

Memo

Betreft : Wijziging Plan van Aanpak
Werkzaamheden : Sanering Hilversum Dr. P.J.H. Cuypersplein

Opgesteld door : [REDACTED], MSc
Datum : 21 april 2026

Betreft de werkzaamheden onder DSO melding sanering (verzoeknummers 2026040300652 en 53) en melding Graven > I (verzoeknummers 2026040901450 en 51).

De doelstelling voor de sanering, zoals gemeld, is volledige verwijdering (terug saneren tot klasse wonen) van de sterke verontreiniging met koper en matige verontreiniging met cadmium.

Momenteel is circa 75% van het saneringsgebied ontgraven tot 0,4 m-mv. Uit de controlebemonstering (zie tabel 1) blijkt dat de putbodem op deze diepte nog van klasse industrie is en hier de terugsaneerwaarde niet is behaald. De resterende 25% wordt morgen (22-04) uitgekeurd, het is zeer aannemelijk dat ook hier klasse industrie zal worden aangetoond.

Tabel 1: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
CB01-1	0,50- 0,70	Koper (0,79) Cadmium (0,11)	-	Klasse industrie
CB02-1	0,50- 0,70	Koper (0,42) Cadmium (0,09)	-	Klasse industrie
CB03-1	0,50- 0,70	Koper (0,39) Cadmium (0,1)	-	Klasse industrie
CB04-1	0,50- 0,70	Koper (0,41) Cadmium (0,27)	-	Klasse industrie
CB05-1	0,50- 0,70	Koper (0,12) Cadmium (0,09)	-	Klasse industrie
CB06-1	0,50- 0,70	Cadmium (0,12)	-	Klasse industrie
CB07-1	0,50- 0,70	Koper (0,02) Cadmium (0,12)	-	Klasse industrie
CB08-1	0,50- 0,70	Cadmium (-)	-	Altijd toepasbaar
CB09-1	0,50- 0,70	Koper (0,22) Cadmium (0,27)	-	Klasse industrie

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

In het bodemonderzoek van Aveco de Bondt (d.d. 11 sept 2024 kenmerk 241674) zijn de monsters (MM01 en MM04 in onderstaande afbeelding) van de ondergrond ook van klasse industrie.

Locatie 2: Dr. P.J.H. Cuyperplein								
2-MM01	0,00 - 0,50	02-01 (0,00 - 0,50) 02-02 (0,00 - 0,50) 02-03 (0,00 - 0,50) 02-04 (0,00 - 0,50)	Zand	Zandige bovengrond met sporen/resten baksteen en puin op westelijke terreindeel	-	-	Industrie (o.b.v. Cd, Cu, Hg,Zn)	91
2-MM02	0,00 - 0,50	02-05 (0,00 - 0,50) 02-06 (0,00 - 0,50) 02-09 (0,00 - 0,50) 02-10 (0,00 - 0,50)	Zand	Zandige bovengrond met sporen/resten baksteen en puin op centrale terreindeel	-	-	Matig verontreinigd (o.b.v. Cd)	110
2-MM03	0,00 - 0,50	02-11 (0,00 - 0,50) 02-12 (0,00 - 0,50) 02-13 (0,00 - 0,50) 02-14 (0,00 - 0,50)	Zand	Zandige bovengrond met sporen/resten baksteen en puin op zuidelijke terreindeel	-	-	Wonen (o.b.v. Cd, Cu, Hg, Pb, PAK)	74
2-MM04	0,50 - 1,00	02-01 (0,50 - 1,00) 02-06 (0,50 - 1,00) 02-08 (0,50 - 1,00) 02-10 (0,50 - 1,00) 02-13 (0,50 - 1,00)	Zand	Zandige ondergrond met resten baksteen	-	-	Industrie (o.b.v. Cd, Cu, Hg, Ni, Zn,	94

Het lijkt daarom niet waarschijnlijk dat de terugsaneerwaarde, waarde wonen, binnen 1,0 m-mv kan worden behaald. De sanering zal daarom worden omgebogen naar 'aanbrengen leeflaag' met 1,0 meter dikte. Uit kosten overweging is besloten het toekomstige maaiveld te verhogen. De verhoging zal in het midden 30 cm bedragen boven maaiveld naar de randen toe aflopend naar 0 cm verhoging zodat er een goede aansluiting is met de omgeving.

Om overal 1 meter leeflaag te realiseren zal er aanvullend nog 0,3 á 0,6 meter klasse industriegrond worden ontgraven. De grond zal worden afgevoerd naar een erkend verwerker als indicatief gekeurde grond voor hergebruik (klasse industrie). Hiervoor zal een nieuwe afvalstroom worden aangevraagd.

Bij de bomenrij is nu gedeeltelijk tot 0,4 m-mv ontgraven, tussen de wortels is niet ontgraven. Het is niet mogelijk om hier dieper te graven. Hier zal daarom strook industriegrond blijven zitten op 0,4 m-mv. Bij de boomwortels zal sterk verontreinigde grond achterblijven (dit zoals eerder gemeld in de memo Plan van Aanpak). Bijgevoegd een tekening met aangegeven waar (binnen de leeflaag) de restverontreinigingen zullen achterblijven.

Voor de leeflaag zal een partij grond van klasse wonen of beter worden toegepast. Zodra deze partij bekend is zal hiervoor een toepassingsmelding geschieden.

Milieutechniek ZVS Eemnes B.V.

Noordersingel 22

EEMNES

Nederland

Analysecertificaat

Datum: 21-04-2026

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2026-069228-01
Project/verslagnummer klant	MKB426710
Projectnaam klant	MKB426710
Opdrachtnummer	421-2026-069228
Projectafpraak	-
Ontvangst monster(s) op	20-04-2026
Monsternemer klant	-
Startdatum analyse	20-04-2026
Datum einde analyse	21-04-2026
Validatiedatum	21-04-2026
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico (Barneveld)

Ing. 
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
<i>pb. 3010-2 & NEN-EN 15934</i>					
S0 Droge stof	% (m/m)	90,7	92,1	91,9	91,9
Metalen					
<i>pb. 3010-5 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>					
S0 Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,3	1,1	1,2	2,6
S0 Koper (Cu)	mg/kg ds	84	55	52	54
No.	Monsteromschrijving klant	Monstermatrix	Bemonsterings - datum klant	Ons Monsternr.	
1	CB01(1)	Grond AS3000	20-04-2026	421-2026-00193202	
2	CB02(1)	Grond AS3000	20-04-2026	421-2026-00193203	
3	CB03(1)	Grond AS3000	20-04-2026	421-2026-00193204	
4	CB04(1)	Grond AS3000	20-04-2026	421-2026-00193205	

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2026-069228-01
Pagina 2/6

Analyse	Eenheid	5	6	7	8
Bodemkundige analyses					
<i>pb. 3010-2 & NEN-EN 15934</i>					
S0 Droge stof	% (m/m)	92,7	92,2	92,3	92,4
Metalen					
<i>pb. 3010-5 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>					
S0 Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,1	1,4	1,4	0,41
S0 Koper (Cu)	mg/kg ds	31	19	23	12
No.	Monsterschrijving klant	Monstermatrix	Bemonsterings - datum klant	Ons Monsternr.	
5	CB05(1)	Grond AS3000	20-04-2026	421-2026-00193206	
6	CB06(1)	Grond AS3000	20-04-2026	421-2026-00193207	
7	CB07(1)	Grond AS3000	20-04-2026	421-2026-00193208	
8	CB08(1)	Grond AS3000	20-04-2026	421-2026-00193209	

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2026-069228-01
Pagina 3/6

Analyse	Eenheid	9
Bodemkundige analyses		
<i>pb. 3010-2 & NEN-EN 15934</i>		
S0 Droge stof	% (m/m)	91,0
Metalen		
<i>pb. 3010-5 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2,6
S0 Koper (Cu)	mg/kg ds	39

No.	Monsteromschrijving klant	Monstermatrix	Bemonsterings - datum klant	Ons Monsternr.
9	CB09(1)	Grond AS3000	20-04-2026	421-2026-00193210
	Vrijgegeven door:	VA		

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2026-069228-01
Pagina 4/6

Uw aanvullende monsterinformatie:

Ons Monsternr.: 421-2026-00193202

ORDERNR2	13013
IDANLMONS	63624368
SAMPLEDATE	20-04-2026 00:00

Ons Monsternr.: 421-2026-00193203

ORDERNR2	13013
IDANLMONS	63624369
SAMPLEDATE	20-04-2026 00:00

Ons Monsternr.: 421-2026-00193204

ORDERNR2	13013
IDANLMONS	63624370
SAMPLEDATE	20-04-2026 00:00

Ons Monsternr.: 421-2026-00193205

ORDERNR2	13013
IDANLMONS	63624371
SAMPLEDATE	20-04-2026 00:00

Ons Monsternr.: 421-2026-00193206

ORDERNR2	13013
IDANLMONS	63624372
SAMPLEDATE	20-04-2026 00:00

Ons Monsternr.: 421-2026-00193207

ORDERNR2	13013
IDANLMONS	63624373
SAMPLEDATE	20-04-2026 00:00

Ons Monsternr.: 421-2026-00193208

ORDERNR2	13013
IDANLMONS	63624374
SAMPLEDATE	20-04-2026 00:00

Ons Monsternr.: 421-2026-00193209

ORDERNR2	13013
IDANLMONS	63624375
SAMPLEDATE	20-04-2026 00:00

Ons Monsternr.: 421-2026-00193210

ORDERNR2	13013
IDANLMONS	63624376
SAMPLEDATE	20-04-2026 00:00

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2026-069228-01
Pagina 5/6

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2026-069228-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Bemonsterings - datum klant	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr. 421-2026-00193202	Monsteromschrijving klant	CB01(1)			
6200425410	CB01	50	70	20-04-2026	1
Ons Monsternr. 421-2026-00193203	Monsteromschrijving klant	CB02(1)			
6200425411	CB02	50	70	20-04-2026	1
Ons Monsternr. 421-2026-00193204	Monsteromschrijving klant	CB03(1)			
6200425412	CB03	50	70	20-04-2026	1
Ons Monsternr. 421-2026-00193205	Monsteromschrijving klant	CB04(1)			
6200425413	CB04	50	70	20-04-2026	1
Ons Monsternr. 421-2026-00193206	Monsteromschrijving klant	CB05(1)			
6200425414	CB05	50	70	20-04-2026	1
Ons Monsternr. 421-2026-00193207	Monsteromschrijving klant	CB06(1)			
6200425415	CB06	50	70	20-04-2026	1
Ons Monsternr. 421-2026-00193208	Monsteromschrijving klant	CB07(1)			
6200425416	CB07	50	70	20-04-2026	1
Ons Monsternr. 421-2026-00193209	Monsteromschrijving klant	CB08(1)			
6200425417	CB08	50	70	20-04-2026	1
Ons Monsternr. 421-2026-00193210	Monsteromschrijving klant	CB09(1)			
6200425418	CB09	50	70	20-04-2026	1

Tabel 1: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
CB01-1	0,50 - 0,70	Koper (0,79) Cadmium (0,11)	-	Klasse industrie
CB02-1	0,50 - 0,70	Koper (0,42) Cadmium (0,09)	-	Klasse industrie
CB03-1	0,50 - 0,70	Koper (0,39) Cadmium (0,1)	-	Klasse industrie
CB04-1	0,50 - 0,70	Koper (0,41) Cadmium (0,27)	-	Klasse industrie
CB05-1	0,50 - 0,70	Koper (0,12) Cadmium (0,09)	-	Klasse industrie
CB06-1	0,50 - 0,70	Cadmium (0,12)	-	Klasse industrie
CB07-1	0,50 - 0,70	Koper (0,02) Cadmium (0,12)	-	Klasse industrie
CB08-1	0,50 - 0,70	Cadmium (-)	-	Altijd toepasbaar
CB09-1	0,50 - 0,70	Koper (0,22) Cadmium (0,27)	-	Klasse industrie

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		CB01-1	CB02-1	CB03-1
Certificaatcode		AR421-2026-069228-01	AR421-2026-069228-01	AR421-2026-069228-01
Boring(en)		CB01	CB02	CB03
Traject (m -mv)		0,50 - 0,70	0,50 - 0,70	0,50 - 0,70
Humus	% ds	4,90	4,90	4,90
Lutum	% ds	1,70	1,70	1,70
Datum van toetsing		21-4-2026	21-4-2026	21-4-2026
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds	1,3	2,0	0,11
Koper	mg/kg ds	84	158	0,79
OVERIG				
Droge stof	% m/m	90,7	90,7	92,1

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

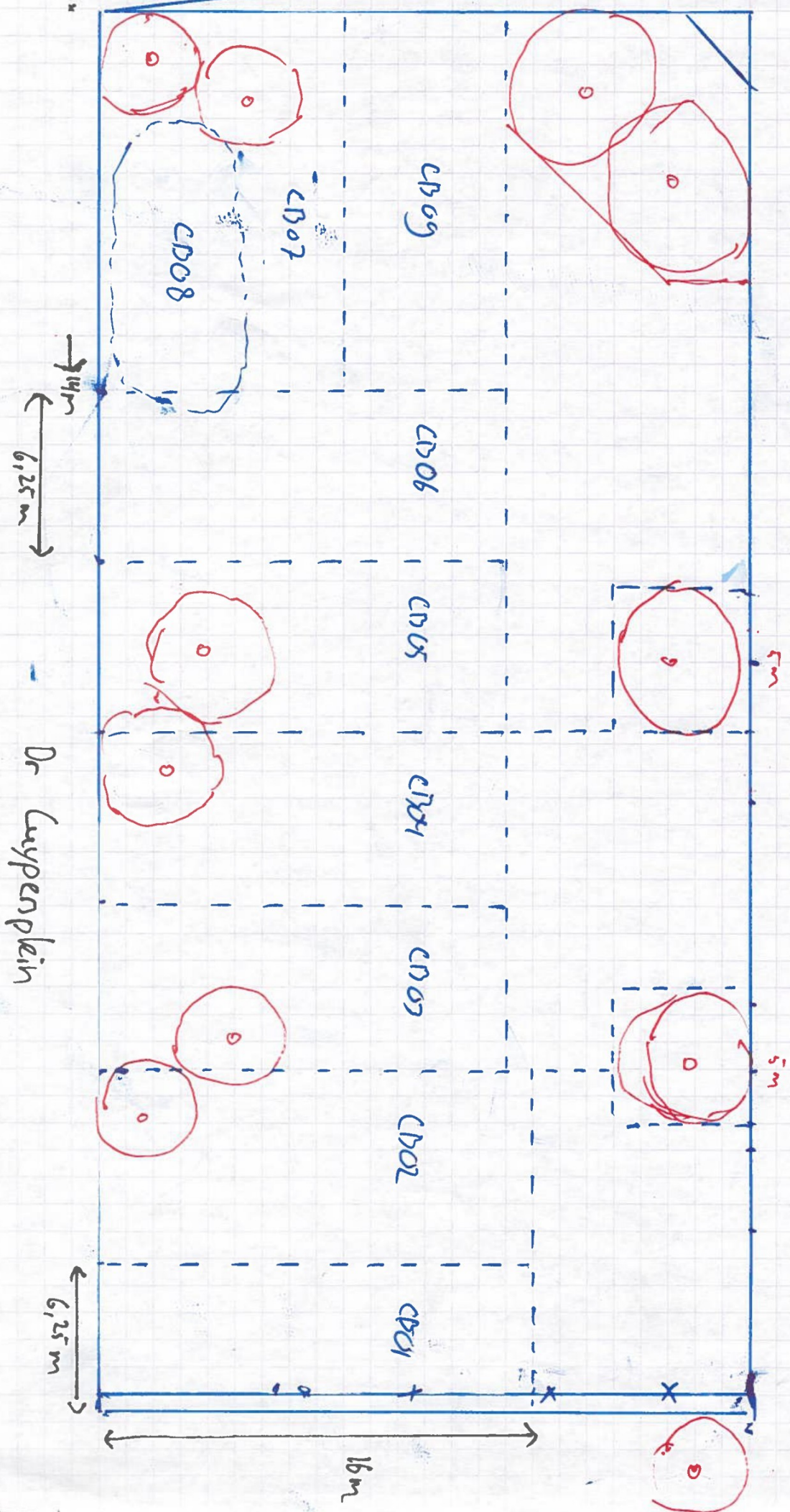
Grondmonster		CB04-1	CB05-1	CB06-1
Certificaatcode		AR421-2026-069228-01	AR421-2026-069228-01	AR421-2026-069228-01
Boring(en)		CB04	CB05	CB06
Traject (m -mv)		0,50 - 0,70	0,50 - 0,70	0,50 - 0,70
Humus	% ds	4,90	4,90	4,90
Lutum	% ds	1,70	1,70	1,70
Datum van toetsing		21-4-2026	21-4-2026	21-4-2026
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds	2,6	3,9	0,27
Koper	mg/kg ds	54	102	0,41
OVERIG				
Droge stof	% m/m	91,9	91,9	92,7

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		CB07-1	CB08-1	CB09-1
Certificaatcode		AR421-2026-069228-01	AR421-2026-069228-01	AR421-2026-069228-01
Boring(en)		CB07	CB08	CB09
Traject (m -mv)		0,50 - 0,70	0,50 - 0,70	0,50 - 0,70
Humus	% ds	4,90	4,90	4,90
Lutum	% ds	1,70	1,70	1,70
Datum van toetsing		21-4-2026	21-4-2026	21-4-2026
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds	1,4	2,1	0,12
Koper	mg/kg ds	23	43	0,02
OVERIG				
Droge stof	% m/m	92,3	92,3	92,4

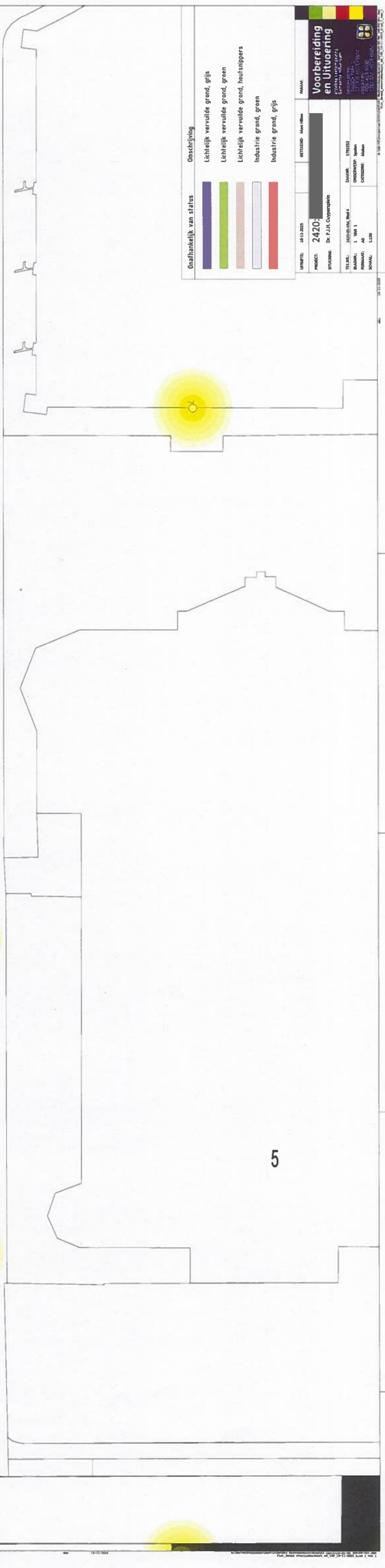
< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -





Terp



5

Onafhankelijk van status		Lichtelijk vervuilde grond, grijs Lichtelijk vervuilde grond, groen Lichtelijk vervuilde grond, haultsnippers Industrie grond, groen Industrie grond, grijs
omschrijving		