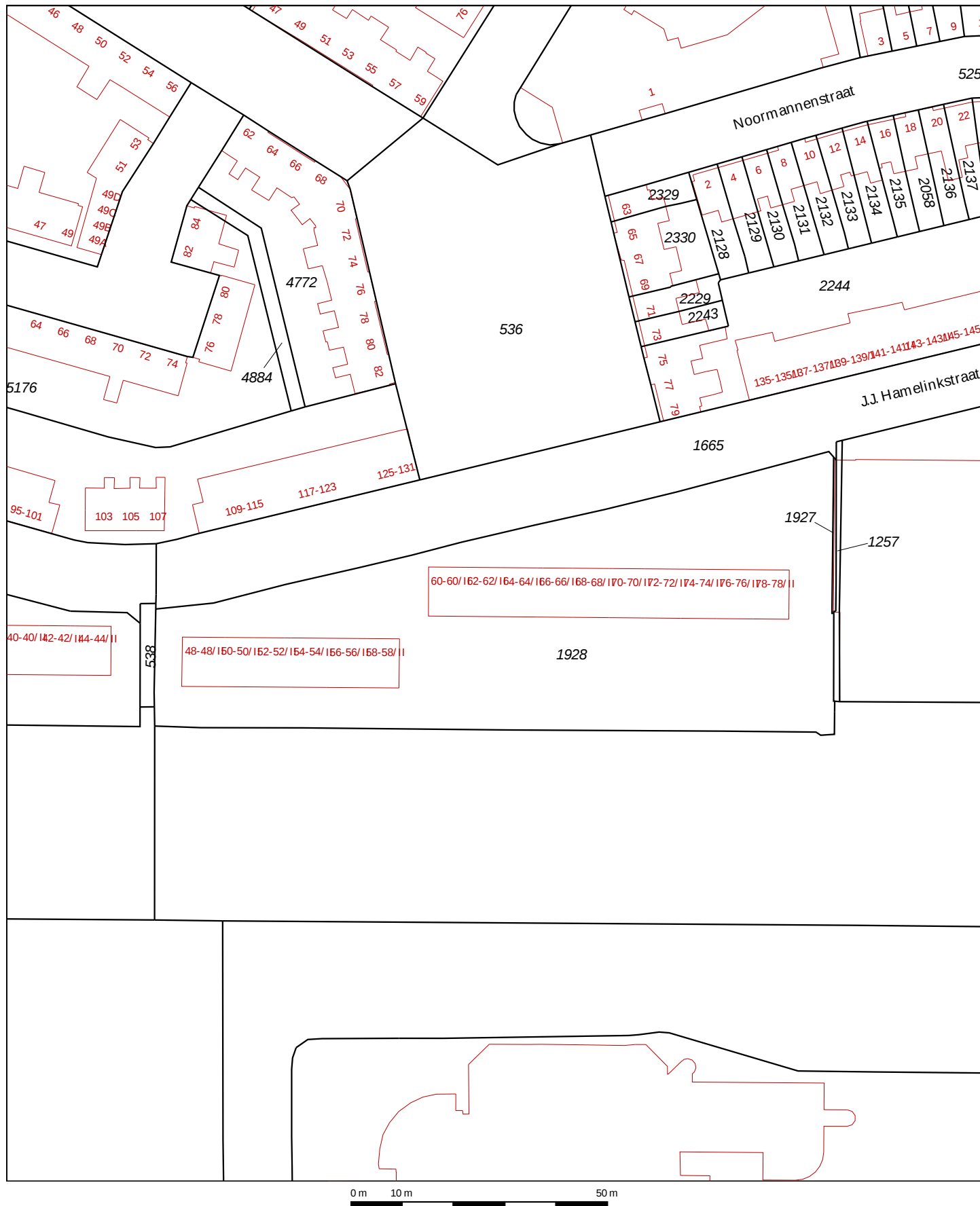
schietbaan
afstering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering





Bijlage 2. Kadastrale kaarten





Geleverd op 12 mei 2019

Haarlem
Q
1928

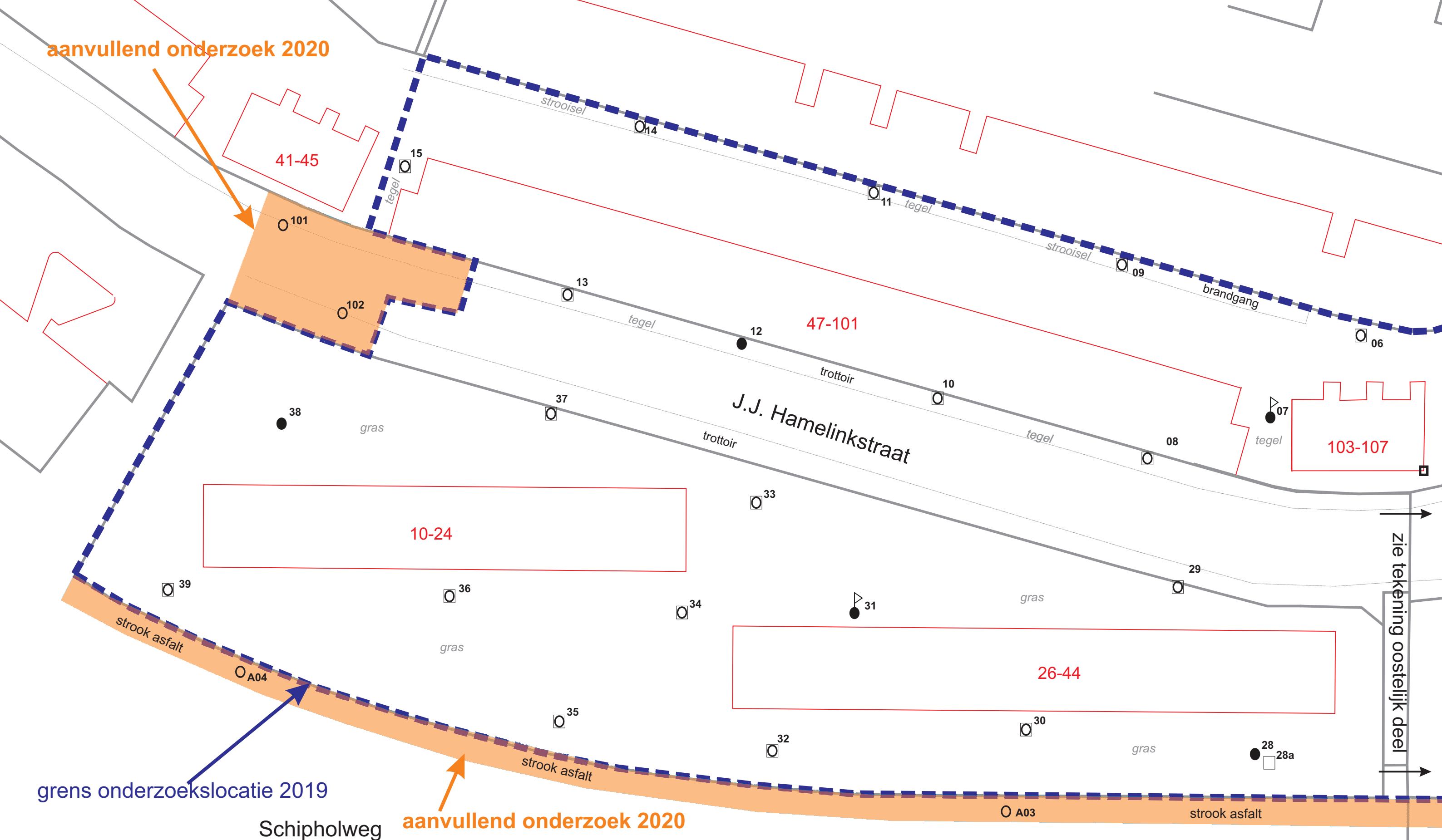


Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Bijlage 3. Locatietekeningen met boorpunten

aanvullend onderzoek 2020



grens onderzoekslocatie 2019

Schipholweg

aanvullend onderzoek 2020



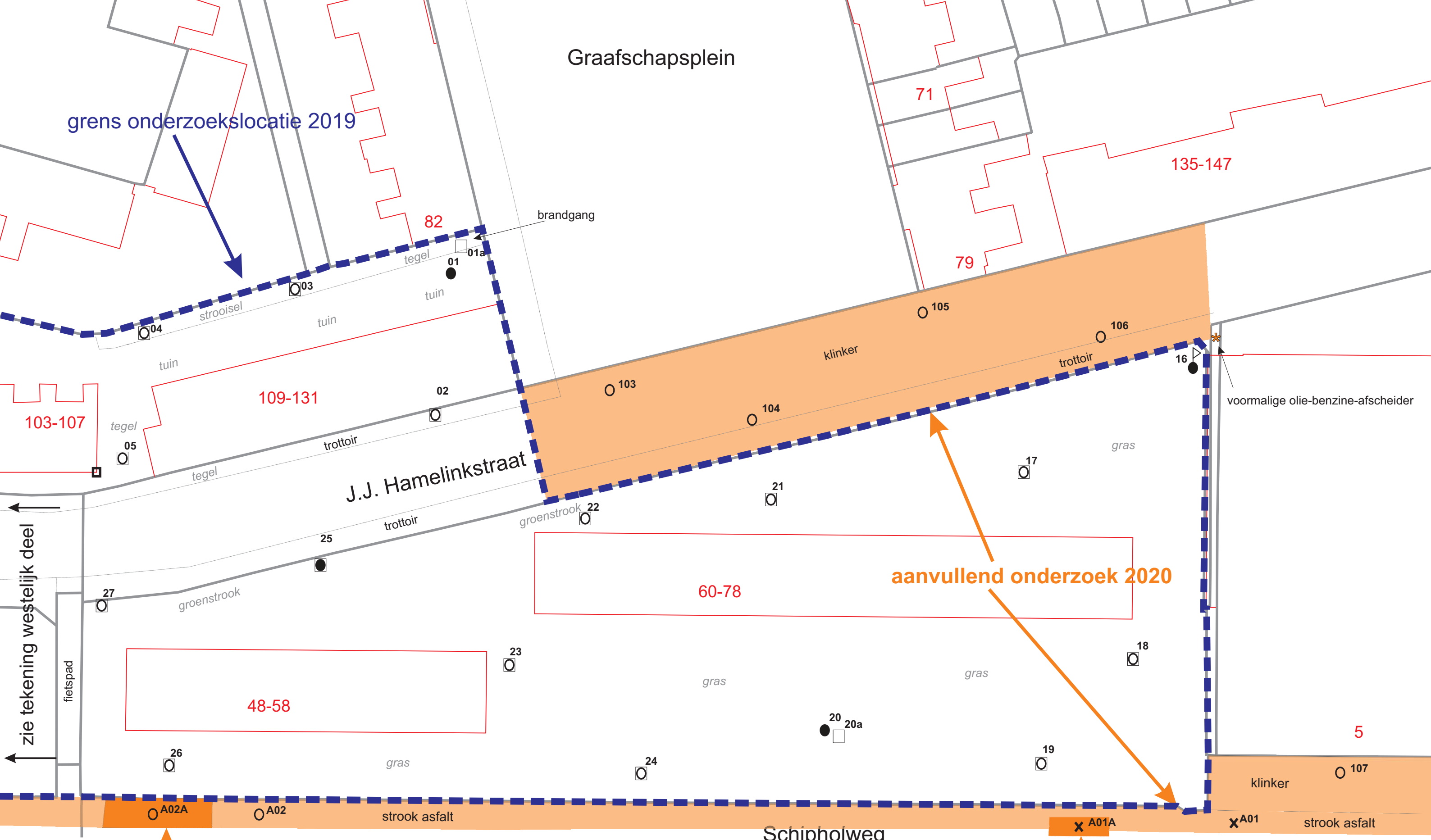
LOCATIETEKENING

datum: juni 2019 / augustus 2020
nummer: R19-B420 / R20-B654
locatie: Plangebied J.J. Hamelinkstraat
westelijk deel
Haarlem
Opdrachtgever:
Elan Wonen

LEGENDA

peilbuis
boring (diep)
boring tot 0,5 a 1 m-mv
boring (gestuit)
inspectiegat asbest
0-punt

schaal: 1:400/A3
0 m 8



LOCATIETEKENING	
datum:	juni 2019 / augustus 2020
nummer:	R19-B420 / R20-B654
locatie:	Plangebied J.J. Hamelinkstraat oostelijk deel Haarlem
Opdrachtgever:	Elan Wonen

LEGENDA	

schaal: 1:400/A3

0 m 8

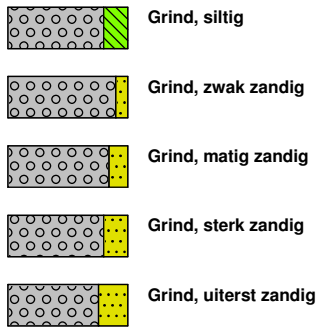




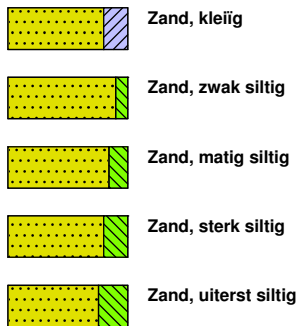
Bijlage 4. Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

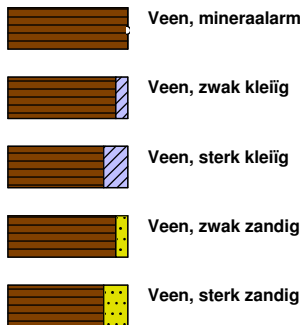
grind



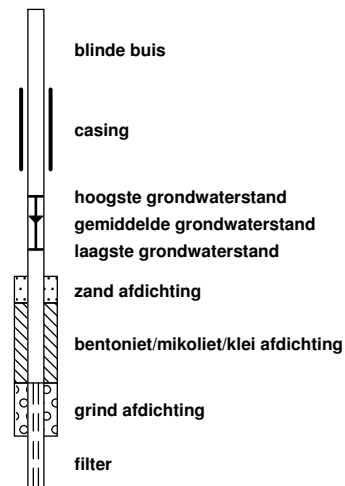
zand



veen



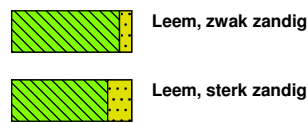
peilbuis



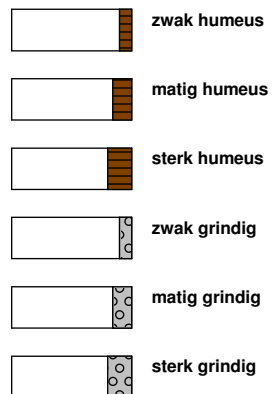
klei



leem



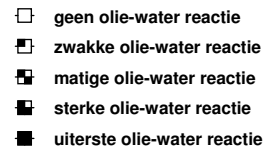
overige toevoegingen



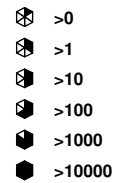
geur



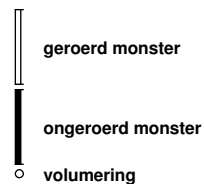
olie



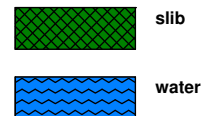
p.i.d.-waarde



monsters

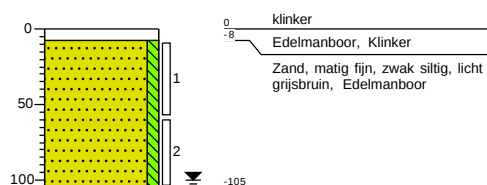


overig



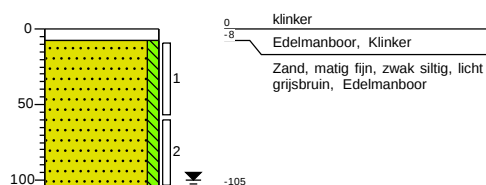
Boring: 101

X: 104289,58
Y: 487275,06
Datum: 14-8-2020
GWS: 100



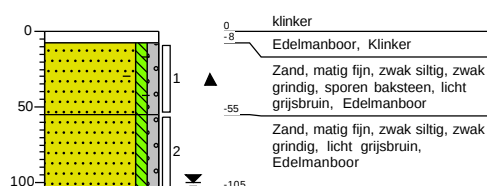
Boring: 102

X: 104298,71
Y: 487269,97
Datum: 14-8-2020
GWS: 100



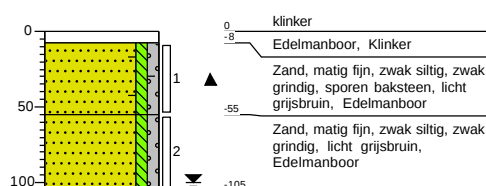
Boring: 103

X: 104485,77
Y: 487254,03
Datum: 14-8-2020
GWS: 100



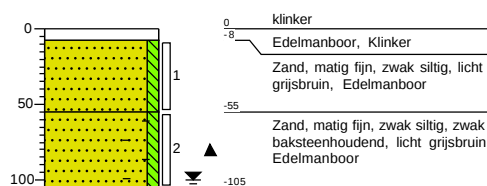
Boring: 104

X: 104500,61
Y: 487255,53
Datum: 14-8-2020
GWS: 100



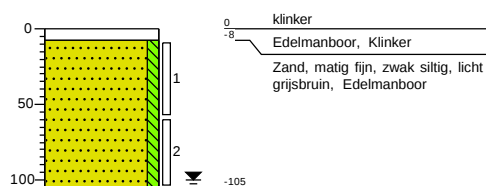
Boring: 105

X: 104523,23
Y: 487263,60
Datum: 14-8-2020
GWS: 100



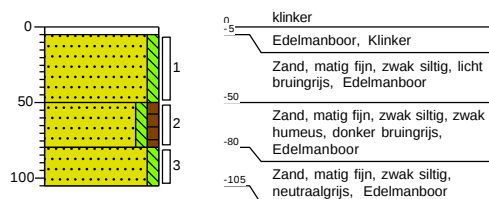
Boring: 106

X: 104540,98
Y: 487265,62
Datum: 14-8-2020
GWS: 100



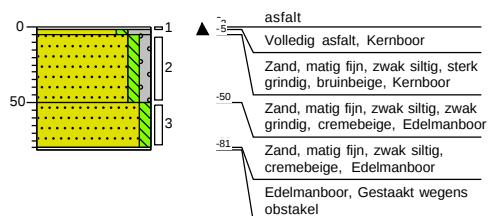
Boring: 107

X: 104562,68
Y: 487212,89
Datum: 14-8-2020



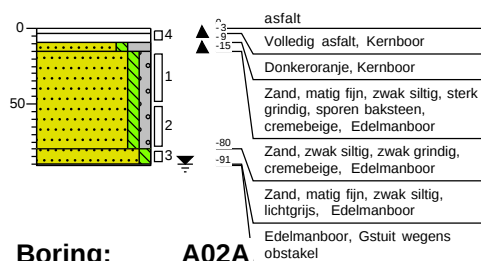
Boring: A01

X: 104554,58
Y: 487204,56
Datum: 18-8-2020



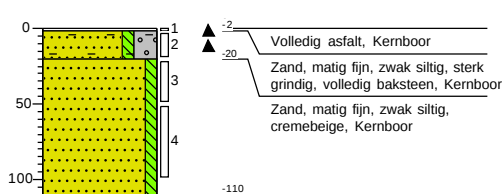
Boring: A01A

X: 104544,00
Y: 487202,84
Datum: 18-8-2020
GWS: 90



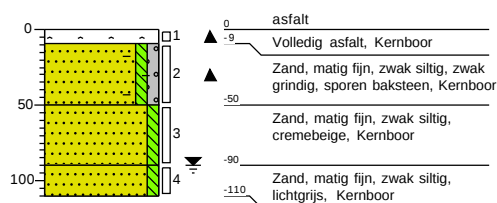
Boring: A02

X: 104464,34
Y: 487206,56
Datum: 18-8-2020



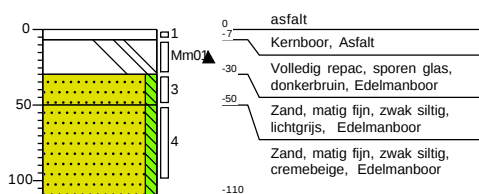
Boring: A02A

X: 104440,09
Y: 487203,24
Datum: 18-8-2020
GWS: 90



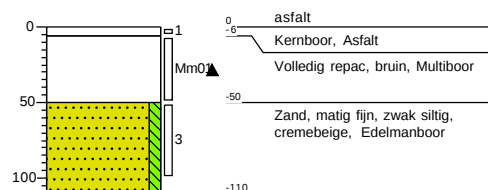
Boring: A03

X: 104379,68
Y: 487206,88
Datum: 18-8-2020



Boring: A04

X: 104305,67
Y: 487216,35
Datum: 18-8-2020





Bijlage 5. Toetsingskader Wbb

Toetsingskader bodemverontreiniging

De kwaliteit van de bodem wordt getoetst aan streef/AW2000- en interventiewaarden.

De toetsing betreft enerzijds de grond (landbodem) of het sediment (waterbodem), en anderzijds het grondwater.

Voor grond/sediment moeten deze waarden worden gerelateerd aan de zogenaamde standaardbodem. Dit is een bodem met 10% organisch stof (humus) en 25% kleideel (lutum). Deze bodemcomponenten hebben namelijk de eigenschap verontreinigingen vast te leggen, en hun verspreiding te verhinderen.

De gemeten concentraties aan verontreiniging moeten dan ook altijd teruggerekend worden naar standaardbodem aan de hand van de aan deze bodem bepaalde gehalten lutum en humus. Hiervoor zijn standaardformules in gebruik. Voor grondwater geldt een dergelijke omrekening niet.

De Streefwaarden/AW2000 worden afgeleid en vastgesteld binnen het INS-proces.

De Interventiewaarden zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering (VROM 2013).

Streefwaarde/AW200 (S/AW200-waarde)

De streefwaarde/AW2000 wordt voor Organische stoffen gesteld op een honderdste deel van de MTR (maximaal toelaatbaar risico) van de betreffende stof. Voor metalen wordt de streefwaarde/AW2000 bepaald door de Natuurlijke achtergrondconcentratie op te tellen bij een honderdste deel van de MTR voor het betreffende metaal.

In de praktijk treden in door menselijk handelen beïnvloede bodemlagen overschrijdingen op tengevolge van langdurige diffuse belasting. In die gevallen is sprake van lokaal verhoogde “achtergrondwaarden”. Door veel gemeenten worden deze momenteel geïnventariseerd en wettelijk vastgelegd. Voor het saneringscriterium van oude verontreinigingen (voor 1987) zijn de achtergrondwaarden de ondergrens voor de saneringsdoelstelling. Ook voor grondverzet is de achtergrondwaarde en niet de streefwaarde doorslaggevend.

Een verontreiniging boven de streefwaarden wordt “licht” genoemd.

Tussenwaarde (T-waarde= $(I+S)/2$)

De tussenwaarde, dat is de helft van de som van streef/AW2000- en interventiewaarde, speelt een rol in een aantal toetsingen.

Indien bij een verkennend onderzoek een concentratie boven de tussenwaarde wordt gemeten, is er doorgaans aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek. Verkennend onderzoek dient slechts om de aan- of afwezigheid van verontreiniging aan te tonen. Bij verontreiniging boven de tussenwaarde wordt de kans reëel geacht dat bij nader onderzoek concentraties boven de interventiewaarde worden vastgesteld.

Verder speelt de tussenwaarde een rol bij de risicoanalyses van een urgentiebepaling.

Een verontreiniging boven de tussenwaarde wordt “matig” genoemd.

Interventiewaarde (I-waarde)

De interventiewaarde is een concentratie waarbij er potentiële risico's kunnen optreden voor de volksgezondheid of de ecologie. Het gaat hier dus om een risico grenswaarde.

Een verontreiniging boven de interventiewaarde wordt “sterk” genoemd.

Bij meer dan 10 x de interventiewaarde spreekt men vaak van een “zeer sterke verontreiniging”.

Indien meer dan 25 m³ grond, of meer dan 100 m³ bodemvolume met grondwater, ernstig is verontreinigd, spreekt men bij oude verontreinigingen (bedoeld wordt meestal van vóór 1987) van een “ernstig geval van bodemverontreiniging”.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden vastgesteld, maar “indicatieve niveaus van ernstige verontreiniging”. Dit is het geval als er nog geen betrouwbare meetvoorschriften voorhanden zijn, of als de risicobeoordeling van de stof nog onvoldoende is getoetst.

Ernst en urgentie van gevallen van bodemverontreiniging

Met het in werking treden van de Wet Bodembescherming (Wbb) in 1987 is een onderscheid gemaakt tussen “bestaande gevallen van bodem verontreiniging” en “nieuwe gevallen van bodemverontreiniging”.

Voor nieuwe gevallen kent de wet een duidelijke regeling: deze moeten worden opgeruimd (zorgplicht).

Dit betekent dat de oude situatie moet worden hersteld, voor zover dat redelijkerwijze technisch mogelijk is (ALARA-principe). Soms is de oude situatie vastgelegd middels een “nulsituatieonderzoek”.

Voor oude (“bestaande”) gevallen is een speciale regeling ontworpen, de “saneringsregeling Wbb”.

Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen “ernstige” en “niet-ernstige” gevallen van verontreiniging.

Er is sprake van een ernstig geval als er meer dan 25 m³ bodem boven de interventiewaarde is verontreinigd, of indien het grondwater van 100 m³ bodemvolume boven de interventiewaarde is verontreinigd.

Pas als er sprake is van een ernstig geval, moet er op enig tijdstip gesaneerd worden.

Vervolgens wordt de urgentie van het geval beoordeeld. Dit gebeurt middels een risicoanalyse voor mens, natuur en verspreiding. Indien een geval urgent is, wordt een saneringstijdstip opgelegd.

Saneringsdoelstelling

Nieuwe gevallen van verontreiniging moeten op grond van de wet teruggesaneerd worden naar de oude situatie. Soms is deze vastgelegd in een zogenaamd “nulsituatie onderzoek”. In andere gevallen wordt verondersteld dat de lokale achtergrond de oorspronkelijke situatie was.

Oude gevallen van verontreiniging moesten tot voor kort teruggesaneerd worden naar multifunctionele (schone) bodem, tenzij de kosten hiervan veel te hoog dreigden op te lopen. In dat geval kon de verontreiniging ook “ingepakt” worden (IBC: Isoleren, beheersen en controleren).

In het kader van de zogenaamde BEVER-operatie verschuift het beleid naar “functioneel saneren”: de bodem moet worden teruggesaneerd zodat ze geschikt is voor de voorgenomen gebruiksfunctie. Hierbij moet wel worden aangetekend dat als de functie later wijzigt, aanvullende sanering noodzakelijk kan worden.

De minimale terugsaneerwaarden bij functionele saneringen worden vastgesteld op basis van risicoanalyses.



Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM101			MM102		
Certificaatcode		966371			966371		
Boring(en)		101, 103, 104, 106			102, 103, 105, 106		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,58			0,55 - 1,05		
Humus	% ds	0,20			0,20		
Lutum	% ds	1,00			1,00		
Datum van toetsing		26-8-2020			26-8-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	5,1	14,9	-0,31	<4,0	<8,2	-0,41
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
OVERIG							
Droge stof	%	96,8	96,8 ⁽⁶⁾		87,9	87,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1,0			<1,0		
Organische stof (humus)	%	<0,2			<0,2		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,067	0,067		0,072	0,072	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38	-0,03		0,39	-0,03

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM103			MM104		
Certificaatcode		967192			967192		
Boring(en)		107, 107, A01, A01			A01A, A02A, A03, A04		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,80			0,09 - 1,00		
Humus	% ds	1,00			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00		
Datum van toetsing		26-8-2020			26-8-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan	Achtergrondwaarde		Overschrijding	Achtergrondwaarde	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,027	0,01		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0055		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	4,2	14,8	-0
Nikkel	mg/kg ds	5,5	16,0	-0,29	5,8	16,9	-0,28
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	7,5	15,5	-0,16
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	20	47	-0,16
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	12	19	-0,06	14	22	-0,06
OVERIG							
Droge stof	%	90,4	90,4 ⁽⁶⁾		91,4	91,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1,0			<1,0		
Organische stof (humus)	%	1,0			1,0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	93	465	0,06
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		9	45 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		14	70 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		21	105 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		21	105 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		16	80 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		9	45 ⁽⁶⁾	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,50#	0,35 ⁽⁴¹⁾	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,50#	0,35 ⁽⁴¹⁾	
Fenantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,73	0,73	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,52	0,52		2,0	2,0	
Chryseen	mg/kg ds	0,20	0,20		1,0	1,0	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25		1,3	1,3	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24		1,1	1,1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,50#	0,35 ⁽⁴¹⁾	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		1,3	1,3	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14		1,1	1,1	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,80	0,01		9,60	0,21



-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<= T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)
- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -	

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40



Bijlage 6. Toetsingskaders PFAS

Beleidsregel PFAS Noord-Holland 2019

21 november 2019

Beoordelingskader en sanering historische bodemverontreiniging met PFOS en/of PFOA

Toetsing PFAS – Wbb (grond)

De waarden uit de 'Beleidsregel PFAS Noord-Holland 2019' betreffen:

PFOA:

- $\leq 1,7$ $\mu\text{g/kg ds}$: niet verontreinigd;
- $> 1,7$ $\mu\text{g/kg ds}$ en ≤ 1.100 $\mu\text{g/kg ds}$: verontreinigd, maar bodemsanering is niet noodzakelijk;
- > 1.100 $\mu\text{g/kg ds}$: ernstig verontreinigd (spoedige sanering noodzakelijk).

PFOS en overige individuele PFAS:

- $\leq 1,5$ $\mu\text{g/kg ds}$: niet verontreinigd;
- $> 1,5$ $\mu\text{g/kg ds}$ en ≤ 110 $\mu\text{g/kg ds}$: verontreinigd, maar bodemsanering is niet noodzakelijk;
- > 110 $\mu\text{g/kg ds}$: ernstig verontreinigd (spoedige sanering noodzakelijk).

Toetsing PFAS – Wbb (grondwater)

De waarden uit de 'Beleidsregel PFAS Noord-Holland 2019' betreffen:

PFOA:

- $< 0,01$ $\mu\text{g/l}$: niet verontreinigd;
- $\geq 0,01$ $\mu\text{g/l}$ en $\leq 0,39$ $\mu\text{g/l}$: verontreinigd, maar bodemsanering is niet noodzakelijk;
- $> 0,39$ $\mu\text{g/l}$: ernstig verontreinigd (spoedige sanering noodzakelijk).

PFOS en overige individuele PFAS:

- $\leq 0,01$ $\mu\text{g/l}$: niet verontreinigd;
- $\geq 0,01$ $\mu\text{g/l}$ en $\leq 4,7$ $\mu\text{g/l}$: verontreinigd, maar bodemsanering is niet noodzakelijk;
- $> 4,7$ $\mu\text{g/l}$: ernstig verontreinigd (spoedige sanering noodzakelijk).

Tijdelijk Handelingskader PFAS (toetsing Bbk)

Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (Staatssecretaris Infrastructuur en Waterstaat, geactualiseerde versie 2 juli 2020).

Stofnaam	Toepassingsnormen (µg/kg ds)*		
	landbouw / natuur	wonen	industrie
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	1,4	3,0	3,0
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	1,4	3,0	3,0
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	1,4	3,0	3,0
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	1,4	3,0	3,0
Perfluornonaanzuur (PFNA)	1,4	3,0	3,0
Perfluordecaanzuur (PFDA)	1,4	3,0	3,0
Perfluorundecaanzuur (PUnDA)	1,4	3,0	3,0
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	1,4	3,0	3,0
Perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	1,4	3,0	3,0
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	1,4	3,0	3,0
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	1,4	3,0	3,0
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	1,4	3,0	3,0
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	1,4	3,0	3,0
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	1,4	3,0	3,0
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	1,4	3,0	3,0
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	1,4	3,0	3,0
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	1,4	3,0	3,0
1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	1,4	3,0	3,0
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	1,4	3,0	3,0
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	1,4	3,0	3,0
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	1,4	3,0	3,0
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	1,4	3,0	3,0
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	1,4	3,0	3,0
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSE)	1,4	3,0	3,0
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSE)	1,4	3,0	3,0
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	1,4	3,0	3,0
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)			
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)			
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA)	1,9	7,0	7,0
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)			
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)			
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	1,4	3,0	3,0

*toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden



Bijlage 7. Analysecertificaten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

APS-Milieu
Wilma Berrevoets
Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem

Datum 21.08.2020
Relatienr 35009099
Opdrachtnr. 966371

ANALYSERAPPORT

Opdracht 966371 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35009099 APS-Milieu
Uw referentie R20-B654 J. J. Hamelinkstraat Haarlem
Opdrachtacceptatie 17.08.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 966371 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
883029	14.08.2020	MM101 101 (8-58) 103 (8-55) 104 (8-55) 106 (8-58)
883034	14.08.2020	MM102 102 (58-105) 103 (55-105) 105 (55-105) 106 (58-105)

Eenheid

883029

883034

MM101 101 (8-58) 103 (8-55) 104 (8-55) 106 (8-58) MM102 102 (58-105) 103 (55-105) 105 (55-105) 106 (58-105)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	96,8	87,9
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0
------------------	------	------	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	<0,2 ^{x)}	<0,2 ^{x)}
-------------------	------	--------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++
----------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,1	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,067	0,072
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,38 ^{#)}	0,39 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 966371 Bodem / Eluaat

Eenheid

883029

883034

MM101 101 (8-88) 103 (8-88) 104 (8-88) 106 (8-88)

MM102 102 (88-105) 103 (88-105) 105 (88-105) 106 (88-105)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 17.08.2020

Einde van de analyses: 21.08.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 966371 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 *
Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 *
Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

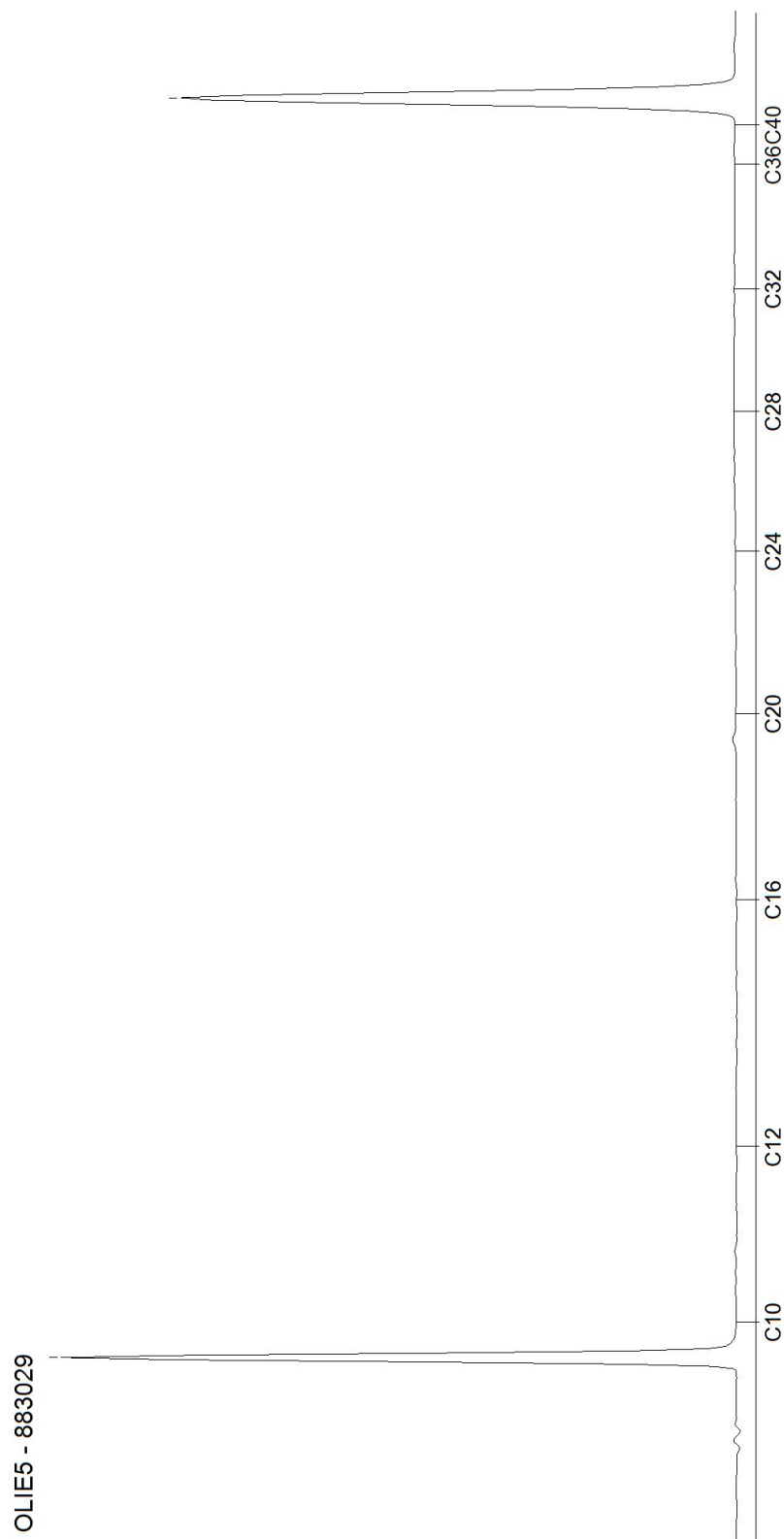
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 966371, Analysis No. 883029, created at 20.08.2020 08:55:00

Monsteromschrijving: MM101 101 (8-58) 103 (8-55) 104 (8-55) 106 (8-58)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 966371, Analysis No. 883034, created at 20.08.2020 09:51:31

Monsteromschrijving: MM102 102 (58-105) 103 (55-105) 105 (55-105) 106 (58-105)



Blad 2 van 2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

APS-Milieu
Wilma Berrevoets
Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem

Datum 26.08.2020
Relatienr 35009099
Opdrachtnr. 967192

ANALYSERAPPORT

Opdracht 967192 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35009099 APS-Milieu
Uw referentie R20-B654 J. J. Hamelinkstraat Haarlem
Opdrachtacceptatie 20.08.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 967192 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
888382	14.08.2020	MM103 107 (5-50) 107 (50-80) A01 (5-50) A01 (50-80)
888387	18.08.2020	MM104 A01A (15-50) A02A (9-50) A03 (50-100) A04 (50-100)

Eenheid

888382	888387
MM103 107 (5-50) 107 (50-80) A01 (5-50) A01 (50-80)	MM104 A01A (15-50) A02A (9-50) A03 (50-100) A04 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	90,4	91,4
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0
------------------	------	------	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,0 ^{xj}	1,0 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++
----------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	4,2
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	7,5
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	12	14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,5	5,8
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{hbj}
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,25	1,3
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,24	1,1
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,14	1,1
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,12	<0,50 ^{hbj}
S Chryseen	mg/kg Ds	0,20	1,0
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,11	0,73
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,52	2,0
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,11	1,3
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{hbj}
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,8 ^{#j}	9,6 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	93
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.a.".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 967192 Bodem / Eluaat

Eenheid

888382

888387

MM103 107 (5-50) 107 (50-80) A01 (5-50) A01 (50-80) MM104 A01A (15-50) A02A (5-50) A03 (50-100) A04 (50-100)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	9 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	14 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	21 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	21 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	16 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	9 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0011	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0053 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 20.08.2020

Einde van de analyses: 26.08.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 967192 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 *
Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 *
Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Bijlage bij Opdrachtnr. 967192

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen 888382

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 967192, Analysis No. 888382, created at 25.08.2020 08:55:09

Monsteromschrijving: MM103 107 (5-50) 107 (50-80) A01 (5-50) A01 (50-80)

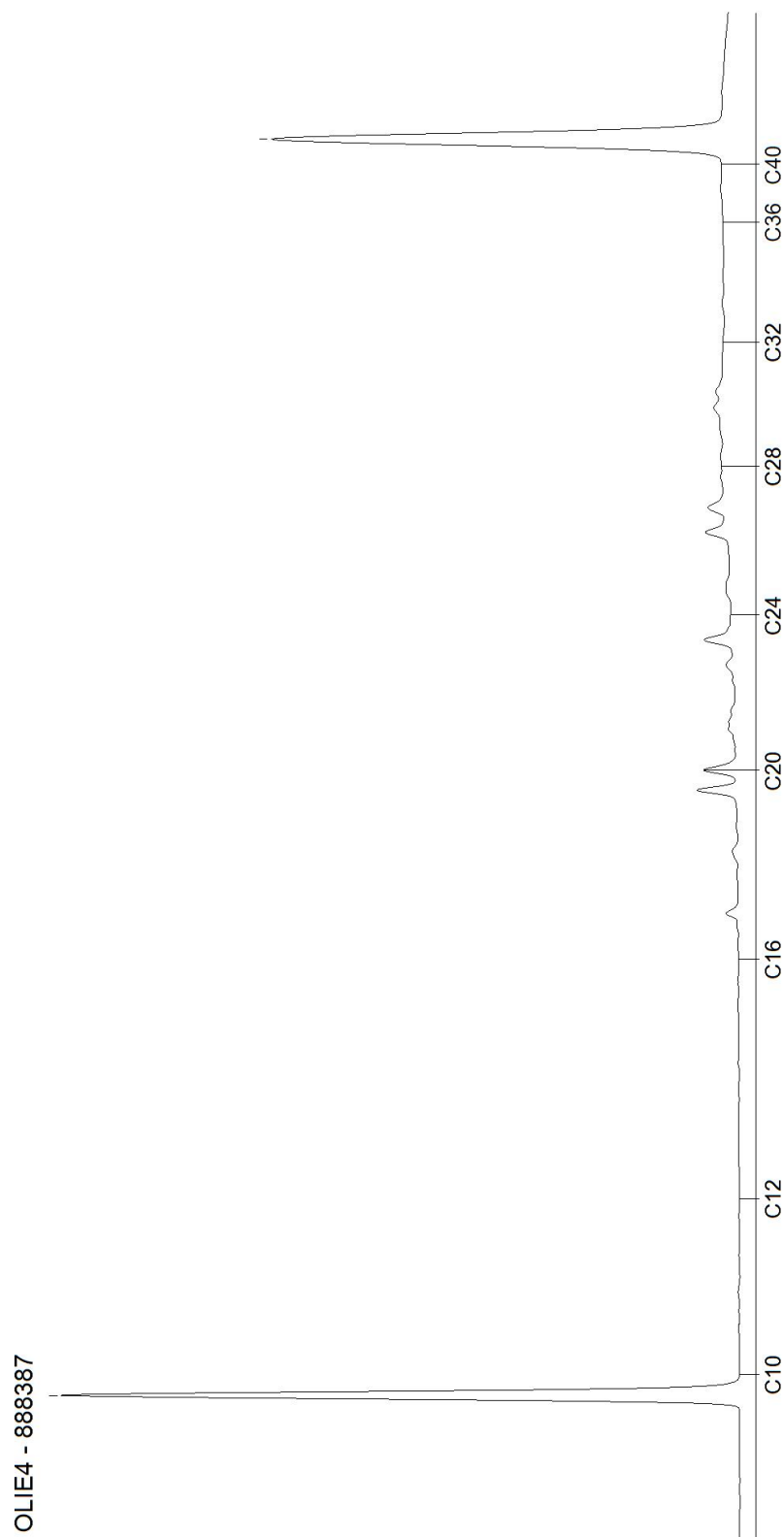


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 967192, Analysis No. 888387, created at 25.08.2020 08:55:09

Monsteromschrijving: MM104 A01A (15-50) A02A (9-50) A03 (50-100) A04 (50-100)



Blad 2 van 2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

APS-Milieu
Wilma Berrevoets
Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem

Datum 11.09.2020
Relatienr 35009099
Opdrachtnr. 972254

ANALYSERAPPORT

Opdracht 972254 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35009099 APS-Milieu
Uw referentie R20-B654 J. J. Hamelinkstraat Haarlem
Opdrachtacceptatie 09.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 972254 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
117213	14.08.2020	MP01 102 (8-58) 103 (8-55) 105 (8-55) 107 (5-50)

Eenheid

117213

MP01 102 (8-58) 103 (8-55) 105 (8-55) 107 (5-50)

Algemene monstervoorbehandeling

Droge stof	%	95,7
------------	---	------

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	0,2 *
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	0,7 *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	0,2 *
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	0,2 *
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	<0,1 *
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	<0,1 *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 972254 Bodem / Eluaat

Eenheid 117213

MP01 102 (8-58) 103 (8-58) 105 (8-58) 107 (8-58)

Perfluorverbindingen

Perfluorooctaan zuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *
Som Perfluorooctaan zuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,14 * #)
Perfluorooctaansulfon zuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,28 *
Perfluorooctaansulfon zuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *
Som Perfluorooctaansulfon zuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,35 * #)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 09.09.2020

Einde van de analyses: 11.09.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 : 2011-08: Perfluorbutaan zuur (PFBA) * Perfluorpentaan zuur (PFPeA) * Perfluorhexaan zuur (PFHxA) * Perfluorheptaan zuur (PFHpA) * Perfluoronaan zuur (PFNA) * Perfluordecaan zuur (PFDA) * Perfluorundecaan zuur (PFUnDA) * Perfluordodecaan zuur (PFDoA) * Perfluortridecaan zuur (PFTrDA) * Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA) * Perfluorooctadecaan zuur (PFODA) * Perfluorbutaansulfon zuur (PFBS) * Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS) * Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfon zuur (PFDS) * 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfon zuur (6:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon zuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfon zuur (10:2 FTS) * Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA) * N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijn zuur (N-MeFO) * N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijn zuur (N-EtFOS) * 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluorooctaan zuur lineair (PFOA) * Perfluorooctaan zuur vertakt (PFOA) * Som Perfluorooctaan zuur (PFOA) (factor 0,7) * Perfluorooctaansulfon zuur lineair (PFOS) * Perfluorooctaansulfon zuur vertakt (PFOS) * Som Perfluorooctaansulfon zuur (PFOS) 0,7F *

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 3



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.a."

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



APS-Milieu
Wilma Berrevoets
Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem

Datum 24.08.2020
Relatienr 35009099
Opdrachtnr. 967135

ANALYSERAPPORT

Opdracht 967135 Asfalt

Opdrachtgever 35009099 APS-Milieu
Uw referentie R20-B654 J. J. Hamelinkstraat Haarlem
Opdrachtacceptatie 20.08.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 967135 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
888019	18.08.2020	A01A A01A (0-9)
888020	18.08.2020	A01 A01 (0-2)
888021	18.08.2020	A02A A02A (0-9)
888022	18.08.2020	A03 A03 (0-7)
888023	18.08.2020	A04 A04 (0-6)

Eenheid

888019
A01A A01A (0-9)

888020
A01 A01 (0-2)

888021
A02A A02A (0-9)

888022
A03 A03 (0-7)

888023
A04 A04 (0-6)

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Bepaling aantal lagen		2	2	2	1	2
Begin laag	mm	--	--	--	--	--
Eind laag	mm	--	--	--	--	--
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--	--
Verharding		--	--	--	--	--
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--	--
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--	--

Overig onderzoek

Foto asfaltkern, zie bijlage	++	++	++	++	++
------------------------------	----	----	----	----	----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 967135 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
892255	18.08.2020	A01A A01A (0-9) laag 1
892256	18.08.2020	A01A A01A (0-9) laag 2
892296	18.08.2020	A01 A01 (0-2) laag 1
892297	18.08.2020	A01 A01 (0-2) laag 2
892298	18.08.2020	A02A A02A (0-9) laag 1

Eenheid	892255	892256	892296	892297	892298
	A01A A01A (0-9) laag 1	A01A A01A (0-9) laag 2	A01 A01 (0-2) laag 1	A01 A01 (0-2) laag 2	A02A A02A (0-9) laag 1

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	0	32	0	6	0
Eind laag	mm	32	85	6	18	34
Laagdikte per laag	mm	32	53	6	12	34
Verharding		DAB 0/8	DAB 0/8	Opp beh	GAB 0/16	DAB 0/8
PAK-detector	mg/kg	>250	<250	>250	>250	>250
Fluorescerend gebied	mm	0-34	Geen	0-6	6-18	0-39

Overig onderzoek

Foto asfaltkern, zie bijlage	--	--	--	--	--
------------------------------	----	----	----	----	----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 967135 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
892299	18.08.2020	A02A A02A (0-9) laag 2
892310	18.08.2020	A03 A03 (0-7) laag 1
892316	18.08.2020	A04 A04 (0-6) laag 1
892317	18.08.2020	A04 A04 (0-6) laag 2

Eenheid	892299	892310	892316	892317
	A02A A02A (0-9) laag 2	A03 A03 (0-7) laag 1	A04 A04 (0-6) laag 1	A04 A04 (0-6) laag 2

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--
Begin laag	mm	34	0	0	51
Eind laag	mm	91	69	51	68
Laagdikte per laag	mm	57	69	51	17
Verharding		OAB 0/11	STAB 0/16	STAB 0/16	OAB 0/11
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen

Overig onderzoek

Foto asfaltkern, zie bijlage	--	--	--	--
------------------------------	----	----	----	----

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 20.08.2020

Einde van de analyses: 24.08.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113

Klantenservice

Toegepaste methoden

Cf. RAW (2005) Proef 152: Bepaling aantal lagen Begin laag Eind laag Laagdikte per laag Verharding

<Geen informatie>: Foto asfaltkern, zie bijlage

RAW 2015 test 77.1: Constructieopbouw boorkern

RAW 2015 test 77.2: PAK-detector

Volgens CROW 210: Fluorescerend gebied

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

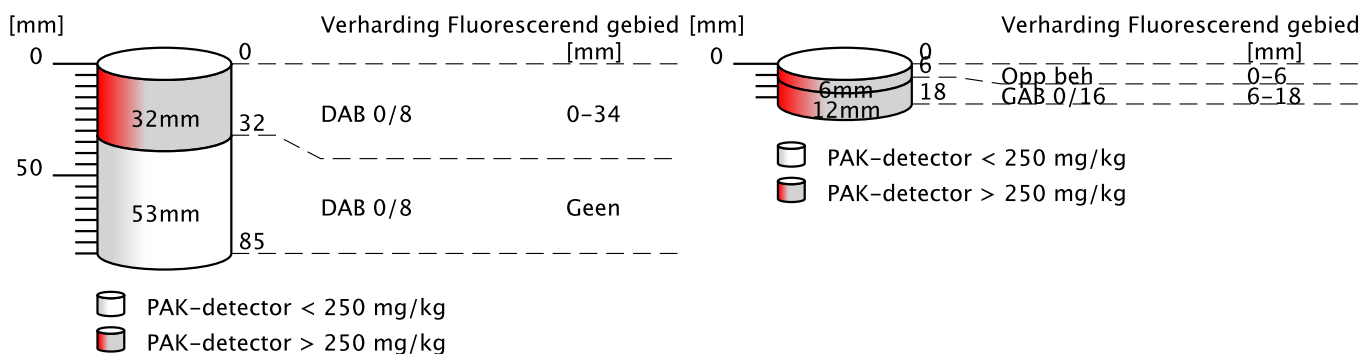
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	967135
Uw referentie:	R20-B654 J. J. Hamelinkstraat Haarlem
Relatienr:	35009099
Klant:	APS-Milieu

Monster	888019	Monster	888020
Monsteromschrijving	A01A A01A (0-9)	Monsteromschrijving	A01 A01 (0-2)
Datum monstername	18.08.2020	Datum monstername	18.08.2020
Begin van de analyses:	20/08/2020	Begin van de analyses:	20/08/2020
Lengte boorkern (mm)	85	Lengte boorkern (mm)	18
Aantal lagen	2	Aantal lagen	2



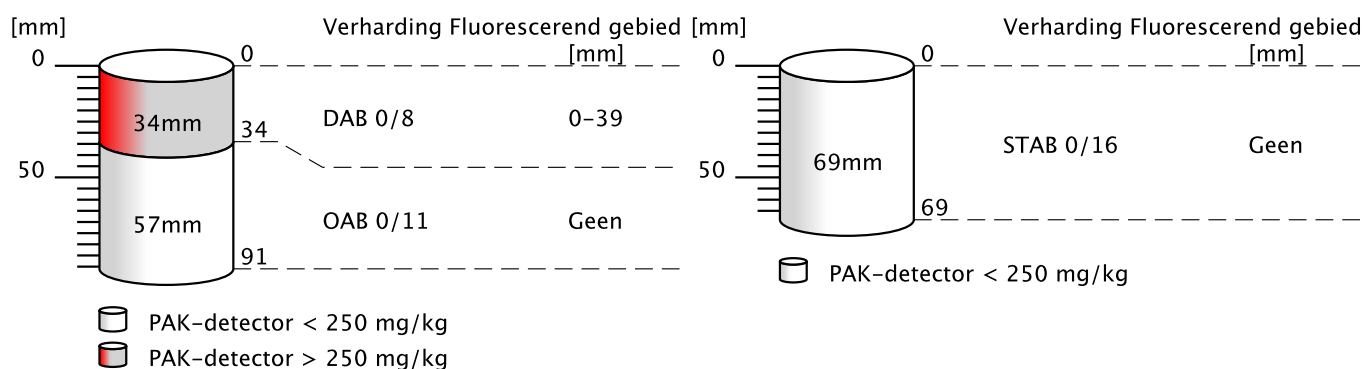
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	967135
Uw referentie:	R20-B654 J. J. Hamelinkstraat Haarlem
Relatienr:	35009099
Klant:	APS-Milieu

Monster	888021	Monster	888022
Monsteromschrijving	A02A A02A (0-9)	Monsteromschrijving	A03 A03 (0-7)
Datum monstername	18.08.2020	Datum monstername	18.08.2020
Begin van de analyses:	20/08/2020	Begin van de analyses:	20/08/2020
Lengte boorkern (mm)	91	Lengte boorkern (mm)	69
Aantal lagen	2	Aantal lagen	1



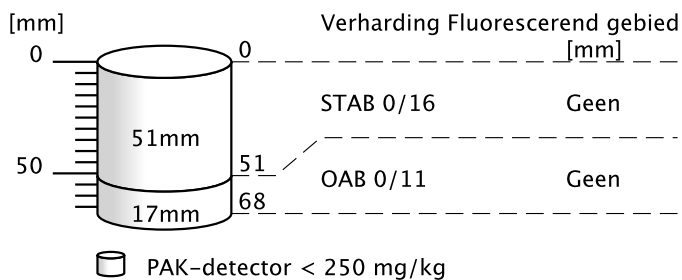
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	967135
Uw referentie:	R20-B654 J. J. Hamelinkstraat Haarlem
Relatienr:	35009099
Klant:	APS-Milieu

Monster	888023
Monsteromschrijving	A04 A04 (0-6)
Datum monstername	18.08.2020
Begin van de analyses:	20/08/2020
Lengte boorkern (mm)	68
Aantal lagen	2



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Verklaring soort verharding

Opp beh	oppervlakte behandeling
AB	asfaltbeton (gebroken materiaal)
DAB 0/5	dicht asfaltbeton
DAB 0/8	dicht asfaltbeton
DAB 0/11	dicht asfaltbeton
DAB 0/16	dicht asfaltbeton
GAB	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/16	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/32	grindasfaltbeton (rond materiaal)
OAB 0/11	open asfaltbeton
OAB 0/16	open asfaltbeton
OAB 0/22	open asfaltbeton
SMA 0/5	steenmastiekasfalt
SMA 0/8	steenmastiekasfalt
SMA 0/11	steenmastiekasfalt
STAB 0/16	steenslagasfaltbeton
STAB 0/22	steenslagasfaltbeton
ZOAB 0/11	zeer open asfaltbeton
ZOAB 0/16	zeer open asfaltbeton
EAB	emulsie asfaltbeton
WKA	warm bereid koud asfalt
BRAC	breekasfaltcement
Dubbellaags	
ZOAB	
Gietasfalt	
Zandasfalt	
Kleeflaag	
Penetratielaag	
Combinatie	
deklaag	
Beton	
Klinker	
Fundering	

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 967135, Analysis No. 888019, created at 24.08.2020 08:06:18

Monsteromschrijving: A01A A01A (0-9)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 967135, Analysis No. 888020, created at 24.08.2020 08:15:57

Monsteromschrijving: A01 A01 (0-2)



Blad 1 van 1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 967135, Analysis No. 888021, created at 24.08.2020 08:20:41

Monsteromschrijving: A02A A02A (0-9)



Blad 1 van 1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 967135, Analysis No. 888022, created at 24.08.2020 08:28:07

Monsteromschrijving: A03 A03 (0-7)



Blad 1 van 1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 967135, Analysis No. 888023, created at 24.08.2020 08:31:55

Monsteromschrijving: A04 A04 (0-6)



Blad 1 van 1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

APS-Milieu
Wilma Berrevoets
Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem

Datum 07.09.2020
Relatienr 35009099
Opdrachtnr. 969896

ANALYSERAPPORT

Opdracht 969896 Asfalt

Opdrachtgever 35009099 APS-Milieu
Uw referentie R20-B654 J. J. Hamelinkstraat Haarlem
Opdrachtacceptatie 01.09.20

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 969896 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
103562	01.09.2020	MA01 A01A (32-85 mm) + A02A (34-91mm)
103563	01.09.2020	MA02 A03 (0-69 mm)+ A04 (0-68mm)

Eenheid

103562

103563

MA01 A01A (32-85 mm) + A02A (34-91mm) MA02 A03 (0-69 mm)+ A04 (0-68mm)

Algemene monstervoorbehandeling

Breken asfalt / boorkern	++	++
Zagen boorkern	++	++

PAK in asfalt

Anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,6	<1,5
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Chryseen	mg/kg Ds	2,4	<1,5
Fenanthreen	mg/kg Ds	1,6	2,3
Fluorantheen	mg/kg Ds	2,3	2,2
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Naftaleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	7,9 ^{x)}	4,5 ^{x)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 01.09.2020

Einde van de analyses: 07.09.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

Toegepaste methoden

eigen methode: Breken asfalt / boorkern

eigen methode (PE extractie): Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen
Fenanthreen Fluorantheen Indeno(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM)

Volgens CROW 210: Zagen boorkern

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 3



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.a."

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".