

Bijlage 6d Toetsingstabellen grond (Handelingskader PFAS)

Toetsing Handelingskader PFAS

Projectcode 21400.003
 Projectnaam Laborijn Doetinchem
 Monsteromschrijving PFAS-MM1 101 (0-50) 103 (0-50) 105 (14-50) 113 (30-80) 114 (8-50)
 Monstersoort en bodemtype Grond

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	AW	Wonen	Industrie	INEV
monster voorbehandeling		Ja						
droge stof	%	91,7						
gewicht artefacten	g	<1						
aard van de artefacten	-	geen						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,5						
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0,2	0,2	<AW	1.9	7	7	60
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.9	7	7	60
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,2	0,2	<AW	1.9	7	7	60
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,6	0,6	<AW	1.4	3	3	59
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	59
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,6	0,6	<AW	1.4	3	3	59
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	

Risico-index PFOS/PFOA

0,01

Monsteromschrijving
 PFAS-MM1 101 (0-50) 103 (0-50) 105 (14-50) 113 (30-80) 114 (8-50)

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.
 SC SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
 -- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
 # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

Kleur informatie

Paars > INEV
 Rood > Industrie
 Blauw >= AW

Toetsing Handelingskader PFAS

Projectcode 21400.003
 Projectnaam Laborijn Doetinchem
 Monsteromschrijving PFAS-MM2 108 (50-80) 109 (50-90) 400 (8-45) 402 (22-70) 405 (22-65)
 Monstersoort en bodemtype Grond

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	AW	Wonen	Industrie	INEV
monster voorbehandeling								
droge stof	%	Ja						
gewicht artefacten	g	92,5						
aard van de artefacten	-	<1						
organische stof (gloeiverlies)	%	geen						
		0,5						
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	-toetsing uitgevoerd door SGS							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFPaA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.9	7	7	60
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.9	7	7	60
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,1	0,1	<AW	1.9	7	7	60
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFPoS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2	0,2	<AW	1.4	3	3	59
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	59
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,3	0,3	<AW	1.4	3	3	59
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	

Risico-index PFOS/PFOA

0,01

Monsteromschrijving

PFAS-MM2 108 (50-80) 109 (50-90) 400 (8-45) 402 (22-70) 405 (22-65)

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.

SC

SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)

Verklaring toetsingsoordelen

-

Geen toetsoordeel mogelijk

~

Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

#

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

Kleur informatie

Paars

> INEV

Rood

> Industrie

Blauw

>= AW

Toetsing Handelingskader PFAS

Projectcode 21400.003
Projectnaam Laborijn Doetinchem
Monsteromschrijving PFAS-MM3 112 (50-90) 300 (26-60) 304 (20-50) 308 (15-48)
Monstersoort en bodemtype Grond

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	AW	Wonen	Industrie	INEV
monster voorbehandeling								
droge stof	%	Ja						
gewicht artefacten	g	91,2						
aard van de artefacten	-	<1						
organische stof (gloeiverlies)	%	geen						
		1,4						
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.9	7	7	60
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.9	7	7	60
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,1	0,1	<AW	1.9	7	7	60
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFPoS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2,0	2,0	>AW	1.4	3	3	59
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2	0,2	<AW	1.4	3	3	59
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2,3	2,3	>AW	1.4	3	3	59
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	

Risico-index PFOS/PFOA

0,04

Monsteromschrijving
PFAS-MM3 112 (50-90) 300 (26-60) 304 (20-50) 308 (15-48)

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.

SC

SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)

Verklaring toetsingsoordelen

-

Geen toetsoordeel mogelijk

~

Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

#

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

Kleur informatie

Paars

> INEV

Rood

> Industrie

Blauw

>= AW

Toetsing Handelingskader PFAS

Projectcode	21400.003
Projectnaam	Laborijn Doetinchem
Monsterschrijving	PFAS-MM4 309 (0-50) 310 (0-40) 311 (0-50) 312 (0-50) 313 (50-100)
Monstersoort en bodemtype	Grond

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	AW	Wonen	Industrie	INEV
monster voorbehandeling		Ja						
droge stof	%	92,5						
gewicht artefacten	g	<1						
aard van de artefacten	-	geen						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,1						

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0,1	0,1	<AW	1.9	7	7	60
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.9	7	7	60
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,2	0,2	<AW	1.9	7	7	60
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFDaDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFPoS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1,0	1,0	<AW	1.4	3	3	59
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,1	0,1	<AW	1.4	3	3	59
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1,1	1,1	<AW	1.4	3	3	59
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	

Risico-index PFOS/PFOA

0,02

Monsterschrijving
PFAS-MM4 309 (0-50) 310 (0-40) 311 (0-50) 312 (0-50) 313 (50-100)

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.
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
~	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

Kleur informatie

Paars	> INEV
Rood	> Industrie
Blauw	>= AW

Toetsing Handelingskader PFAS

Projectcode 21400.003
 Projectnaam Laborijn Doetinchem
 Monsteromschrijving PFAS-MM5 315 (20-70) 317 (40-90) 319 (40-90) 324 (80-120) 326 (60-110)
 Monstersoort en bodemtype Grond

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	AW	Wonen	Industrie	INEV
monster voorbehandeling		Ja						
droge stof	%	90,6						
gewicht artefacten	g	<1						
aard van de artefacten	-	geen						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,5						
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0,2	0,2	<AW	1.9	7	7	60
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.9	7	7	60
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,3	0,3	<AW	1.9	7	7	60
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFPoS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,4	0,4	<AW	1.4	3	3	59
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,1	0,1	<AW	1.4	3	3	59
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,6	0,6	<AW	1.4	3	3	59
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<AW	1.4	3	3	

Risico-index PFOS/PFOA

0,02

Monsteromschrijving
 PFAS-MM5 315 (20-70) 317 (40-90) 319 (40-90) 324 (80-120) 326 (60-110)

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.

SC

SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)

Verklaring toetsingsoordelen

-

Geen toetsoordeel mogelijk

~

Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

#

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

Kleur informatie

Paars

> INEV

Rood

> Industrie

Blauw

>= AW

**Bijlage 6e Toetsingstabellen fundatiemateriaal
(Regeling bodemkwaliteit)**

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 2.0.0, testkader Bouwstoffen 2008 versie 13.3.0., testkeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 10-10-2023 - 14:45)

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiecriteria) is MET subgroepen, zie hiervoor testkeuze T16

Projectcode	21400.003	21400.003	21400.003
Projectnaam	Laborijn Doelrichem	Laborijn Doelrichem	Laborijn Doelrichem
Monstersomschrijving	FUN-MM1	FUN-MM2	FUN-MM3
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1	Diversen (vast)-1	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=SW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
Maken van monstermateriaal	-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	94.5	94.5	-	91.0	91	-	94.8	94.8	-

UITLOGING

datum start	27-09-2023 00:00:00	-	27-09-2023 00:00:00	-	27-09-2023 00:00:00	-
CEN-test L/S=10	#	-	#	-	#	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	<0.07 ^B	0.049	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW
fenantreen	mg/kg	0.26	0.26	T<=SW	2.2	2.2	T<=SW	0.02	0.02	T<=SW
antraceen	mg/kg	0.07	0.07	T<=SW	0.24	0.24	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	0.59	0.59	T<=SW	3.4	3.4	T<=SW	0.07	0.07	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.29	0.29	T<=SW	1.0	1	T<=SW	0.03	0.03	T<=SW
chryseene	mg/kg	0.28	0.28	T<=SW	0.80	0.8	T<=SW	0.03	0.03	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13	T<=SW	0.45	0.45	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.27	0.27	T<=SW	0.96	0.96	T<=SW	0.03	0.03	T<=SW
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.18	0.18	T<=SW	0.74	0.74	T<=SW	0.03	0.03	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.19	0.19	T<=SW	0.70	0.7	T<=SW	0.02	0.02	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	2.3	2.27	T<=SW	10	10.5	T<=SW	0.23	0.272	T<=SW

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 52	ug/kg	<2	1.4	-	3.2	3.2	-	<2	1.4	-
PCB 101	ug/kg	<2	1.4	-	3.6	3.6	-	<2	1.4	-
PCB 118	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 138	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 153	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 180	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-	<2	1.4	-
som (7) PCB	ug/kg	<14	9.8	T<=SW	<14	13.8	T<=SW	<14	9.8	T<=SW

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	--	<5	3.5	--	<5	3.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.5	--	35	35	--	10	10	--
fractie C22-C30	mg/kg	20	20	--	70	70	--	20	20	--
fractie C30-C40	mg/kg	15	15	--	95	95	--	15	15	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	35	35	T<=SW	200	200	T<=SW	45	45	T<=SW

UITLOGING

L/S	ml/g	10.00	-	9.94	-	9.99	-
eind pH na uitloging	-	11.2	-	11.4	-	11.5	-
temperatuur l.b.v. pH	°C	22.3	-	21.8	-	21.9	-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	599	-	640	-	709	-

ELUAAT METALEN

antimoon		<0.02	-	<0.02	-	<0.02	-
arsen		0.04	-	0.03	-	0.02	-
barium		0.53	-	0.15	-	0.16	-
cadmium		<0.002	-	<0.002	-	<0.002	-
chromium		0.02	-	0.04	-	0.06	-
kobalt		<0.02	-	<0.02	-	<0.02	-
koper		0.03	-	0.09	-	0.04	-
kwik		<0.0005	-	<0.0005	-	<0.0005	-
lood		<0.02	-	<0.02	-	<0.02	-
molybdeen		0.06	-	0.05	-	0.03	-
nikkel		<0.03	-	<0.03	-	<0.03	-
seleen		0.028	-	<0.02	-	<0.02	-
tin		<0.02	-	<0.02	-	<0.02	-
vanadium		0.29	-	0.38	-	0.16	-
zink		<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
antimoon	µg/l	<2	-	<2	-	<2	-
arsen	µg/l	3.8	-	2.7	-	1.9	-
barium	µg/l	53	-	15	-	18	-
cadmium	µg/l	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-
chromium	µg/l	2.5	-	3.7	-	5.6	-
kobalt	µg/l	<2	-	<2	-	<2	-
koper	µg/l	2.8	-	8.9	-	3.6	-
kwik	µg/l	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	-
lood	µg/l	<2	-	<2	-	<2	-
molybdeen	µg/l	6.3	-	4.5	-	2.7	-
nikkel	µg/l	<3	-	<3	-	<3	-
seleen	µg/l	2.8	-	<2	-	<2	-
tin	µg/l	<2	-	<2	-	<2	-
vanadium	µg/l	29	-	39	-	16	-
zink	µg/l	<10	-	<10	-	<10	-

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride		3.7	-	6.1	-	2.5	-
bromide		<2	-	<2	-	<2	-
chloride		79	-	53	-	45	-
sulfaat		360	-	320	-	280	-
Fluoride	mg/l	0.37	-	0.61	-	0.25	-
chloride	mg/l	7.9	-	5.3	-	4.5	-
bromide	mg/l	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-
sulfaat	mg/l	36	-	32	-	28	-

Monstercode	Monstersomschrijving
13944840-001	FUN-MM1
13944840-002	FUN-MM2
13944840-003	FUN-MM3

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Toetsresultaat
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
SW	Samenstellingswaarde
T<=SW	Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)
NT>SW	Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 2.0.0, testkader Bouwstoffen, 200 versie 13.3.0, - testkader standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 10-10-2023 - 14:45)
 LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissieaspecten) is MET rekening, zie hiervoor testkader T16

Projectcode	21400.003	21400.003
Projectnaam	Laborijn Doelstichem	Laborijn Doelstichem
Monsterschrijving	FUN-MM4	FUN-MM5
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=SW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	94.4	94.4		93.6	93.6	

UITLOGGING

datum start	27-09-2023 00:00:00	-	27-09-2023 00:00:00	-
CEN-test L/S=10	#	-	#	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

nافتاaleen	mg/kg	<0.12 [#]	0.084	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW
fenantreen	mg/kg	4.1	4.1	T<=SW	0.21	0.21	T<=SW
antraceen	mg/kg	1.1	1.1	T<=SW	0.05	0.05	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	7.4	7.4	T<=SW	0.52	0.52	T<=SW
benzo(a)antracen	mg/kg	3.2	3.2	T<=SW	0.27	0.27	T<=SW
chryseen	mg/kg	2.8	2.8	T<=SW	0.28	0.28	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.3	1.3	T<=SW	0.13	0.13	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.0	3	T<=SW	0.28	0.28	T<=SW
benzo(ghi)perylen	mg/kg	1.9	1.9	T<=SW	0.20	0.2	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.0	2	T<=SW	0.21	0.21	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	27	26.9	T<=SW	2.2	2.16	T<=SW

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<2.1 [#]	1.47	-	<2	1.4	-
PCB 52	ug/kg	<2.4 [#]	1.68	-	<2	1.4	-
PCB 101	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 118	ug/kg	<2.2 [#]	1.54	-	<2	1.4	-
PCB 138	ug/kg	2.2	2.2	-	<2	1.4	-
PCB 153	ug/kg	<2	1.4	-	2.2	2.2	-
PCB 180	ug/kg	<2.1 [#]	1.47	-	<2	1.4	-
som (7) PCB	ug/kg	<15	11.2	T<=SW	<14	10.6	T<=SW

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	--	<5	3.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	35	35	--	<5	3.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	85	85	--	20	20	--
fractie C30-C40	mg/kg	120	120	--	15	15	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	240	240	T<=SW	35	35	T<=SW

UITLOGGING

L/S	ml/g	10.01	-	10.02	-
eind pH na uitloging	-	11.3	-	11.0	-
temperatuur t.b.v. pH	°C	22	-	21.4	-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	540	-	436	-

ELUAAT METALEN

antimoon		<0.02	-	<0.02	-
arsen		0.04	-	0.03	-
barium		0.33	-	0.48	-
cadmium		<0.002	-	<0.002	-
chrom		0.07	-	0.03	-
kobalt		<0.02	-	<0.02	-
koper		0.10	-	0.03	-
kwik		<0.0005	-	<0.0005	-
lood		<0.02	-	<0.02	-
molybdeen		0.09	-	0.06	-
nikkel		<0.03	-	<0.03	-
seleen		0.032	-	0.038	-
tin		<0.02	-	<0.02	-
vanadium		0.42	-	0.25	-
zink		<0.1	-	<0.1	-
antimoon	µg/l	<2	-	<2	-
arsen	µg/l	4.1	-	2.6	-
barium	µg/l	33	-	48	-
cadmium	µg/l	<0.2	-	<0.2	-
chrom	µg/l	7.2	-	3.4	-
kobalt	µg/l	<2	-	<2	-
koper	µg/l	10	-	3.0	-
kwik	µg/l	<0.05	-	<0.05	-
lood	µg/l	<2	-	<2	-
molybdeen	µg/l	8.6	-	6.2	-
nikkel	µg/l	<3	-	<3	-
seleen	µg/l	3.2	-	3.8	-
tin	µg/l	<2	-	<2	-
vanadium	µg/l	42	-	25	-
zink	µg/l	<10	-	<10	-

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

fluoride		5.6	-	4.4	-
bromide		<2	-	<2	-
chloride		86	-	70	-
sulfaat		390	-	380	-
fluoride	mg/l	0.56	-	0.44	-
chloride	mg/l	8.6	-	6.9	-
bromide	mg/l	<0.2	-	<0.2	-
sulfaat	mg/l	39	-	38	-

Monsterscode	Monsterschrijving
13944840-004	FUN-MM4
13944840-005	FUN-MM5

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Toetsresultaat
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
SW	Samenstellingswaarde
T<=SW	Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde)
NT>SW	Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)

Analyse	Eenheid	SW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naphaleen	mg/kg	5
antracene	mg/kg	10
fenantreen	mg/kg	20
fluoranteen	mg/kg	35
benzo(a)antracene	mg/kg	40
chryseen	mg/kg	10
benzo(a)pyreen	mg/kg	10
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	40
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	40
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	50
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som (7) PCB	ug/kg	500
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	500

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Becoördeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor hoofdstuk T17.

Projectcode	21400.003	21400.003	21400.003
Projectnaam	Laborijn Doetinchem	Laborijn Doetinchem	Laborijn Doetinchem
Monstersomschrijving	FUN-MM1	FUN-MM2	FUN-MM3
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1	Diversen (vast)-1	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<= EW)	Toepasbaar (<= EW)	Toepasbaar (<= EW)

Analise	Fenheid	SR	RT	BC	SR	RT	BC	SR	RT	BC
---------	---------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Malen van monster -	Ja	Ja	Ja
droge stof gew.-%	94.5	91.0	94.8

UITLOGGING

datum start	27-09-2023 00:00:0	27-09-2023 00:00:0	27-09-2023 00:00:0
CEN-test L/S=10	#	#	#

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0.02	22	<0.07 ^d	22	<0.02	22
pek-totaal (10 van V)	2.3		10		0.23	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

POLYCHLORINATED BIPHENYLS (PCB)			
nom (7) PCB	upkods	<14	<14

MINERALE OLIE

totaal die C10 - C40	35	200	45
----------------------	----	-----	----

UITLOGGING

L/S	mitg	10.00	9.94	9.99
eind pH na uitloggen		11.2	11.4	11.5
temperatuur t.b.v. pI °C		22.3	21.8	21.9
EC (25°C) na uitlog	µS/cm	599	640	709

ELUAAT METALEN

element	mg/kg		T<EW		T<EW		T<EW		T<EW
antimoon	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014
arsen	mg/kg	0.04	0.04	T<EW	0.03	0.03	T<EW	0.02	0.02
barium	mg/kg	0.53	0.53	T<EW	0.15	0.15	T<EW	0.18	0.18
cadmium	mg/kg	<0.002	0.0014	T<EW	<0.002	0.0014	T<EW	<0.002	0.0014
chroom	mg/kg	0.02	0.02	T<EW	0.04	0.04	T<EW	0.06	0.06
kobalt	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014
koper	mg/kg	0.03	0.03	T<EW	0.09	0.09	T<EW	0.04	0.04
kwik	mg/kg	<0.0005	0.00035	T<EW	<0.0005	0.00035	T<EW	<0.0005	0.00035
lood	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014
molybdeen	mg/kg	0.06	0.06	T<EW	0.05	0.05	T<EW	0.03	0.03
nikkel	mg/kg	<0.03	0.021	T<EW	<0.03	0.021	T<EW	<0.03	0.021
seleen	mg/kg	0.028	0.028	T<EW	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014
tin	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014
vanadium	mg/kg	0.29	0.29	T<EW	0.38	0.38	T<EW	0.16	0.16
zink	mg/kg	<0.1	0.07	T<EW	<0.1	0.07	T<EW	<0.1	0.07
antimoon	µg/l	<2			<2			<2	
arsen	µg/l	3.8			2.7			1.9	
barium	µg/l	53			15			18	
cadmium	µg/l	<0.2			<0.2			<0.2	
chroom	µg/l	2.5			3.7			5.6	
kobalt	µg/l	<2			<2			<2	
koper	µg/l	2.8			8.9			3.6	
kwik	µg/l	<0.05			<0.05			<0.05	
lood	µg/l	<2			<2			<2	
molybdeen	µg/l	6.3			4.5			2.7	
nikkel	µg/l	<3			<3			<3	
seleen	µg/l	2.8			<2			<2	
tin	µg/l	<2			<2			<2	
vanadium	µg/l	29			39			16	
zink	µg/l	<10			<10			<10	

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kg	3.7	3.7	T<EW	6.1	6.1	T<EW	2.5	2.5	T<EW
bromide	mg/kg	<2	1.4	T<EW	<2	1.4	T<EW	<2	1.4	T<EW
chloride	mg/kg	79	79	T<EW	53	53	T<EW	45	45	T<EW
sulfaat	mg/kg	360	360	T<EW	320	320	T<EW	280	280	T<EW
Fluoride	mg/l	0.37			0.61			0.25		
chloride	mg/l	7.9			5.3			4.5		
bromide	mg/l	<0.2			<0.2			<0.2		
sulfaat	mg/l	36			32			28		

Monstercode	Monsterschrijving
13944840-001	FUN-MM1
13944840-002	FUN-MM2
13944840-003	FUN-MM3

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
~	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
T<EW	Toepasbaar (<=Emisiewaarde)
NT>EW	Niet toepasbaar (> EW)

Kleur informatie

Niet toepasbaar (> EW)

Projectcode	21400.003	21400.003
Projectnaam	Laborijn Doetinchem	Laborijn Doetinchem
Monstersomschrijving	FUN-MM4	FUN-MM5
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<= EW)	Toepasbaar (<= EW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	gew.-%	94.4			93.6		
UITLOGING							
datum start		27-09-2023 00:00:0			27-09-2023 00:00:0		
CEN-test L/S=10		#			#		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen		<0.12 ²		--	<0.02		--
pak-totaal (10 van V		27			2.2		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som (7) PCB	µg/kgds	<15			<14		
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C4C		240			35		
UITLOGING							
L/S	ml/g	10.01			10.02		
eind pH na uitloging -		11.3			11.0		
temperatuur t.b.v. pI °C		22			21.4		
EC (25°C) na uitlogi µS/cm		540			436		
ELUAAT METALEN							
antimoon	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW
arsen	mg/kg	0.04	0.04	T<EW	0.03	0.03	T<EW
barium	mg/kg	0.33	0.33	T<EW	0.48	0.48	T<EW
cadmium	mg/kg	<0.002	0.0014	T<EW	<0.002	0.0014	T<EW
chrom	mg/kg	0.07	0.07	T<EW	0.03	0.03	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW
koper	mg/kg	0.10	0.1	T<EW	0.03	0.03	T<EW
kwik	mg/kg	<0.0005	0.00035	T<EW	<0.0005	0.00035	T<EW
lood	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW
molybdeen	mg/kg	0.09	0.09	T<EW	0.06	0.06	T<EW
nikkel	mg/kg	<0.03	0.021	T<EW	<0.03	0.021	T<EW
seleen	mg/kg	0.032	0.032	T<EW	0.038	0.038	T<EW
tin	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW
vanadium	mg/kg	0.42	0.42	T<EW	0.25	0.25	T<EW
zink	mg/kg	<0.1	0.07	T<EW	<0.1	0.07	T<EW
antimoon	µg/l	<2			<2		
arsen	µg/l	4.1			2.6		
barium	µg/l	33			48		
cadmium	µg/l	<0.2			<0.2		
chrom	µg/l	7.2			3.4		
kobalt	µg/l	<2			<2		
koper	µg/l	10			3.0		
kwik	µg/l	<0.05			<0.05		
lood	µg/l	<2			<2		
molybdeen	µg/l	8.6			6.2		
nikkel	µg/l	<3			<3		
seleen	µg/l	3.2			3.8		
tin	µg/l	<2			<2		
vanadium	µg/l	42			25		
zink	µg/l	<10			<10		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
Fluoride	mg/kg	5.6	5.6	T<EW	4.4	4.4	T<EW
bromide	mg/kg	<2	1.4	T<EW	<2	1.4	T<EW
chloride	mg/kg	86	86	T<EW	70	70	T<EW
sulfaat	mg/kg	390	390	T<EW	380	380	T<EW
Fluoride	mg/l	0.56			0.44		
chloride	mg/l	8.6			6.9		
bromide	mg/l	<0.2			<0.2		
sulfaat	mg/l	39			38		

Monstercode	Monstersomschrijving
13944840-004	FUN-MM4
13944840-005	FUN-MM5

Verklaring kolommen	
SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen	
-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
T<EW	Toepasbaar (<=Emissiewaarde)
N>EW	Niet toepasbaar (> EW)

Kleur informatie	
	Niet toepasbaar (> EW)

Bijlage 6f Berekeningsbladen asbestgehalten

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Laborijn Doetinchem
Projectnummer	21400.003



Sleuf/gat:	300
Traject (cm -mv):	26-60

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	100 cm	Gewicht	17,2 kg
Breedte	40 cm	Concentratie	54,5 mg/kg
Laagdikte	34 cm	Ondergrens	43,6 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	136,0 l	Bovengrens	65,4 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	15 l	Droge stof	90,4 %
Dichtheid fractie > 20 mm	1,3 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	121,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,85 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: Plaat chrysotiel		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	63,6 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovangrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovangrens)	%	% serpentijn asbest (bovangrens)	%	% serpentijn asbest (bovangrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	7950 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	6360 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	9540 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	221,86 kg	Totaal ontgraven materiaal	221,86 kg	Totaal ontgraven materiaal	221,86 kg	Totaal ontgraven materiaal	221,86 kg
Asbest (serpentijn)	7950 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg
Totaal asbest	7950 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	35,8 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	28,7 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	43,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	35,8 mg/kg						
Ondergrens	28,7 mg/kg						
Bovengrens	43,0 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	54,5 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	89,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	49,7 mg/kg
Ondergrens	39,8 mg/kg
Bovengrens	59,7 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	85,5 mg/kg
ONDERGREN	68,4 mg/kg
BOVENGREN	102,7 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam Laborijn Doetinchem
Projectnummer 21400.003



Sleuf/gat: 309
Traject (cm -mv): 0-150

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	100 cm	Gewicht	13,487 kg
Breedte	40 cm	Concentratie	2,0 mg/kg
Laagdikte	150 cm	Ondergrens	0,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	600,0 l	Bovengrens	2,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	100 l	Droge stof	92,9 %
Dichtheid fractie > 20 mm	1,35 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	500,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,85 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: Board		Asbestsoort 2: Gofplaat		Asbestsoort 3: Plaat		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	10,16 g	Massa asbestverdacht materiaal	25,8 g	Massa asbestverdacht materiaal	25,18 g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	1,05 %	% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	0,1 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovengrens)	2 %	% serpentijn asbest (bovengrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovengrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovengrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	3,5 %	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	2 %	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	5 %	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	106,68 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	3225 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	3147,5 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	10,16 mg	Ondergrens	2580 mg	Ondergrens	2518 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	203,2 mg	Bovengrens	3870 mg	Bovengrens	3777 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	903 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	516 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	1290 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	994,33 kg	Totaal ontgraven materiaal	994,33 kg	Totaal ontgraven materiaal	994,33 kg	Totaal ontgraven materiaal	994,33 kg
Asbest (serpentijn)	106,68 mg	Asbest (serpentijn)	3225 mg	Asbest (serpentijn)	3147,5 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	903 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	9030 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg
Totaal asbest	106,68 mg	Totaal asbest	12255 mg	Totaal asbest	3147,5 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	0,1 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	12,3 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	3,2 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	7,8 mg/kg	Ondergrens	2,5 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,2 mg/kg	Bovengrens	16,9 mg/kg	Bovengrens	3,8 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	15,6 mg/kg						
Ondergrens	10,3 mg/kg						
Bovengrens	20,9 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	2,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	83,3 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	1,7 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	1,7 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	17,3 mg/kg
ONDERGREN	10,3 mg/kg
BOVENGREN	22,6 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Laborijn Doetinchem
Projectnummer	21400.003



Sleuf/gat:	310
Traject (cm -mv):	0-90

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	190 cm	Gewicht	13,487 kg
Breedte	40 cm	Concentratie	2,0 mg/kg
Laagdikte	90 cm	Ondergrens	0,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	684,0 l	Bovengrens	2,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	50 l	Droge stof	92,9 %
Dichtheid fractie > 20 mm	1,34 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	634,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,85 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: Board		Asbestsoort 2: Plaat		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	8,52 g	Massa asbestverdacht materiaal	17,33 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	1,05 %	% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	0,1 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovangrens)	2 %	% serpentijn asbest (bovangrens)	115 %	% serpentijn asbest (bovangrens)	%	% serpentijn asbest (bovangrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	89,46 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	2166,25 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	8,52 mg	Ondergrens	1733 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	170,4 mg	Bovengrens	19929,5 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	1156,62 kg	Totaal ontgraven materiaal	1156,62 kg	Totaal ontgraven materiaal	1156,62 kg	Totaal ontgraven materiaal	1156,62 kg
Asbest (serpentijn)	89,46 mg	Asbest (serpentijn)	2166,25 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg
Totaal asbest	89,46 mg	Totaal asbest	2166,25 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	0,1 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	1,9 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	1,5 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,1 mg/kg	Bovengrens	17,2 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	2,0 mg/kg						
Ondergrens	1,5 mg/kg						
Bovengrens	17,4 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	2,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	92,7 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	1,9 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	1,9 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	3,8 mg/kg
ONDERGREN	1,5 mg/kg
BOVENGREN	19,3 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam Laborijn Doetinchem
Projectnummer 21400.003



Sleuf/gat: 311
Traject (cm -mv): 0-150

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	120 cm	Gewicht	13,487 kg
Breedte	40 cm	Concentratie	2,0 mg/kg
Laagdikte	150 cm	Ondergrens	0,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	720,0 l	Bovengrens	2,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	40 l	Droge stof	92,9 %
Dichtheid fractie > 20 mm	1,33 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	680,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,85 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: Plaat		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	19,84 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovangrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovangrens)	%	% serpentijn asbest (bovangrens)	%	% serpentijn asbest (bovangrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	2480 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	1984 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	2976 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	1221,88 kg	Totaal ontgraven materiaal	1221,88 kg	Totaal ontgraven materiaal	1221,88 kg	Totaal ontgraven materiaal	1221,88 kg
Asbest (serpentijn)	2480 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg
Totaal asbest	2480 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	2,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	1,6 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	2,4 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	2,0 mg/kg						
Ondergrens	1,6 mg/kg						
Bovengrens	2,4 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	2,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	94,4 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	1,9 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	1,9 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	3,9 mg/kg
ONDERGREN	1,6 mg/kg
BOVENGREN	4,3 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Laborijn Doetinchem
Projectnummer	21400.003



Sleuf/gat:	312
Traject (cm -mv):	0-150

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	170 cm	Gewicht	13,487 kg
Breedte	40 cm	Concentratie	2,0 mg/kg
Laagdikte	150 cm	Ondergrens	0,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	1020,0 l	Bovengrens	2,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	120 l	Droge stof	92,9 %
Dichtheid fractie > 20 mm	1,41 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	900,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,85 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: Plaat		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	132,13 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovangrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovangrens)	%	% serpentijn asbest (bovangrens)	%	% serpentijn asbest (bovangrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	16516,25 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	13213 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	19819,5 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	1715,99 kg	Totaal ontgraven materiaal	1715,99 kg	Totaal ontgraven materiaal	1715,99 kg	Totaal ontgraven materiaal	1715,99 kg
Asbest (serpentijn)	16516,25 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg
Totaal asbest	16516,25 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	9,6 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	7,7 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	11,5 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	9,6 mg/kg						
Ondergrens	7,7 mg/kg						
Bovengrens	11,5 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	2,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	88,2 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	1,8 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	1,8 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	11,4 mg/kg
ONDERGREN	7,7 mg/kg
BOVENGREN	13,4 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Laborijn Doetinchem
Projectnummer	21400.003



Sleuf/gat:	313
Traject (cm -mv):	0-150

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	110 cm	Gewicht	13,487 kg
Breedte	40 cm	Concentratie	2,0 mg/kg
Laagdikte	50 cm	Ondergrens	0,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	220,0 l	Bovengrens	2,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	60 l	Droge stof	92,9 %
Dichtheid fractie > 20 mm	1,3 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	160,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,85 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: Plaat		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	95,49 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	12,51 %	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovangrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovangrens)	%	% serpentijn asbest (bovangrens)	%	% serpentijn asbest (bovangrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	11945,799 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	9549 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	14323,5 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	352,98 kg	Totaal ontgraven materiaal	352,98 kg	Totaal ontgraven materiaal	352,98 kg	Totaal ontgraven materiaal	352,98 kg
Asbest (serpentijn)	11945,799 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg
Totaal asbest	11945,799 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	33,8 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	27,1 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	40,6 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	33,8 mg/kg						
Ondergrens	27,1 mg/kg						
Bovengrens	40,6 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	2,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	72,7 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	1,6 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	1,6 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	35,4 mg/kg
ONDERGREN	27,1 mg/kg
BOVENGREN	42,1 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Laborijn Doetinchem
Projectnummer	21400.003



Sleuf/gat:	316
Traject (cm -mv):	34-60

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	100 cm	Gewicht	13,487 kg
Breedte	40 cm	Concentratie	2,0 mg/kg
Laagdikte	26 cm	Ondergrens	0,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	104,0 l	Bovengrens	2,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	20 l	Droge stof	92,9 %
Dichtheid fractie > 20 mm	1,4 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	84,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,85 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: Plaat		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	80,51 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovangrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovangrens)	%	% serpentijn asbest (bovangrens)	%	% serpentijn asbest (bovangrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	10063,75 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	8051 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	12076,5 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	172,37 kg	Totaal ontgraven materiaal	172,37 kg	Totaal ontgraven materiaal	172,37 kg	Totaal ontgraven materiaal	172,37 kg
Asbest (serpentijn)	10063,75 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg
Totaal asbest	10063,75 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	58,4 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	46,7 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	70,1 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	58,4 mg/kg						
Ondergrens	46,7 mg/kg						
Bovengrens	70,1 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	2,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	80,8 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	1,7 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	1,7 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	60,1 mg/kg
ONDERGREN	46,7 mg/kg
BOVENGREN	71,7 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam Laborijn Doetinchem
Projectnummer 21400.003



Sleuf/gat: 317
Traject (cm -mv): 38-50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	80 cm	Gewicht	13,487 kg
Breedte	40 cm	Concentratie	2,0 mg/kg
Laagdikte	112 cm	Ondergrens	0,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	358,4 l	Bovengrens	2,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	40 l	Droge stof	92,9 %
Dichtheid fractie > 20 mm	1,3 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	318,4 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,85 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: Plaat		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	60,18 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovengrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	7522,5 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	6018 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	9027 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	599,22 kg	Totaal ontgraven materiaal	599,22 kg	Totaal ontgraven materiaal	599,22 kg	Totaal ontgraven materiaal	599,22 kg
Asbest (serpentijn)	7522,5 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg
Totaal asbest	7522,5 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	12,6 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	10,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	15,1 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	12,6 mg/kg						
Ondergrens	10,0 mg/kg						
Bovengrens	15,1 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	2,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	88,8 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	1,8 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	1,8 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	14,4 mg/kg
ONDERGREN	10,0 mg/kg
BOVENGREN	16,9 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Laborijn Doetinchem
Projectnummer	21400.003



Sleuf/gat:	318
Traject (cm -mv):	0-100

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	50 cm	Gewicht	14.637 kg
Breedte	40 cm	Concentratie	2.0 mg/kg
Laagdikte	100 cm	Ondergrens	0.0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	200.0 l	Bovengrens	2.0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	60 l	Droge stof	93.6 %
Dichtheid fractie > 20 mm	1.33 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	140.0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1.85 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: Plaat		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	282.3 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	12.5 %	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovangrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovangrens)	%	% serpentijn asbest (bovangrens)	%	% serpentijn asbest (bovangrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	35287.5 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	28230 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	42345 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	322.22 kg	Totaal ontgraven materiaal	322.22 kg	Totaal ontgraven materiaal	322.22 kg	Totaal ontgraven materiaal	322.22 kg
Asbest (serpentijn)	35287.5 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg
Totaal asbest	35287.5 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	109.5 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0.0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0.0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0.0 mg/kg
Ondergrens	87.6 mg/kg	Ondergrens	0.0 mg/kg	Ondergrens	0.0 mg/kg	Ondergrens	0.0 mg/kg
Bovengrens	131.4 mg/kg	Bovengrens	0.0 mg/kg	Bovengrens	0.0 mg/kg	Bovengrens	0.0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	109.5 mg/kg						
Ondergrens	87.6 mg/kg						
Bovengrens	131.4 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	2.0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	70.0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	1.5 mg/kg
Ondergrens	0.0 mg/kg
Bovengrens	1.5 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	111.0 mg/kg
ONDERGREN	87.6 mg/kg
BOVENGREN	132.9 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Laborijn Doetinchem
Projectnummer	21400.003



Sleuf/gat:	319
Traject (cm -mv):	40-100

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	100 cm	Gewicht	14.637 kg
Breedte	40 cm	Concentratie	2.0 mg/kg
Laagdikte	60 cm	Ondergrens	0.0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	240.0 l	Bovengrens	2.0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	50 l	Droge stof	93.6 %
Dichtheid fractie > 20 mm	1.3 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	190.0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1.3 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: Plaat		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	112.51 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	12.5 %	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovangrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovangrens)	%	% serpentijn asbest (bovangrens)	%	% serpentijn asbest (bovangrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	14063.75 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	11251 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	16876.5 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	296.19 kg	Totaal ontgraven materiaal	296.19 kg	Totaal ontgraven materiaal	296.19 kg	Totaal ontgraven materiaal	296.19 kg
Asbest (serpentijn)	14063.75 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg
Totaal asbest	14063.75 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	47.5 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0.0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0.0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0.0 mg/kg
Ondergrens	38.0 mg/kg	Ondergrens	0.0 mg/kg	Ondergrens	0.0 mg/kg	Ondergrens	0.0 mg/kg
Bovengrens	57.0 mg/kg	Bovengrens	0.0 mg/kg	Bovengrens	0.0 mg/kg	Bovengrens	0.0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	47.5 mg/kg						
Ondergrens	38.0 mg/kg						
Bovengrens	57.0 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	2.0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	79.2 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	1.6 mg/kg
Ondergrens	0.0 mg/kg
Bovengrens	1.6 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	49.0 mg/kg
ONDERGREN	38.0 mg/kg
BOVENGREN	58.5 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam Laborijn Doetinchem
Projectnummer 21400.003



Sleuf/gat: 321
Traject (cm -mv): 0-100

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	140 cm	Gewicht	14,637 kg
Breedte	40 cm	Concentratie	2,0 mg/kg
Laagdikte	100 cm	Ondergrens	0,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	560,0 l	Bovengrens	2,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	50 l	Droge stof	93,6 %
Dichtheid fractie > 20 mm	1,34 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	510,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,85 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: Plaat		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	78,48 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovengrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	9810 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	7848 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	11772 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	950,12 kg	Totaal ontgraven materiaal	950,12 kg	Totaal ontgraven materiaal	950,12 kg	Totaal ontgraven materiaal	950,12 kg
Asbest (serpentijn)	9810 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg
Totaal asbest	9810 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	10,3 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	8,3 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	12,4 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	10,3 mg/kg						
Ondergrens	8,3 mg/kg						
Bovengrens	12,4 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	2,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	91,1 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	1,9 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	1,9 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	12,2 mg/kg
ONDERGREN	8,3 mg/kg
BOVENGREN	14,2 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam Laborijn Doeltnchem
Projectnummer 21400.003



Sleuf/gat: 322
Traject (cm -mv): 20-90

A. Gegevens sleuf/gat

Lengte	80 cm
Breedte	40 cm
Laagdikte	70 cm
Volume totaal sleuf/gat	224,0 l
Volume totaal fractie > 20 mm	60 l
Dichtheid fractie > 20 mm	1,3 kg/l
Volume totaal fractie < 20 mm	164,0 l
Dichtheid fractie < 20 mm	1,85 kg/l

B. Lab. gegevens

Gewicht	kg
Concentratie	mg/kg
Ondergrens	mg/kg
Bovengrens	mg/kg
Droge stof	90,0 %

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: Plaat	Asbestsoort 2:	Asbestsoort 3:	Asbestsoort 4:
Massa asbestverdacht materiaal	Massa asbestverdacht materiaal	Massa asbestverdacht materiaal	Massa asbestverdacht materiaal
% serpentijn asbest	% serpentijn asbest	% serpentijn asbest	% serpentijn asbest
% serpentijn asbest (ondergrens)	% serpentijn asbest (ondergrens)	% serpentijn asbest (ondergrens)	% serpentijn asbest (ondergrens)
% serpentijn asbest (boven grens)	% serpentijn asbest (boven grens)	% serpentijn asbest (boven grens)	% serpentijn asbest (boven grens)
% amfibool asbest	% amfibool asbest	% amfibool asbest	% amfibool asbest
% amfibool asbest (ondergrens)	% amfibool asbest (ondergrens)	% amfibool asbest (ondergrens)	% amfibool asbest (ondergrens)
% amfibool asbest (boven grens)	% amfibool asbest (boven grens)	% amfibool asbest (boven grens)	% amfibool asbest (boven grens)
Gehalte asbest (serpentijn)	Gehalte asbest (serpentijn)	Gehalte asbest (serpentijn)	Gehalte asbest (serpentijn)
Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens
Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens
Gehalte asbest amfibool	Gehalte asbest amfibool	Gehalte asbest amfibool	Gehalte asbest amfibool
Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens
Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:	Asbestsoort 2:	Asbestsoort 3:	Asbestsoort 4:
Totaal ontgraven materiaal	Totaal ontgraven materiaal	Totaal ontgraven materiaal	Totaal ontgraven materiaal
Asbest (serpentijn)	Asbest (serpentijn)	Asbest (serpentijn)	Asbest (serpentijn)
Asbest (amfibool)	Asbest (amfibool)	Asbest (amfibool)	Asbest (amfibool)
Asbest (gewogen amfibool)	Asbest (gewogen amfibool)	Asbest (gewogen amfibool)	Asbest (gewogen amfibool)
Totaal asbest	Totaal asbest	Totaal asbest	Totaal asbest
Totaal asbestsoort 1	Totaal asbestsoort 2	Totaal asbestsoort 3	Totaal asbestsoort 4
Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens
Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4			
Ondergrens			
Bovengrens			

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	0,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	73,2 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	: 747,4 mg/kg
ONDERGREN	: 597,9 mg/kg
BOVENGREN	: 896,9 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam Laborijn Doetinchem
Projectnummer 21400.003



Sleuf/gat: 324
Traject (cm -mv): 19-80

A. Gegevens sleuf/gat

Lengte	90 cm
Breedte	40 cm
Laagdikte	61 cm
Volume totaal sleuf/gat	219,6 l
Volume totaal fractie > 20 mm	50 l
Dichtheid fractie > 20 mm	1,4 kg/l
Volume totaal fractie < 20 mm	169,6 l
Dichtheid fractie < 20 mm	1,85 kg/l

B. Lab. gegevens

Gewicht	31,018 kg
Concentratie	72,8 mg/kg
Ondergrens	45,3 mg/kg
Bovengrens	102,5 mg/kg
Droge stof	93,8 %

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: Golfplaat	Asbestsoort 2: Plaat	Asbestsoort 3:	Asbestsoort 4:
Massa asbestverdacht materiaal	Massa asbestverdacht materiaal	Massa asbestverdacht materiaal	Massa asbestverdacht materiaal
% serpentijn asbest	% serpentijn asbest	% serpentijn asbest	% serpentijn asbest
% serpentijn asbest (ondergrens)	% serpentijn asbest (ondergrens)	% serpentijn asbest (ondergrens)	% serpentijn asbest (ondergrens)
% serpentijn asbest (bovengrens)	% serpentijn asbest (bovengrens)	% serpentijn asbest (bovengrens)	% serpentijn asbest (bovengrens)
% amfibool asbest	% amfibool asbest	% amfibool asbest	% amfibool asbest
% amfibool asbest (ondergrens)	% amfibool asbest (ondergrens)	% amfibool asbest (ondergrens)	% amfibool asbest (ondergrens)
% amfibool asbest (bovengrens)	% amfibool asbest (bovengrens)	% amfibool asbest (bovengrens)	% amfibool asbest (bovengrens)
Gehalte asbest (serpentijn)	Gehalte asbest (serpentijn)	Gehalte asbest (serpentijn)	Gehalte asbest (serpentijn)
Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens
Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens
Gehalte asbest amfibool	Gehalte asbest amfibool	Gehalte asbest amfibool	Gehalte asbest amfibool
Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens
Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:	Asbestsoort 2:	Asbestsoort 3:	Asbestsoort 4:
Totaal ontgraven materiaal	Totaal ontgraven materiaal	Totaal ontgraven materiaal	Totaal ontgraven materiaal
Asbest (serpentijn)	Asbest (serpentijn)	Asbest (serpentijn)	Asbest (serpentijn)
Asbest (amfibool)	Asbest (amfibool)	Asbest (amfibool)	Asbest (amfibool)
Asbest (gewogen amfibool)	Asbest (gewogen amfibool)	Asbest (gewogen amfibool)	Asbest (gewogen amfibool)
Totaal asbest	Totaal asbest	Totaal asbest	Totaal asbest
Totaal asbestsoort 1	Totaal asbestsoort 2	Totaal asbestsoort 3	Totaal asbestsoort 4
Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens
Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4			
Ondergrens			
Bovengrens			

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	72,8 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	77,2 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	58,8 mg/kg
Ondergrens	36,6 mg/kg
Bovengrens	82,8 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	: 254,3 mg/kg
ONDERGREN	: 172,6 mg/kg
BOVENGREN	: 337,9 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam Laborijn Doeltnchem
Projectnummer 21400.003



Sleuf/gat: 326
Traject (cm -mv): 23-60

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	100 cm	Gewicht	31,018 kg
Breedte	40 cm	Concentratie	72,8 mg/kg
Laagdikte	37 cm	Ondergrens	45,3 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	148,0 l	Bovengrens	102,5 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	21 l	Droge stof	93,8 %
Dichtheid fractie > 20 mm	1,33 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	127,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,85 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: Golfplaat (van monster 324)		Asbestsoort 2: Plaat (van monster 324)		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	34 g	Massa asbestverdacht materiaal	22 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovengrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovengrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%
% amfibool asbest	7,5 %	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	5 %	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovengrens)	10 %	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	4250 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	2750 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	3400 mg	Ondergrens	2200 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	5100 mg	Bovengrens	3300 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	2550 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	1700 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	3400 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	248,31 kg	Totaal ontgraven materiaal	248,31 kg	Totaal ontgraven materiaal	248,31 kg	Totaal ontgraven materiaal	248,31 kg
Asbest (serpentijn)	4250 mg	Asbest (serpentijn)	2750 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	2550 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen amfibool)	25500 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg
Totaal asbest	29750 mg	Totaal asbest	2750 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	119,8 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	11,1 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	82,2 mg/kg	Ondergrens	8,9 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	157,5 mg/kg	Bovengrens	13,3 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	130,9 mg/kg						
Ondergrens	91,0 mg/kg						
Bovengrens	170,8 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	72,8 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	85,8 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	64,6 mg/kg
Ondergrens	40,2 mg/kg
Bovengrens	91,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	195,5 mg/kg
ONDERGREN	131,2 mg/kg
BOVENGREN	261,7 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam Laborijn Doeltnchem
Projectnummer 21400.003



Sleuf/gat: 402
Traject (cm -mv): 22-70

A. Gegevens sleuf/gat

Lengte	80 cm
Breedte	40 cm
Laagdikte	48 cm
Volume totaal sleuf/gat	153,6 l
Volume totaal fractie > 20 mm	30 l
Dichtheid fractie > 20 mm	1,37 kg/l
Volume totaal fractie < 20 mm	123,6 l
Dichtheid fractie < 20 mm	1,85 kg/l

B. Lab. gegevens

Gewicht	17,405 kg
Concentratie	2,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	2,0 mg/kg
Droge stof	90,0 %

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: Gele plaat	Asbestsoort 2: Golfplaat	Asbestsoort 3: Plaat	Asbestsoort 4:
Massa asbestverdacht materiaal	13,04 g	20,36 g	g
% serpentijn asbest	12,5 %	12,5 %	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	10 %	%
% serpentijn asbest (boven grens)	15 %	15 %	%
% amfibool asbest	3,5 %	%	%
% amfibool asbest (ondergrens)	2 %	%	%
% amfibool asbest (boven grens)	5 %	%	%
Gehalte asbest (serpentijn)	1630 mg	2545 mg	0 mg
Ondergrens	1304 mg	Ondergrens	Ondergrens
Bovengrens	1956 mg	Bovengrens	Bovengrens
Gehalte asbest amfibool	456,4 mg	Gehalte asbest amfibool	Gehalte asbest amfibool
Ondergrens	260,8 mg	Ondergrens	Ondergrens
Bovengrens	652 mg	Bovengrens	Bovengrens

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:	Asbestsoort 2:	Asbestsoort 3:	Asbestsoort 4:
Totaal ontgraven materiaal	246,89 kg	246,89 kg	Totaal ontgraven materiaal
Asbest (serpentijn)	2070,75 mg	Asbest (serpentijn)	246,89 kg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg
Totaal asbest	2070,75 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	8,4 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg
Ondergrens	5,6 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	11,2 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	43,8 mg/kg		
Ondergrens	29,7 mg/kg		
Bovengrens	57,9 mg/kg		

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	2,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	80,5 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	1,7 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	1,7 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	45,5 mg/kg
ONDERGREN	29,7 mg/kg
BOVENGREN	59,6 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam Laborijn Doeltochem
Projectnummer 21400.003



Sleuf/gat: 403
Traject (cm -mv): 18-28

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	90 cm	Gewicht	17,405 kg
Breedte	40 cm	Concentratie	2,0 mg/kg
Laagdikte	10 cm	Ondergrens	0,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	36,0 l	Bovengrens	2,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	0,5 l	Droge stof	90,0 %
Dichtheid fractie > 20 mm	1,4 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	35,5 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,85 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: Plaat		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	30,02 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovengrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	3752,5 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	3002 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	4503 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	59,81 kg	Totaal ontgraven materiaal	59,81 kg	Totaal ontgraven materiaal	59,81 kg	Totaal ontgraven materiaal	59,81 kg
Asbest (serpentijn)	3752,5 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg
Totaal asbest	3752,5 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	62,7 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	50,2 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	75,3 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	62,7 mg/kg						
Ondergrens	50,2 mg/kg						
Bovengrens	75,3 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	2,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	98,6 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	2,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	2,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	64,7 mg/kg
ONDERGREN	50,2 mg/kg
BOVENGREN	77,3 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam Laborijn Doetinchem
Projectnummer 21400.003



Sleuf/gat: 405
Traject (cm -mv): 22-65

A. Gegevens sleuf/gat

Lengte	90 cm
Breedte	40 cm
Laagdikte	43 cm
Volume totaal sleuf/gat	154,8 l
Volume totaal fractie > 20 mm	50 l
Dichtheid fractie > 20 mm	1,34 kg/l
Volume totaal fractie < 20 mm	104,8 l
Dichtheid fractie < 20 mm	1,85 kg/l

B. Lab. gegevens

Gewicht	17,405 kg
Concentratie	2,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	2,0 mg/kg
Droge stof	90,0 %

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: Plaat	Asbestsoort 2:	Asbestsoort 3:	Asbestsoort 4:
Massa asbestverdacht materiaal	Massa asbestverdacht materiaal	Massa asbestverdacht materiaal	Massa asbestverdacht materiaal
% serpentijn asbest	% serpentijn asbest	% serpentijn asbest	% serpentijn asbest
% serpentijn asbest (ondergrens)	% serpentijn asbest (ondergrens)	% serpentijn asbest (ondergrens)	% serpentijn asbest (ondergrens)
% serpentijn asbest (bovengrens)	% serpentijn asbest (bovengrens)	% serpentijn asbest (bovengrens)	% serpentijn asbest (bovengrens)
% amfibool asbest	% amfibool asbest	% amfibool asbest	% amfibool asbest
% amfibool asbest (ondergrens)	% amfibool asbest (ondergrens)	% amfibool asbest (ondergrens)	% amfibool asbest (ondergrens)
% amfibool asbest (bovengrens)	% amfibool asbest (bovengrens)	% amfibool asbest (bovengrens)	% amfibool asbest (bovengrens)
Gehalte asbest (serpentijn)	Gehalte asbest (serpentijn)	Gehalte asbest (serpentijn)	Gehalte asbest (serpentijn)
Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens
Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens
Gehalte asbest amfibool	Gehalte asbest amfibool	Gehalte asbest amfibool	Gehalte asbest amfibool
Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens
Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:	Asbestsoort 2:	Asbestsoort 3:	Asbestsoort 4:
Totaal ontgraven materiaal	Totaal ontgraven materiaal	Totaal ontgraven materiaal	Totaal ontgraven materiaal
Asbest (serpentijn)	Asbest (serpentijn)	Asbest (serpentijn)	Asbest (serpentijn)
Asbest (amfibool)	Asbest (amfibool)	Asbest (amfibool)	Asbest (amfibool)
Asbest (gewogen amfibool)	Asbest (gewogen amfibool)	Asbest (gewogen amfibool)	Asbest (gewogen amfibool)
Totaal asbest	Totaal asbest	Totaal asbest	Totaal asbest
Totaal asbestsoort 1	Totaal asbestsoort 2	Totaal asbestsoort 3	Totaal asbestsoort 4
Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens
Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4			
Ondergrens			
Bovengrens			

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	2,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	67,7 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	1,4 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	1,4 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	21,3 mg/kg
ONDERGREN	15,9 mg/kg
BOVENGREN	25,2 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam Laborijn Doetinchem
Projectnummer 21400.003



Sleuf/gat: 410
Traject (cm -mv): 30-60

A. Gegevens sleuf/gat

Lengte	35 cm
Breedte	35 cm
Laagdikte	30 cm
Volume totaal sleuf/gat	36,8 l
Volume totaal fractie > 20 mm	5 l
Dichtheid fractie > 20 mm	1,5 kg/l
Volume totaal fractie < 20 mm	31,8 l
Dichtheid fractie < 20 mm	1,85 kg/l

B. Lab. gegevens

Gewicht	16,134 kg
Concentratie	55,1 mg/kg
Ondergrens	44,0 mg/kg
Bovengrens	66,8 mg/kg
Droge stof	92,9 %

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: Plaat	Asbestsoort 2:	Asbestsoort 3:	Asbestsoort 4:
Massa asbestverdacht materiaal	Massa asbestverdacht materiaal	Massa asbestverdacht materiaal	Massa asbestverdacht materiaal
% serpentijn asbest	% serpentijn asbest	% serpentijn asbest	% serpentijn asbest
% serpentijn asbest (ondergrens)	% serpentijn asbest (ondergrens)	% serpentijn asbest (ondergrens)	% serpentijn asbest (ondergrens)
% serpentijn asbest (bovengrens)	% serpentijn asbest (bovengrens)	% serpentijn asbest (bovengrens)	% serpentijn asbest (bovengrens)
% amfibool asbest	% amfibool asbest	% amfibool asbest	% amfibool asbest
% amfibool asbest (ondergrens)	% amfibool asbest (ondergrens)	% amfibool asbest (ondergrens)	% amfibool asbest (ondergrens)
% amfibool asbest (bovengrens)	% amfibool asbest (bovengrens)	% amfibool asbest (bovengrens)	% amfibool asbest (bovengrens)
Gehalte asbest (serpentijn)	Gehalte asbest (serpentijn)	Gehalte asbest (serpentijn)	Gehalte asbest (serpentijn)
Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens
Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens
Gehalte asbest amfibool	Gehalte asbest amfibool	Gehalte asbest amfibool	Gehalte asbest amfibool
Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens
Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:	Asbestsoort 2:	Asbestsoort 3:	Asbestsoort 4:
Totaal ontgraven materiaal	Totaal ontgraven materiaal	Totaal ontgraven materiaal	Totaal ontgraven materiaal
Asbest (serpentijn)	Asbest (serpentijn)	Asbest (serpentijn)	Asbest (serpentijn)
Asbest (amfibool)	Asbest (amfibool)	Asbest (amfibool)	Asbest (amfibool)
Asbest (gewogen amfibool)	Asbest (gewogen amfibool)	Asbest (gewogen amfibool)	Asbest (gewogen amfibool)
Totaal asbest	Totaal asbest	Totaal asbest	Totaal asbest
Totaal asbestsoort 1	Totaal asbestsoort 2	Totaal asbestsoort 3	Totaal asbestsoort 4
Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens
Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4			
Ondergrens			
Bovengrens			

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	55,1 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	86,4 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	48,4 mg/kg
Ondergrens	38,7 mg/kg
Bovengrens	58,6 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	: 105,8 mg/kg
ONDERGREN	: 84,6 mg/kg
BOVENGREN	: 127,4 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

Bijlage 7 Toetsingskaders

Bijlage 7a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (mg/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluoranteen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluoranteen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 7a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW	I	S	I
VI. Bestrijdingsmiddelen						
chloordaan			0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)			0,20	1,7	-	-
DDE (som)			0,10	2,3	-	-
DDD (som)			0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)			-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin			-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin			-	-	0,1 ng/l	-
endrin			-	-	0,04 ng/l	-
drins (som)			0,015	4	-	0,1
α-endosulfan			0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH			0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH			0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)			0,0030	1,2	9 ng/l	-
HCH-verbindingen (som)			-	-	0,05	1
heptachloor			0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
heptachloorepoxide (som)			0,0020	4	0,005 ng/l	3
hexachloorbutadieen			0,003	-	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)			0,40	-	-	-
azinfos-methyl			0,0075	-	-	-
organotin verbindingen (som)			0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
tributyltin (TBT)			0,065	-	-	-
MCPA			0,55	4	0,02	50
atracine			0,035	0,71	29 ng/l	150
carburyl			0,15	0,45	2 ng/l	50
carbofuran			0,017	0,017	9 ng/l	100
4-chloormethylfenolen (som)			0,60	-	-	-
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)			0,090	-	-	-
VII. Overige verontreinigingen						
asbest			-	100	-	-
cyclohexanon			2,0	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat			0,045	82	-	-
diethyl ftalaat			0,045	53	-	-
di-isobutylftalaat			0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat			0,070	36	-	-
butyl benzylftalaat			0,070	48	-	-
dihexyl ftalaat			0,070	220	-	-
di(2-ethylhexyl)ftalaat			0,045	60	-	-
ftalaten (som)			-	-	0,5	5
minerale olie			190	5000	50	600
pyridine			0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran			0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen			1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan			0,20	75	-	630
ethyleenglycol			5,0	-	-	-
diethyleenglycol			8,0	-	-	-
acrylonitril			2,0	-	-	-
formaldehyde			2,5	-	-	-
isopropanol (2-propanol)			0,75	-	-	-
methanol			3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)			2,0	-	-	-
butylacetaat			2,0	-	-	-
ethylacetaat			2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)			0,20	-	-	-
methylethylketon			2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Bijlage 7a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk.

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; **AW** is de achtergrondwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 7b Toetsingskader Regeling Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem, in mg kg/d.s.).

stofniveau	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklaas wonen	Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	(mg/kg d.s.)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg d.s.)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg d.s.)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg d.s.)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg d.s.)
I. Metalen						
antimoon (Sb)	4,0 ⁷⁾		15	22	0,070	9
arsen (As)	20	x	27	76	0,61	42
barium (Ba)	-	([*] B)	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
chromium (Cr)	55	x	62	180	0,17	180
kobalt (Co)	15	([*] B)	35	190	0,24	130
koper (Cu)	40	x	54	190	1,0	113
kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	0,49	4,8
lood (Pb)	50	x	210	530	15	308
molybdeen (Mo)	1,5 ⁷⁾	([*] B)	88	190	0,48	105
nikkel (Ni)	35	x	-	100	0,21	100
tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
zink (Zn)	140	x	200	720	2,1	430
II. Overige anorganische stoffen						
chloride ³⁾	3,0		3,0	20	n.v.t.	n.v.t.
cyanide (vrij) ⁴⁾	5,5		5,5	50	n.v.t.	n.v.t.
cyanide (complex)	6,0		6,0	20	n.v.t.	n.v.t.
thiocyanaten (som)						
III. Aromatische stoffen						
benzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	1	n.v.t.	n.v.t.
ethylbenzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	1,25	n.v.t.	n.v.t.
tolueen	0,20 ⁷⁾		0,20	1,25	n.v.t.	n.v.t.
xylenen (som)	0,45 ⁷⁾		0,45	1,25	n.v.t.	n.v.t.
styreen (vinylbenzeen)	0,25 ⁷⁾		0,25	86	n.v.t.	n.v.t.
fenol	0,25		0,25	1,25	n.v.t.	n.v.t.
cresolen (som)	0,30 ⁷⁾		0,30	5	n.v.t.	n.v.t.
dodecylbenzeen	0,35 ⁷⁾		0,35	0,35	n.v.t.	n.v.t.
aromatische oplosmiddelen (som) ⁶⁾	2,5 ⁷⁾		2,5	2,5	n.v.t.	n.v.t.
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
naftaleen		x			n.v.t.	n.v.t.
fenantreen		x			n.v.t.	n.v.t.
antraceen		x			n.v.t.	n.v.t.
fluorantheen		x			n.v.t.	n.v.t.
chryseen		x			n.v.t.	n.v.t.
benzo(a)antraceen		x			n.v.t.	n.v.t.
benzo(a)pyreen		x			n.v.t.	n.v.t.
benzo(k)fluorantheen		x			n.v.t.	n.v.t.
indeno(1,2,3cd)pyreen		x			n.v.t.	n.v.t.
benzo(ghi)peryleen		x			n.v.t.	n.v.t.
PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	n.v.t.	n.v.t.
V. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige)						
chloorkoolwaterstoffen						
monochlooretheen	0,10 ⁷⁾		0,10	0,1	n.v.t.	n.v.t.
(vinylchloride) ⁷⁾	0,10		0,10	3,9	n.v.t.	n.v.t.
dichloormethaan	0,20 ⁷⁾		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
1,1-dichloorethaan	0,20 ⁷⁾		0,20	4	n.v.t.	n.v.t.
1,2-dichloorethaan	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
1,1-dichlooretheen ⁷⁾	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
1,2-dichlooretheen (som)	0,80 ⁷⁾		0,80	0,80	n.v.t.	n.v.t.
dichloorpropanen (som)	0,25 ⁷⁾		0,25	3	n.v.t.	n.v.t.
trichloormethaan (chloroform)	0,25 ⁷⁾		0,25	0,25	n.v.t.	n.v.t.
1,1,1-trichloorethaan	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
1,1,2-trichloorethaan	0,25 ⁷⁾		0,25	2,5	n.v.t.	n.v.t.
trichlooretheen (Tri)	0,30 ⁷⁾		0,30	0,7	n.v.t.	n.v.t.
tetrachloormethaan (Tetra)	0,15		0,15	4	n.v.t.	n.v.t.
tetrachlooretheen (Per)						
b. chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	5	n.v.t.	n.v.t.
dichloorbenzenen (som)	2,0 ⁷⁾		2,0	5	n.v.t.	n.v.t.
trichloorbenzenen (som)	0,015 ⁷⁾		0,015	5	n.v.t.	n.v.t.
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 ⁷⁾		0,0090	2,2	n.v.t.	n.v.t.
pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	n.v.t.	n.v.t.
hexachloorbenzeen	0,0085		0,027	1,4	n.v.t.	n.v.t.
chloorbenzenen (som)		x				
c. chloorfenolen						
monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	n.v.t.	n.v.t.
dichloorfenolen (som)	0,20 ⁷⁾		0,20	6	n.v.t.	n.v.t.
trichloorfenolen (som)	0,0030 ⁷⁾		0,0030	6	n.v.t.	n.v.t.
tetrachloorfenolen (som)	0,015 ⁷⁾	x	1	6	n.v.t.	n.v.t.
pentachloorfenol	0,0030 ⁷⁾		1,4	5	n.v.t.	n.v.t.
chloorfenolen (som)	-					

[illegible]

Bijlage 7b Toetsingskader Regeling Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

Verklaring en de afkortingen en tekens

¹⁾	Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
²⁾	De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel * de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en * voor organische stoffen: msPAF < 20%, en * voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt. Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening, worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.
³⁾	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
⁴⁾	Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
⁵⁾	Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
⁶⁾	De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
⁷⁾	De Interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
⁸⁾	De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
⁹⁾	De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg d.s.
¹⁰⁾	Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 100 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
¹¹⁾	Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
¹²⁾	Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
¹³⁾	Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg d.s.
¹⁴⁾	Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
^{1A)}	De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).
^{1B)}	De individuele normen voor metalen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen worden tijdelijk buitenwerking gesteld, totdat deze metalen zijn geïntegreerd in de ms-PAF.

Bijlage 7c Toetsingskader Regeling bodemkwaliteit (bouwstoffen)

Overzicht maximale samenstellings- en emissiewaarden bouwstoffen

Maximale emissiewaarden anorganische parameters

Parameter	Vormgegeven (E64d in mg/m ²)	Niet-vormgegeven (mg/kg d.s.)	IBC-bouwstoffen (mg/kg d.s.)
antimoon (Sb)	8,7	0,16	0,7
arsen (As)	260	0,9	2
barium (Ba)	1.500	22	100
cadmium (Cd)	3,8	0,04	0,06
chrom (Cr)	120	0,63	7
kobalt (Co)	60	0,54	2,4
koper (Cu)	98	0,9	10
kwik (Hg)	1,4	0,02	0,08
lood (Pb)	400	2,3	8,3
molybdeen (Mo)	144	1	15
nikkel (Ni)	81	0,44	2,1
seleen (Se)	4,8	0,15	3
tin (Sn)	50	0,4	2,3
vanadium (V)	320 ¹⁾	1,8 ¹⁾	20
zink (Zn)	800	4,5	14
bromide (Br)	670 ²⁾	20 ²⁾	34
chloride (Cl)	110.000 ²⁾	616 ²⁾	8.800
fluoride (F)	2.500 ²⁾	55 ²⁾	1.500
sulfaat (SO ₄)	165.000 ²⁾	1.730 ^{2) 3)}	20.000

¹⁾ In afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, geldt bij toepassing van bouwstoffen in grote oppervlaktewater, zoals gedefinieerd in bijlage O bij deze regeling een maximale waarde voor vanadium van 460 mg/m² (vormgegeven) en 4,6 mg/kg d.s. (niet-vormgegeven).

²⁾ In afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, gelden bij de toepassing van bouwstoffen op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak oppervlaktewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5.000 mg/l: a) geen maximale emissiewaarden voor chloride en bromide, en b) de in de tabel opgenomen maximale emissiewaarden voor fluoride en sulfaat vermenigvuldigd met een factor 4.

³⁾ Voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, tweede lid, geldt een maximale emissiewaarde van 2.430 mg/kg d.s.

Maximale samenstellingswaarden organische parameters

Parameter	maximale waarde (mg/kg d.s.)
Aromatische stoffen	
benzeen	1 ¹⁾
ethylbenzeen	1,25 ¹⁾
tolueen	1,25 ¹⁾
xylenen (som)	1,25 ^{1) 2)}
fenol	1,25 ²⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)	
naftaleen	5 ³⁾
fenantreen	20 ³⁾
antraceen	10 ³⁾
fluorantreen	35 ³⁾
chryseen	10 ³⁾
benzo(a)antraceen	40 ³⁾
benzo(a)pyreen	10 ³⁾
benzo(k)fluorantreen	40 ³⁾
indeno (1,2,3cd) pyreen	40 ³⁾
benzo(ghi)perylene	40 ³⁾
PAK's (som)	50 ^{4) 7)}
Overige parameters	
PCB's (som)	0,5 ⁷⁾
minerale olie	500 ⁵⁾
asbest	100 ⁶⁾

¹⁾ deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor polymerebeton voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, derde lid, of voor bitumenproducten (*1).

²⁾ voor vormzand geldt een maximale waarde van 3,75 mg/kg d.s.

³⁾ deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor bitumenproducten (*1), asfaltproducten (*2) en granulaten (*3).

⁴⁾ voor bitumenproducten (*1) en asfaltproducten (*2) geldt een maximale samenstellingswaarde van 75 mg/kg d.s. voor PAK's (som) voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, eerste lid.

⁵⁾ deze maximale samenstellingswaarde geldt niet voor kunstgrasstrooisel voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, vierde lid, of voor bitumenproducten (*1) en asfaltproducten (*2). Voor granulaten (*3) en vormzand geldt een maximale waarde van 1.000 mg/kg d.s.

⁶⁾ zijnde het gehalte de concentratie serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.

⁷⁾ de definitie van de somparameters wordt gegeven in bijlage N.

*1 onder bitumenproducten wordt verstaan: bitumen dakbedekkings- en afdichtingsmaterialen, vormgegeven bouwstoffen met een bitumen coating, en secundair bitumengranulaat dat zodanig is toegepast dat in de eindtoepassing een functionele constructie van samenhangend bitumengranulaat ontstaat.

*2 onder asfaltproducten wordt verstaan: asfalt, asfaltbeton, asfaltgranulaat en civieltechnisch functionele mengsels met asfaltgranulaat.

*3 onder granulaten wordt verstaan: menggranulaat, hydraulisch menggranulaat, betongranulaat, metselwerkgranulaat brekerzeefzand en recyclingbrekerzand.

Bijlage 8 Milieuhygiënische risicobeoordeling

Algemeen

Naam dossier: Laborijn, Terborgseweg Doetinchem
Code: 21400.003
Beoordelaar: @econsultancy.nl
Datum rapport: vrijdag 27 oktober 2023
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

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

- Ernstige bodemverontreiniging

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

Opmerkingen bij dossier:

Op 1 januari 2024 treedt de Omgevingswet in werking. Vanaf dat moment wordt een risicobeoordeling in eerste aanleg enkel gericht op risico's voor de mens. Gezien het gebruik van het terrein (met een lage ecologische doelstelling), de vastgestelde verontreinigingssituatie in de grond en het grondwater, en het feit dat de aangetoonde grondwaterverontreiniging een bron buiten de locatie heeft, is er daarom een beoordeling van de risico's voor de mens uitgevoerd. Ecologische en verspreidingsrisico's zijn normaliter ook niet te verwachten.

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

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

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

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

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

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

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
PCB180	1,23e-7	1,00e-5	0,01
PCB153	1,52e-7	1,00e-5	0,02
PCB101	8,01e-8	1,00e-5	0,01
PCB52	1,46e-8	1,00e-5	0,00
PCB28	1,10e-9	1,00e-5	0,00
PCB118	1,58e-8	1,00e-5	0,00
PCB138	1,31e-7	1,00e-5	0,01

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Indicator PCBs	0,05

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
PCB153	4,67e-4	5,00e-1
PCB101	4,02e-3	5,00e-1
PCB52	7,60e-4	5,00e-1
PCB28	2,98e-5	5,00e-1
PCB118	1,13e-5	5,00e-1
PCB138	5,44e-5	5,00e-1
PCB180	3,29e-4	5,00e-1

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
PCB101	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.16
Dermale opname buiten	3.40
Dermale opname tijdens baden	0.97
Ingestie grond	11.14
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.08
Inhalatie van binnenlucht	83.40
Inhalatie van buitenlucht	0.07
Inhalatie van gronddeeltjes	0.12
Permeatie drinkwater	0.67
PCB118	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.01
Dermale opname buiten	21.37
Dermale opname tijdens baden	0.98
Ingestie grond	70.06
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.04
Inhalatie van binnenlucht	5.12
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.78
Permeatie drinkwater	0.64
PCB138	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.91
Dermale opname buiten	19.40
Dermale opname tijdens baden	5.86
Ingestie grond	63.61
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.11
Inhalatie van binnenlucht	3.06
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.71
Permeatie drinkwater	6.34
PCB153	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.80
Dermale opname buiten	16.86
Dermale opname tijdens baden	3.32
Ingestie grond	55.28
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.28
Inhalatie van binnenlucht	19.02
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.62
Permeatie drinkwater	3.81
PCB180	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.85
Dermale opname buiten	17.92
Dermale opname tijdens baden	1.54
Ingestie grond	58.76
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.22
Inhalatie van binnenlucht	16.96
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.66

Permeatie drinkwater	3.07
----------------------	------

PCB28

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.11
Dermale opname buiten	2.31
Dermale opname tijdens baden	15.58
Ingestie grond	7.57
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.37
Inhalatie van binnenlucht	70.12
Inhalatie van buitenlucht	0.06
Inhalatie van gronddeeltjes	0.08
Permeatie drinkwater	3.79

PCB52

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.08
Dermale opname buiten	1.73
Dermale opname tijdens baden	5.76
Ingestie grond	5.69
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.25
Inhalatie van binnenlucht	84.04
Inhalatie van buitenlucht	0.07
Inhalatie van gronddeeltjes	0.06
Permeatie drinkwater	2.32

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]		C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie				
PCB153	4,22e-1			
PCB101	1,67e-1			
PCB52	1,60e-2			
PCB28	1,00e-3			
PCB118	4,80e-2			
PCB138	3,52e-1			
PCB180	3,54e-1			

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en	Als kind	1,00	0,75	0,50

Ecologische risicobeoordeling - standaard

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

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

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

Toelichting:

--

Algemeen

Naam dossier: Laborijn, Terborgseweg Doetinchem (PAK, cyanide, zink)
Code: 21400.003
Beoordelaar: @econsultancy.nl
Datum rapport: donderdag 26 oktober 2023
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

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

- Ernstige bodemverontreiniging

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

Opmerkingen bij dossier:

Parameters PAK, zink, cyanide (sloot + zuidelijke perceelsgrens)

Op 1 januari 2024 treedt de Omgevingswet in werking. Vanaf dat moment wordt een risicobeoordeling in eerste aanleg enkel gericht op risico's voor de mens. Gezien het gebruik van het terrein (met een lage ecologische doelstelling), de vastgestelde verontreinigingssituatie in de grond en het grondwater, en het feit dat de aangetoonde grondwaterverontreiniging een bron buiten de locatie heeft, is er daarom een beoordeling van de risico's voor de mens uitgevoerd. Ecologische en verspreidingsrisico's zijn normaliter ook niet te verwachten.

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

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

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

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

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

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

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Indeno(123cd)pyreen	4,38e-7	5,00e-3	0,00
Anthraceen	4,68e-8	4,00e-2	0,00
Benzo(a)anthraceen	4,22e-7	5,00e-3	0,00
Benzo(a)pyreen	5,24e-7	5,00e-4	0,00
Chryseen	4,38e-7	5,00e-2	0,00
Fluorantheen	6,82e-7	5,00e-2	0,00
Fenanthreen	1,92e-7	4,00e-2	0,00
Naftaleen	6,52e-9	4,00e-2	0,00
Benzo(ghi)peryleen	4,30e-7	3,00e-2	0,00
Benzo(k)fluorantheen	2,42e-7	5,00e-3	0,00
Cyanide (complex)	0	8,00e-1	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Carcinogene PAKs	0,00
Cyaniden	0,00
Niet-carcinogene PAKs	0,00

Hinder - toetsing aan geurdrempels

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Naftaleen	1,02e-2	8,00e2

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

--

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	4.44
Dermale opname buiten	94.09
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	1.47
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(a)anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	4.50
Dermale opname buiten	95.49
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(a)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	4.50
Dermale opname buiten	95.49
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(ghi)peryleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	4.50
Dermale opname buiten	95.49
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(k)fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	4.50
Dermale opname buiten	95.49
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00

Permeatie drinkwater	0.00
----------------------	------

Chryseen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	4.50
Dermale opname buiten	95.48
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Cyanide (complex)

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Fenanthreen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	4.41
Dermale opname buiten	93.43
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	2.16
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Fluorantheen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	4.49
Dermale opname buiten	95.24
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.27
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Indeno(123cd)pyreen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	4.50
Dermale opname buiten	95.49
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Naftaleen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.08
Dermale opname buiten	22.92
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	76.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]		C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie				
Cyanide (complex)	9,60e1			
Naftaleen	2,00e-2			
Anthraceen	5,90e-1			
Benzo(a)anthraceen	5,40			
Benzo(a)pyreen	6,70			
Chryseen	5,60			
Fluorantheen	8,70			
Fenanthreen	2,40			
Benzo(ghi)peryleen	5,50			
Benzo(k)fluorantheen	3,10			
Indeno(123cd)pyreen	5,60			

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en	Als kind	2,00	0,75	0,10

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

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

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Verantwoording: Meest reële situatie.	
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld
Inhalatie grond	Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

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

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

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

Toelichting:

--

Algemeen

Naam dossier: Laborijn, Terborgseweg Doetinchem (overig)
Code: 21400.003
Beoordelaar: @econsultancy.nl
Datum rapport: donderdag 26 oktober 2023
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

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

- Ernstige bodemverontreiniging

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

Opmerkingen bij dossier:

Overige parameters grond: PAK, zink, cyanide.

Op 1 januari 2024 treedt de Omgevingswet in werking. Vanaf dat moment wordt een risicobeoordeling in eerste aanleg enkel gericht op risico's voor de mens. Gezien het gebruik van het terrein (met een lage ecologische doelstelling), de vastgestelde verontreinigingssituatie in de grond en het grondwater, en het feit dat de aangetoonde grondwaterverontreiniging een bron buiten de locatie heeft, is er daarom een beoordeling van de risico's voor de mens uitgevoerd. Ecologische en verspreidingsrisico's zijn normaliter ook niet te verwachten.

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

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

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

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

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

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

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Zink	0	5,00e-1	0,00

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]		C-grondwater [ug/l]		
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Zink	7,00e2				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en	Als kind	1,20	0,75	0,50

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

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

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Verantwoording: Reële situatie	
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Dermaal contact grond	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld
Inhalatie buitenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld
Inhalatie grond	Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

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

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

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

Toelichting:

--

Bijlage 9 Voorlopige veiligheidsklasse (CROW 400)

Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 27-10-2023 versie: 4.0
Locatie: Laborijn, Terborgseweg Doetinchem
Kadastraalnummer: -
Uitvoerende partij: -
Op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

oranje niet vluchtig

- **PCB138**
concentratie bodem: 1.9 mg/kg
SRC grond oranje, 75%: 1.72 mg/kg
SRC grond rood, 100%: 2.3 mg/kg
carcinogeen: nee
mutageen: nee
veiligheidsklasse grond: oranje niet vluchtig
- **PCB153**
concentratie bodem: 2.3 mg/kg
SRC grond oranje, 75%: 1.72 mg/kg
SRC grond rood, 100%: 2.3 mg/kg
carcinogeen: nee
mutageen: nee
veiligheidsklasse grond: oranje niet vluchtig
- **PCB180**
concentratie bodem: 1.9 mg/kg
SRC grond oranje, 75%: 1.72 mg/kg
SRC grond rood, 100%: 2.3 mg/kg
carcinogeen: nee
mutageen: nee
veiligheidsklasse grond: oranje niet vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen	Factor => SRCarbo
PCB28	0.013	0	nee	nee	0.01
PCB101	0.99	0	nee	nee	0.43
PCB118	0.28	0	nee	nee	0.12
PCB138	1.9	0	nee	nee	0.83
PCB153	2.3	0	nee	nee	1
PCB180	1.9	0	nee	nee	0.83

SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 27-10-2023 versie: 4.0
Locatie: Laborijn, Terborgseweg Doetinchem
Kadastraalnummer: -
Uitvoerende partij: -
Op basis van CROW-publicatie 400

! let op: dit tabblad met blootstellingsprofielen maakt alleen gebruik van de ingevoerde niet-vluchtige stoffen in de bodem.

Maatgevende stoffen, niet vluchtig		
! let op: de aangegeven maatgevende stof is de stof met de hoogste SRCarbo overschrijdingsfactor. Blijf ook kritisch bij waarden van andere stoffen, met name bij CM-stoffen.		
Stof	Concentratie bodem (mg/kg)	Factor => SRCarbo
PCB153	2.3	1

X De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk.
! De blootstelling is naar verwachting lager dan de toegestane dosis (10-100%). De klasse-maatregelen strikt volgen.
✓ De blootstelling is ruim lager dan de toegestane dosis (<10%). Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

		SRC-overschrijdingsindex			
		De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.			
		Gehalte in grond: 1 maal de SRCarbo-waarde			
Activiteit	stoflast mg/m3	% van de toegestane blootstelling			
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	! 82	! 69	! 57	! 42
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	! 66	! 54	! 42	! 27
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	! 50	! 38	! 26	! 11
Graven in droge bouwstoffen	0.7	! 49	! 37	! 25	! 10
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	! 48	! 36	! 24	✓ 9
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	! 47	! 34	! 22	✓ 8
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	! 47	! 34	! 22	✓ 7
		Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4
Omschrijving werkprofielen		Werknemers, die actief handmatig objecten in de bodem vastpakken	Werknemers, die grondroeren met een handmatig hulpmiddel (schep, lans, etc)	Werknemers, die GWW-machines besturen (GROOT en/of KLEIN)	Werknemers, die enkel toezicht houden op het werk of leiding geven
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20
Huid-contact-oppervlak per dag	cm2/dag	12500	6500	4000	1000

Bij deze inschatting wordt ervan uitgegaan dat de maatregelen van de veiligheidsklasse (oranje, rood of zwart) worden gevolgd. De blootstellingsparameters zijn conservatief gekozen. Op basis van de inschatting kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn of dienen de maatregelen strikt gehanteerd en/of is strikt toezicht op deze maatregelen noodzakelijk.

Deze profielen en blootstellingsroutes zijn alleen gemaakt voor niet-vluchtige stoffen, omdat bij deze stoffen makkelijker te reguleren en standaardiseren is hoeveel blootstelling er is. Vluchtige stoffen zijn qua blootstelling afhankelijk van meer factoren en daarom wordt bij deze stoffen nog steeds de interventie en tussenwaarde gehanteerd zoals u vanuit CROW 400 al gewend was.

Functie	Profiel
Grondwerker	1
Machinist GWW/Sloop/Schipper	3
Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
Uitzetter	3
Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Medewerker storingen netwerkbedrijven	1
Kabel- en buizenlegger	1
Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Uitvoerder/Veiligheidskundige	4
MKB-er/KVP/DLP	2
Veldwerker bodemonderzoek	1
Sondeerder	2
Baggeraar/dekknecht	1
Dijkwerker/Steenzetter	1
Bronbemaler	1
Opperman straatmaker	3
Straatmaker	1
Cultuurtechnisch medewerker	1
Funderingswerker	1
Bedieners kleine machines zonder cabine	1
Machinist grote funderingsmachines	3
Rioleerder/rioolbuizenlegger	1
Rioolreparateur	1
Sloper	3
Spoorlegger	2
Archeoloog	1
NGE Benadering	1
Agrarier	2

Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 26-10-2023 versie: 4.0
Locatie: Laborijn, Terborgseweg Doetinchem
Kadastraalnummer: -
Uitvoerende partij: -
Op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen	Factor => SRCarbo
Naftaleen	0.02	0	nee	nee	0
Fenantreen	0.4	0	nee	nee	0
Antraceen	0.59	0	nee	nee	0
Fluorantheen	8.7	0	nee	nee	0
Chryseen	5.6	0	ja	nee	0
Benzo(a)antranceen	5.4	0	ja	nee	0.01
Benzo(a)pyreen	6.7	0	ja	ja	0.07
Benzo(k)fluorantheen	3.1	0	nee	nee	0
Indeno(1,2,3cd)pyreen	5.6	0	ja	nee	0.01
Benzo(ghi)peryleen	5.5	0	nee	nee	0

SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 26-10-2023 versie: 4.0
Locatie: Laborijn, Terborgseweg Doetinchem
Kadastraalnummer: -
Uitvoerende partij: -
Op basis van CROW-publicatie 400

! let op: dit tabblad met blootstellingsprofielen maakt alleen gebruik van de ingevoerde niet-vluchtige stoffen in de bodem.

Maatgevende stoffen, niet vluchtig		
! let op: de aangegeven maatgevende stof is de stof met de hoogste SRCarbo overschrijdingsfactor. Blijf ook kritisch bij waarden van andere stoffen, met name bij CM-stoffen.		
Stof	Concentratie bodem (mg/kg)	Factor => SRCarbo
Benzo(a)pyreen	6.7	0.07

X De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk.
! De blootstelling is naar verwachting lager dan de toegestane dosis (10-100%). De klasse-maatregelen strikt volgen.
✓ De blootstelling is ruim lager dan de toegestane dosis (<10%). Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

		SRC-overschrijdingsindex			
		De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.			
		Gehalte in grond: 0.07 maal de SRCarbo-waarde			
Activiteit	stoflast mg/m3	% van de toegestane blootstelling			
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	✓ 6	✓ 5	✓ 4	✓ 3
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	✓ 5	✓ 4	✓ 3	✓ 2
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	✓ 4	✓ 3	✓ 2	✓ 1
Graven in droge bouwstoffen	0.7	✓ 3	✓ 3	✓ 2	✓ 1
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	✓ 3	✓ 2	✓ 2	✓ 1
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	✓ 3	✓ 2	✓ 2	✓ 1
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	✓ 3	✓ 2	✓ 2	✓ 0
		Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4
Omschrijving werkprofielen		Werknemers, die actief handmatig objecten in de bodem vastpakken	Werknemers, die grondroeren met een handmatig hulpmiddel (schep, lans, etc)	Werknemers, die GWW-machines besturen (GROOT en/of KLEIN)	Werknemers, die enkel toezicht houden op het werk of leiding geven
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20
Huid-contact-oppervlak per dag	cm2/dag	12500	6500	4000	1000

Bij deze inschatting wordt ervan uitgegaan dat de maatregelen van de veiligheidsklasse (oranje, rood of zwart) worden gevolgd. De blootstellingsparameters zijn conservatief gekozen. Op basis van de inschatting kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn of dienen de maatregelen strikt gehanteerd en/of is strikt toezicht op deze maatregelen noodzakelijk.

Deze profielen en blootstellingsroutes zijn alleen gemaakt voor niet-vluchtige stoffen, omdat bij deze stoffen makkelijker te reguleren en standaardiseren is hoeveel blootstelling er is. Vluchtige stoffen zijn qua blootstelling afhankelijk van meer factoren en daarom wordt bij deze stoffen nog steeds de interventie en tussenwaarde gehanteerd zoals u vanuit CROW 400 al gewend was.

Functie	Profiel
Grondwerker	1
Machinist GWW/Sloop/Schipper	3
Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
Uitzetter	3
Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Medewerker storingen netwerkbedrijven	1
Kabel- en buizenlegger	1
Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Uitvoerder/Veiligheidskundige	4
MKB-er/KVP/DLP	2
Veldwerker bodemonderzoek	1
Sondeerder	2
Baggeraar/dekknecht	1
Dijkwerker/Steenzetter	1
Bronbemaler	1
Opperman straatmaker	3
Straatmaker	1
Cultuurtechnisch medewerker	1
Funderingswerker	1
Bedieners kleine machines zonder cabine	1
Machinist grote funderingsmachines	3
Rioleerder/rioolbuizenlegger	1
Rioolreparateur	1
Sloper	3
Spoorlegger	2
Archeoloog	1
NGE Benadering	1
Agrarier	2

Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 26-10-2023 versie: 4.0
Locatie: Laborijn, Terborgseweg Doetinchem
Kadastraalnummer: -
Uitvoerende partij: -
Op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen	Factor => SRCarbo
Cyanide (complex) 96		0	nee	nee	0.02

SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 26-10-2023 versie: 4.0
Locatie: Laborijn, Terborgseweg Doetinchem
Kadastraalnummer: -
Uitvoerende partij: -
Op basis van CROW-publicatie 400

! let op: dit tabblad met blootstellingsprofielen maakt alleen gebruik van de ingevoerde niet-vluchtige stoffen in de bodem.

Maatgevende stoffen, niet vluchtig		
! let op: de aangegeven maatgevende stof is de stof met de hoogste SRCarbo overschrijdingsfactor. Blijf ook kritisch bij waarden van andere stoffen, met name bij CM-stoffen.		
Stof	Concentratie bodem (mg/kg)	Factor => SRCarbo
Cyanide (complex)	96	0.02

X De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk.
! De blootstelling is naar verwachting lager dan de toegestane dosis (10-100%). De klasse-maatregelen strikt volgen.
✓ De blootstelling is ruim lager dan de toegestane dosis (<10%). Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

		SRC-overschrijdingsindex				Functie	Profiel
		De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.				Grondwerker	1
		Gehalte in grond: 0.02 maal de SRCarbo-waarde				Machinist GWW/Sloop/Schipper	3
Activiteit	stoflast mg/m3	% van de toegestane blootstelling				Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
						Uitzetter	3
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	✓ 2	✓ 1	✓ 1	✓ 1	Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	✓ 1	✓ 1	✓ 1	✓ 1	Medewerker storingen netwerkbedrijven	1
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	✓ 1	✓ 1	✓ 1	✓ 0	Kabel- en buizenlegger	1
Graven in droge bouwstoffen	0.7	✓ 1	✓ 1	✓ 0	✓ 0	Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	✓ 1	✓ 1	✓ 0	✓ 0	Uitvoerder/Veiligheidskundige	4
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	✓ 1	✓ 1	✓ 0	✓ 0	MKB-er/KVP/DLP	2
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	✓ 1	✓ 1	✓ 0	✓ 0	Veldwerker bodemonderzoek	1
		Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4	Sondeerder	2
Omschrijving werkprofielen		Werknemers, die actief handmatig objecten in de bodem vastpakken	Werknemers, die grondroeren met een handmatig hulpmiddel (schep, lans, etc)	Werknemers, die GWW-machines besturen (GROOT en/of KLEIN)	Werknemers, die enkel toezicht houden op het werk of leiding geven	Baggeraar/dekknecht	1
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20	Dijkwerker/Steenzetter	1
Huid-contact-oppervlak per dag	cm2/dag	12500	6500	4000	1000	Bronbemaler	1
Bij deze inschatting wordt ervan uitgegaan dat de maatregelen van de veiligheidsklasse (oranje, rood of zwart) worden gevolgd. De blootstellingsparameters zijn conservatief gekozen. Op basis van de inschatting kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn of dienen de maatregelen strikt gehanteerd en/of is strikt toezicht op deze maatregelen noodzakelijk.						Opperman straatmaker	3
Deze profielen en blootstellingsroutes zijn alleen gemaakt voor niet-vluchtige stoffen, omdat bij deze stoffen makkelijker te reguleren en standaardiseren is hoeveel blootstelling er is. Vluchtige stoffen zijn qua blootstelling afhankelijk van meer factoren en daarom wordt bij deze stoffen nog steeds de interventie en tussenwaarde gehanteerd zoals u vanuit CROW 400 al gewend was.						Straatmaker	1
						Cultuurtechnisch medewerker	1
						Funderingswerker	1
						Bedieners kleine machines zonder cabine	1
						Machinist grote funderingsmachines	3
						Rioleerder/rioolbuizenlegger	1
						Rioolreparateur	1
						Sloper	3
						Spoorlegger	2
						Archeoloog	1
						NGE Benadering	1
						Agrarier	2

Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 26-10-2023 versie: 4.0
Locatie: Laborijn, Terborgseweg Doetinchem
Kadastraalnummer: -
Uitvoerende partij: -
Op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen	Factor => SRCarbo
Zink	700	0	nee	nee	0.01

SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 26-10-2023 versie: 4.0
Locatie: Laborijn, Terborgseweg Doetinchem
Kadastraalnummer: -
Uitvoerende partij: -
Op basis van CROW-publicatie 400

! let op: dit tabblad met blootstellingsprofielen maakt alleen gebruik van de ingevoerde niet-vluchtige stoffen in de bodem.

Maatgevende stoffen, niet vluchtig		
! let op: de aangegeven maatgevende stof is de stof met de hoogste SRCarbo overschrijdingsfactor. Blijf ook kritisch bij waarden van andere stoffen, met name bij CM-stoffen.		
Stof	Concentratie bodem (mg/kg)	Factor => SRCarbo
Zink	700	0.01

X De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk.
! De blootstelling is naar verwachting lager dan de toegestane dosis (10-100%). De klasse-maatregelen strikt volgen.
✓ De blootstelling is ruim lager dan de toegestane dosis (<10%). Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

		SRC-overschrijdingsindex			
		De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.			
		Gehalte in grond: 0.01 maal de SRCarbo-waarde			
Activiteit	stoflast mg/m ³	% van de toegestane blootstelling			
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	✓ 1	✓ 1	✓ 1	✓ 0
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	✓ 1	✓ 1	✓ 0	✓ 0
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	✓ 1	✓ 0	✓ 0	✓ 0
Graven in droge bouwstoffen	0.7	✓ 0	✓ 0	✓ 0	✓ 0
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	✓ 0	✓ 0	✓ 0	✓ 0
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	✓ 0	✓ 0	✓ 0	✓ 0
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	✓ 0	✓ 0	✓ 0	✓ 0
		Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4
Omschrijving werkprofielen		Werknemers, die actief handmatig objecten in de bodem vastpakken	Werknemers, die grondroeren met een handmatig hulpmiddel (schep, lans, etc)	Werknemers, die GWW-machines besturen (GROOT en/of KLEIN)	Werknemers, die enkel toezicht houden op het werk of leiding geven
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20
Huid-contact-oppervlak per dag	cm ² /dag	12500	6500	4000	1000

Bij deze inschatting wordt ervan uitgegaan dat de maatregelen van de veiligheidsklasse (oranje, rood of zwart) worden gevolgd. De blootstellingsparameters zijn conservatief gekozen. Op basis van de inschatting kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn of dienen de maatregelen strikt gehanteerd en/of is strikt toezicht op deze maatregelen noodzakelijk.

Deze profielen en blootstellingsroutes zijn alleen gemaakt voor niet-vluchtige stoffen, omdat bij deze stoffen makkelijker te reguleren en standaardiseren is hoeveel blootstelling er is. Vluchtige stoffen zijn qua blootstelling afhankelijk van meer factoren en daarom wordt bij deze stoffen nog steeds de interventie en tussenwaarde gehanteerd zoals u vanuit CROW 400 al gewend was.

Functie	Profiel
Grondwerker	1
Machinist GWW/Sloop/Schipper	3
Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
Uitzetter	3
Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Medewerker storingen netwerkbedrijven	1
Kabel- en buizenlegger	1
Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Uitvoerder/Veiligheidskundige	4
MKB-er/KVP/DLP	2
Veldwerker bodemonderzoek	1
Sondeerder	2
Baggeraar/dekknecht	1
Dijkwerker/Steenzetter	1
Bronbemaler	1
Opperman straatmaker	3
Straatmaker	1
Cultuurtechnisch medewerker	1
Funderingswerker	1
Bedieners kleine machines zonder cabine	1
Machinist grote funderingsmachines	3
Rioleerder/rioolbuizenlegger	1
Rioolreparateur	1
Sloper	3
Spoorlegger	2
Archeoloog	1
NGE Benadering	1
Agrarier	2

Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 26-10-2023 versie: 4.0
Locatie: Laborijn, Terborgseweg Doetinchem
Kadastraalnummer: -
Uitvoerende partij: -
Op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

zwart niet vluchtig

- Asbest mg/kg d.s. g.g.
concentratie bodem: 111 mg/kg
interventiewaarde: > 100 mg/kg
carcinogeen: ja
mutageen: nee
veiligheidsklasse grond: zwart niet vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen	Factor => SRCarbo
Asbest mg/kg d.s. g.g.	111	0	ja	nee	1.11

SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 26-10-2023 versie: 4.0
Locatie: Laborijn, Terborgseweg Doetinchem
Kadastraalnummer: -
Uitvoerende partij: -
Op basis van CROW-publicatie 400

! let op: dit tabblad met blootstellingsprofielen maakt alleen gebruik van de ingevoerde niet-vluchtige stoffen in de bodem.

Maatgevende stoffen, niet vluchtig		
! let op: de aangegeven maatgevende stof is de stof met de hoogste SRCarbo overschrijdingsfactor. Blijf ook kritisch bij waarden van andere stoffen, met name bij CM-stoffen.		
Stof	Concentratie bodem (mg/kg)	Factor => SRCarbo
Asbest mg/kg d.s. g.g.	111	1.11

X De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk.
! De blootstelling is naar verwachting lager dan de toegestane dosis (10-100%). De klasse-maatregelen strikt volgen.
✓ De blootstelling is ruim lager dan de toegestane dosis (<10%). Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

		SRC-overschrijdingsindex			
		De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.			
		Gehalte in grond: 1.11 maal de SRCarbo-waarde			
Activiteit	stoflast mg/m3	% van de toegestane blootstelling			
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	! 91	! 77	! 64	! 47
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	! 74	! 60	! 46	! 30
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	! 56	! 42	! 28	! 12
Graven in droge bouwstoffen	0.7	! 55	! 41	! 27	! 11
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	! 54	! 39	! 26	✓ 9
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	! 52	! 38	! 25	✓ 8
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	! 52	! 38	! 24	✓ 8
		Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4
Omschrijving werkprofielen		Werknemers, die actief handmatig objecten in de bodem vastpakken	Werknemers, die grondroeren met een handmatig hulpmiddel (schep, lans, etc)	Werknemers, die GWW-machines besturen (GROOT en/of KLEIN)	Werknemers, die enkel toezicht houden op het werk of leiding geven
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20
Huid-contact-oppervlak per dag	cm2/dag	12500	6500	4000	1000

Bij deze inschatting wordt ervan uitgegaan dat de maatregelen van de veiligheidsklasse (oranje, rood of zwart) worden gevolgd. De blootstellingsparameters zijn conservatief gekozen. Op basis van de inschatting kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn of dienen de maatregelen strikt gehanteerd en/of is strikt toezicht op deze maatregelen noodzakelijk.

Deze profielen en blootstellingsroutes zijn alleen gemaakt voor niet-vluchtige stoffen, omdat bij deze stoffen makkelijker te reguleren en standaardiseren is hoeveel blootstelling er is. Vluchtige stoffen zijn qua blootstelling afhankelijk van meer factoren en daarom wordt bij deze stoffen nog steeds de interventie en tussenwaarde gehanteerd zoals u vanuit CROW 400 al gewend was.

Functie	Profiel
Grondwerker	1
Machinist GWW/Sloop/Schipper	3
Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
Uitzetter	3
Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Medewerker storingen netwerkbedrijven	1
Kabel- en buizenlegger	1
Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Uitvoerder/Veiligheidskundige	4
MKB-er/KVP/DLP	2
Veldwerker bodemonderzoek	1
Sondeerder	2
Baggeraar/dekknecht	1
Dijkwerker/Steenzetter	1
Bronbemaler	1
Opperman straatmaker	3
Straatmaker	1
Cultuurtechnisch medewerker	1
Funderingswerker	1
Bedieners kleine machines zonder cabine	1
Machinist grote funderingsmachines	3
Rioleerder/rioolbuizenlegger	1
Rioolreparateur	1
Sloper	3
Spoorlegger	2
Archeoloog	1
NGE Benadering	1
Agrarier	2

Bijlage 10 Rapporten voorgaand onderzoek (separate .zipfile)