

BK Bodem BV
J den Haan

Analyserapport

Blad 3 van 12

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectnummer 134012
 Rapportnummer 11965285 - 1

Orderdatum 18-12-2013
 Startdatum 18-12-2013
 Rapportagedatum 02-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Waterbodem (AS3000)	SMM1 SMM1 S101 (50-90) S102 (45-90) S103 (50-85) S104 (45-80) S105 (30-40) S106 (30-35) S107 (35-40) S108 (30-40)				
002	Waterbodem (AS3000)	SMM2 SMM2 S206 (35-50) S207 (30-40) S208 (35-45) S209 (20-35) S210 (25-40)				
003	Waterbodem (AS3000)	SMM5 SMM5 S501 (40-95) S502 (50-65) S503 (25-45) S504 (30-55) S505 (30-55) S506 (25-50) S507 (55-80) S508 (40-85) S509 (35-85) S510 (30-70)				
004	Waterbodem (AS3000)	SMM6 SMM6 S601 (30-80) S602 (65-105) S603 (60-100) S604 (80-125) S605 (35-60) S606 (80-120) S607 (30-80) S608 (25-70) S609 (20-70) S610 (25-75)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1.6 ²⁾	<2.1 ²⁾	<2.4 ²⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1.4 ²⁾	<1.9 ²⁾	<2.1 ²⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1.3 ²⁾	<1.7 ²⁾	<2.0 ²⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1.4 ²⁾	<1.9 ²⁾	<2.1 ²⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1.3 ²⁾	<1.5 ²⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	6.09 ¹⁾	7.63 ¹⁾	8.47 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1.7 ²⁾	<2.3 ²⁾	<2.6 ²⁾
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1.1 ²⁾	<1.3 ²⁾
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.89 ¹⁾	2.38 ¹⁾	2.73 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1.4 ²⁾	<1.9 ²⁾	<2.2 ²⁾
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1.6 ²⁾	<2.2 ²⁾	<2.5 ²⁾
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.87 ¹⁾	3.29 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1.2 ²⁾	<1.4 ²⁾
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1.2 ²⁾	2.5	<1.8 ²⁾
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.54 ¹⁾	3.34 ¹⁾	2.24 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	5.53 ¹⁾	8.59 ¹⁾	8.26 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1.3 ²⁾	<1.5 ²⁾
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1.7 ²⁾	<2.3 ²⁾	<2.6 ²⁾
endrin	µg/kgds	S	<1	<1.4 ²⁾	<1.9 ²⁾	<2.2 ²⁾
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds		2.1 ¹⁾	2.87 ¹⁾	3.85 ¹⁾	4.41 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1.8 ²⁾	<2.4 ²⁾	<2.8 ²⁾
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1.3 ²⁾	<1.7 ²⁾	<2.0 ²⁾
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1.4 ²⁾	<1.9 ²⁾	<2.2 ²⁾
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1.6 ²⁾	<2.1 ²⁾	<2.4 ²⁾
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1.6 ²⁾	<2.2 ²⁾	<2.5 ²⁾
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1.8 ²⁾	<2.4 ²⁾	<2.8 ²⁾
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	4.48 ¹⁾	6.02 ¹⁾	6.93 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1.3 ²⁾	<1.7 ²⁾	<2.0 ²⁾
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1.1 ²⁾	<1.2 ²⁾
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1.5 ²⁾	<2.0 ²⁾	<2.3 ²⁾
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.75 ¹⁾	2.17 ¹⁾	2.45 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1.9 ²⁾	<2.5 ²⁾	<2.9 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

BK Bodem BV
J den Haan

Analyserapport

Blad 4 van 12

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectnummer 134012
 Rapportnummer 11965285 - 1

Orderdatum 18-12-2013
 Startdatum 18-12-2013
 Rapportagedatum 02-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	SMM1 SMM1 S101 (50-90) S102 (45-90) S103 (50-85) S104 (45-80) S105 (30-40) S106 (30-35) S107 (35-40) S108 (30-40)
002	Waterbodem (AS3000)	SMM2 SMM2 S206 (35-50) S207 (30-40) S208 (35-45) S209 (20-35) S210 (25-40)
003	Waterbodem (AS3000)	SMM5 SMM5 S501 (40-95) S502 (50-65) S503 (25-45) S504 (30-55) S505 (30-55) S506 (25-50) S507 (55-80) S508 (40-85) S509 (35-85) S510 (30-70)
004	Waterbodem (AS3000)	SMM6 SMM6 S601 (30-80) S602 (65-105) S603 (60-100) S604 (80-125) S605 (35-60) S606 (80-120) S607 (30-80) S608 (25-70) S609 (20-70) S610 (25-75)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1.2 ²⁾	<1.4 ²⁾
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1.9 ²⁾	<2.5 ²⁾	<2.9 ²⁾
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.2 ²⁾
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1.1 ²⁾	<1.5 ²⁾	<1.8 ²⁾
som chloordaan (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.47 ¹⁾	1.75 ¹⁾	2.1 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾	22.54 ¹⁾	30.78 ¹⁾	33.95 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	µg/kgds		14.7 ¹⁾	19.95 ¹⁾	27.28 ¹⁾	29.82 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		8	31	18	11
fractie C22 - C30	mg/kgds		10	20	47	42
fractie C30 - C40	mg/kgds		12	24	28	42
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	79	92	95

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



BK Bodem BV
J den Haan

Analyserapport

Blad 5 van 12

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
Projectnummer 134012
Rapportnummer 11965285 - 1

Orderdatum 18-12-2013
Startdatum 18-12-2013
Rapportagedatum 02-01-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
| 2 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof. |

Paraaf :

BK Bodem BV
J den Haan

Analyserapport

Blad 6 van 12

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
Projectnummer 134012
Rapportnummer 11965285 - 1

Orderdatum 18-12-2013
Startdatum 18-12-2013
Rapportagedatum 02-01-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465), AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2, gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antracene	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluorantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluorantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

BK Bodem BV
J den Haan

Analyserapport

Blad 7 van 12

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectnummer 134012
 Rapportnummer 11965285 - 1

Orderdatum 18-12-2013
 Startdatum 18-12-2013
 Rapportagedatum 02-01-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform prestatieblad 3210-6 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0866259	18-12-2013	18-12-2013	ALC264
001	J0866266	19-12-2013	18-12-2013	ALC264
001	J0866270	19-12-2013	18-12-2013	ALC264
001	J0866275	18-12-2013	18-12-2013	ALC264
001	J0866276	18-12-2013	18-12-2013	ALC264
001	J0866278	19-12-2013	18-12-2013	ALC264
001	J0866282	19-12-2013	18-12-2013	ALC264
001	J0868304	19-12-2013	18-12-2013	ALC264
002	J0866357	19-12-2013	18-12-2013	ALC264
002	J0866361	18-12-2013	18-12-2013	ALC264
002	J0866362	18-12-2013	18-12-2013	ALC264
002	J0866366	18-12-2013	18-12-2013	ALC264
002	J0866372	18-12-2013	18-12-2013	ALC264
003	J0860898	18-12-2013	18-12-2013	ALC264
003	J0860909	19-12-2013	18-12-2013	ALC264
003	J0860913	18-12-2013	18-12-2013	ALC264
003	J0860917	19-12-2013	18-12-2013	ALC264
003	J0860920	18-12-2013	18-12-2013	ALC264

Paraaf :



BK Bodem BV
J den Haan

Analysrapport

Blad 8 van 12

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
Projectnummer 134012
Rapportnummer 11965285 - 1

Orderdatum 18-12-2013
Startdatum 18-12-2013
Rapportagedatum 02-01-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	J0860924	19-12-2013	18-12-2013	ALC264
003	J0860929	19-12-2013	18-12-2013	ALC264
003	J0860933	18-12-2013	18-12-2013	ALC264
003	J0860941	18-12-2013	18-12-2013	ALC264
003	J0860942	18-12-2013	18-12-2013	ALC264
004	J0868110	18-12-2013	18-12-2013	ALC264
004	J0868111	18-12-2013	18-12-2013	ALC264
004	J0868114	18-12-2013	18-12-2013	ALC264
004	J0868118	18-12-2013	18-12-2013	ALC264
004	J0868123	18-12-2013	18-12-2013	ALC264
004	J0868128	18-12-2013	18-12-2013	ALC264
004	J0868132	18-12-2013	18-12-2013	ALC264
004	J0868142	18-12-2013	18-12-2013	ALC264
004	J0868147	18-12-2013	18-12-2013	ALC264
004	J0868148	18-12-2013	18-12-2013	ALC264

Paraaf :



BK Bodem BV
J den Haan

Analysrapport

Blad 9 van 12

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
Projectnummer 134012
Rapportnummer 11965285 - 1

Orderdatum 18-12-2013
Startdatum 18-12-2013
Rapportagedatum 02-01-2014

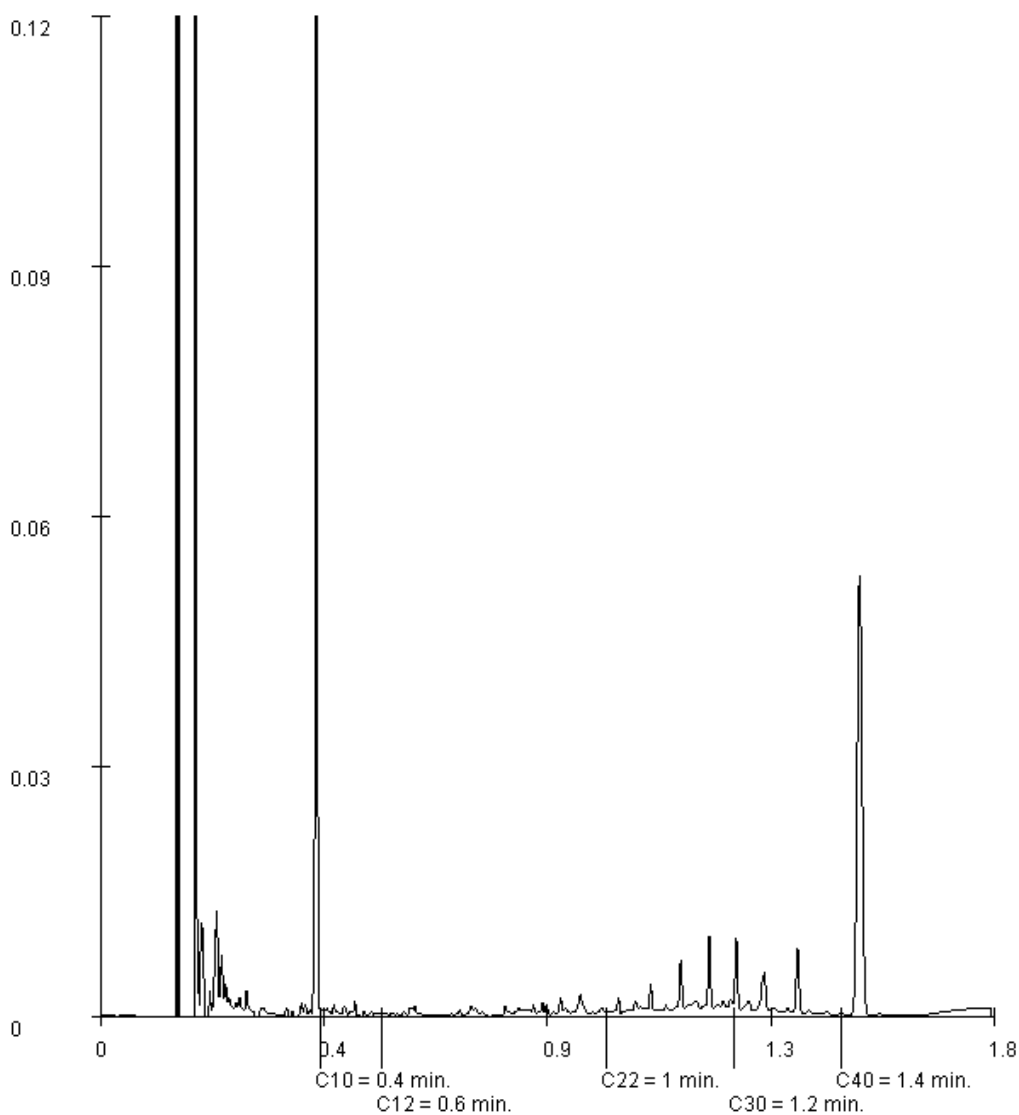
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen SMM1SMM1 S101 (50-90) S102 (45-90) S103 (50-85) S104 (45-80) S105 (30-40) S106 (30-35) S107 (35-40) S108 (30-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



BK Bodem BV
J den Haan

Analysrapport

Blad 10 van 12

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
Projectnummer 134012
Rapportnummer 11965285 - 1

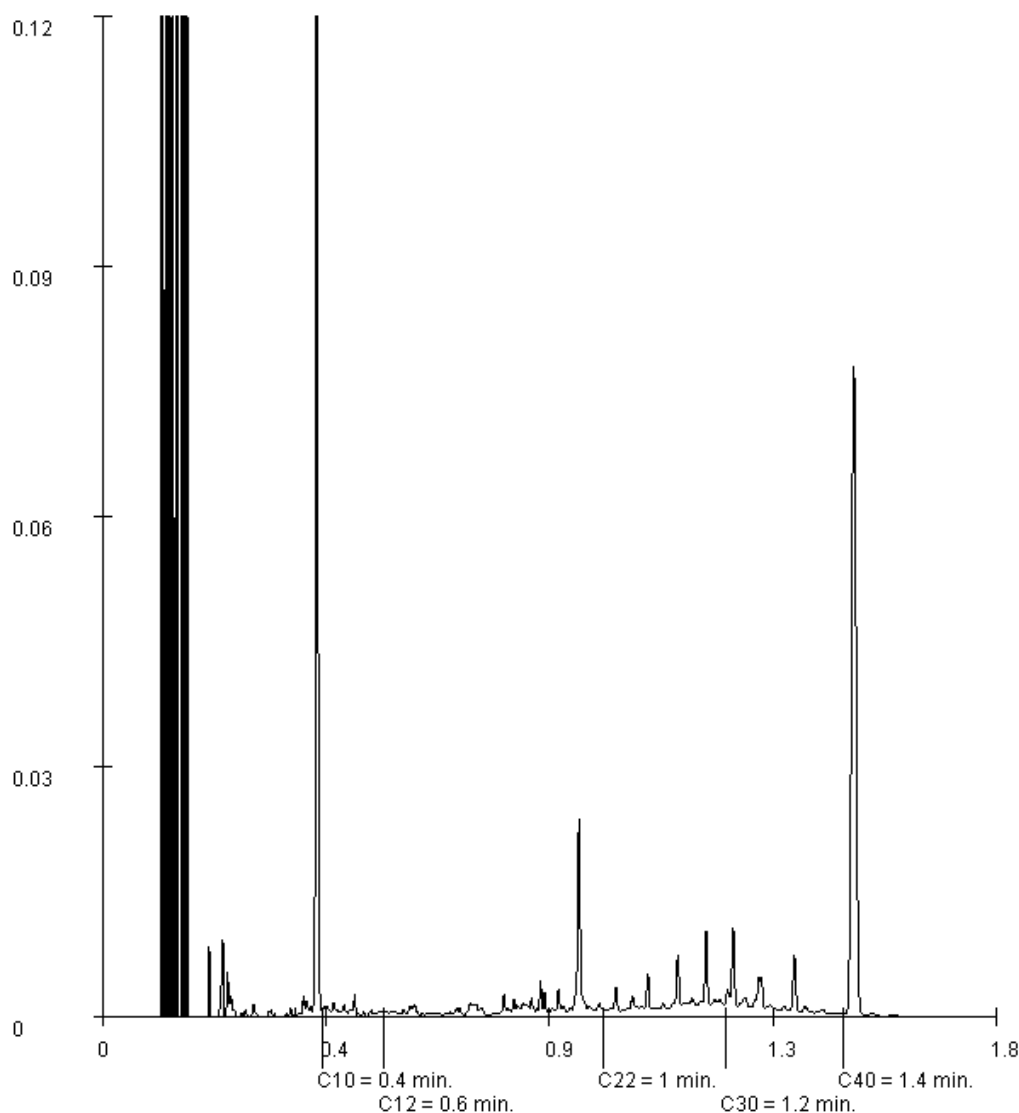
Orderdatum 18-12-2013
Startdatum 18-12-2013
Rapportagedatum 02-01-2014

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: SMM2SMM2 S206 (35-50) S207 (30-40) S208 (35-45) S209 (20-35) S210 (25-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



BK Bodem BV
J den Haan

Analysrapport

Blad 11 van 12

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
Projectnummer 134012
Rapportnummer 11965285 - 1

Orderdatum 18-12-2013
Startdatum 18-12-2013
Rapportagedatum 02-01-2014

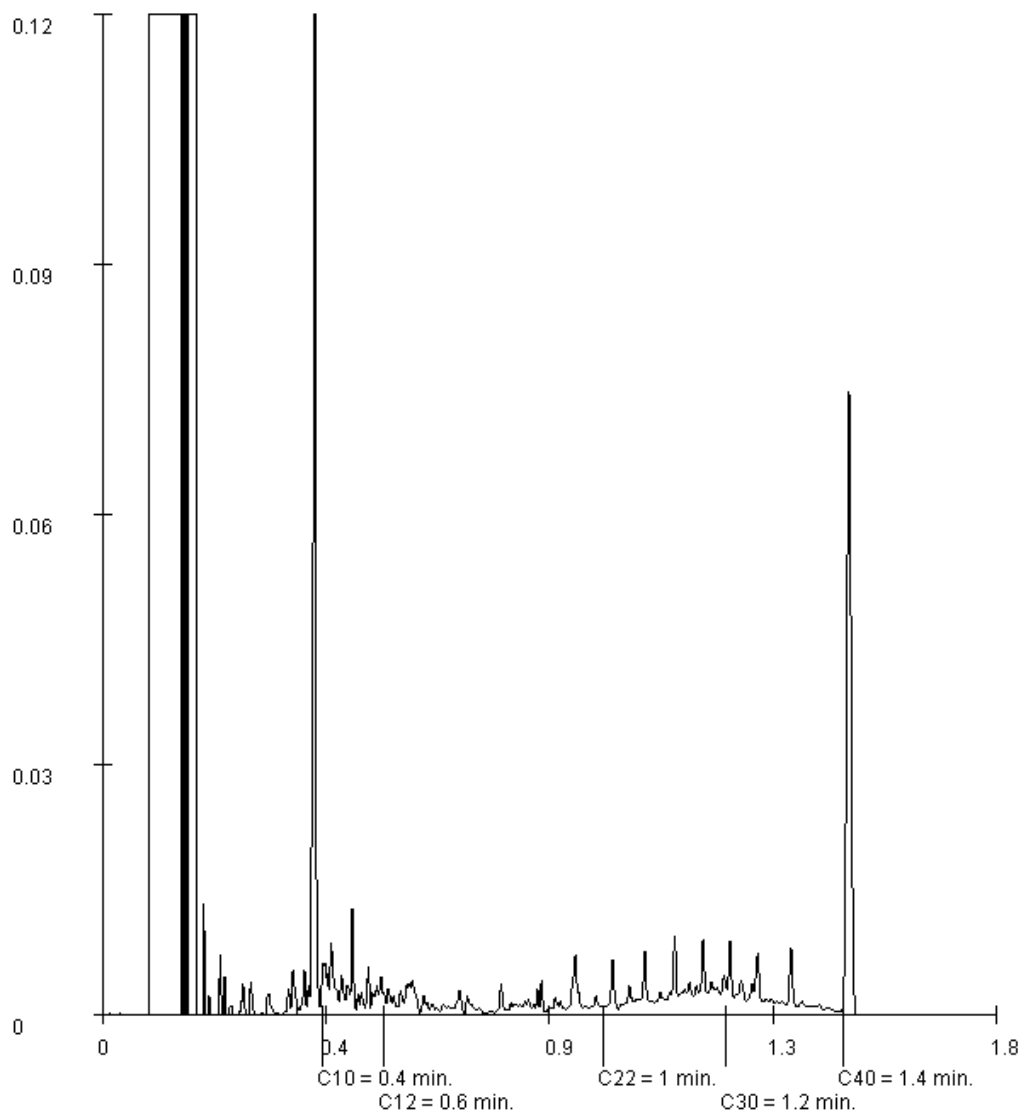
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen SMM5SMM5 S501 (40-95) S502 (50-65) S503 (25-45) S504 (30-55) S505 (30-55) S506 (25-50)
S507 (55-80) S508 (40-85) S509 (35-85) S510 (30-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



BK Bodem BV
J den Haan

Analysrapport

Blad 12 van 12

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
Projectnummer 134012
Rapportnummer 11965285 - 1

Orderdatum 18-12-2013
Startdatum 18-12-2013
Rapportagedatum 02-01-2014

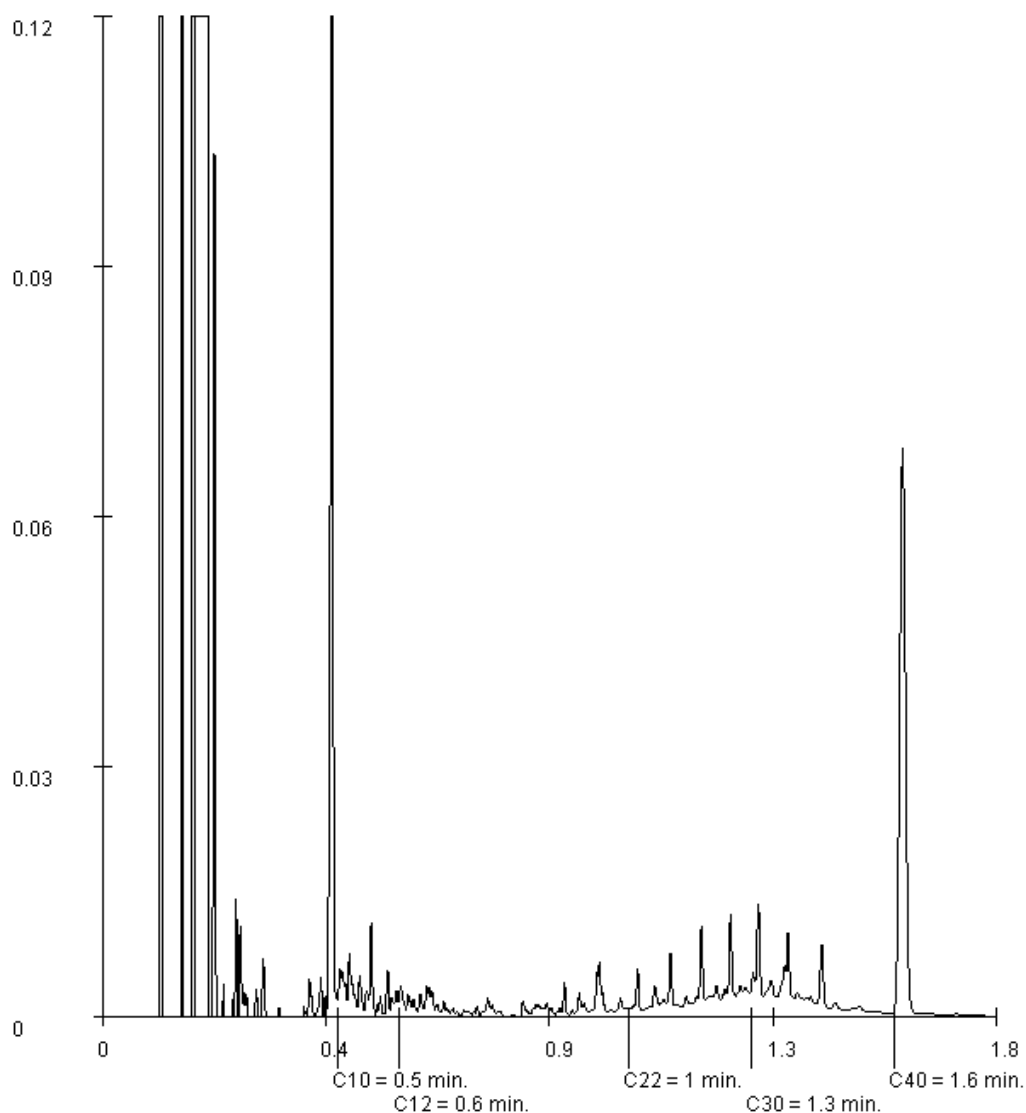
Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen SMM6SMM6 S601 (30-80) S602 (65-105) S603 (60-100) S604 (80-125) S605 (35-60) S606 (80-120) S607 (30-80) S608 (25-70) S609 (20-70) S610 (25-75)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

BK Bodem BV
J den Haan
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
Uw projectnummer : 134012
ALcontrol rapportnummer : 11966527, versienummer: 1

Rotterdam, 02-01-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 134012. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

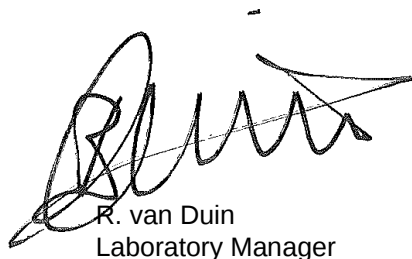
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

BK Bodem BV
J den Haan

Analyserapport

Blad 2 van 10

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectnummer 134012
 Rapportnummer 11966527 - 1

Orderdatum 20-12-2013
 Startdatum 20-12-2013
 Rapportagedatum 02-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Waterbodem (AS3000)	SMM3 S301 (40-55) S302 (40-55) S303 (35-60) S304 (30-50) S305 (35-50) S306 (35-50) S307 (30-50) S308 (35-55) S309 (30-50) S310 (35-55)		
002	Waterbodem (AS3000)	SMM4 S401 (40-80) S402 (35-80) S403 (40-85) S404 (50-90) S405 (35-70) S406 (30-60) S407 (30-70) S408 (40-85) S409 (40-80) S410 (35-80)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	13.4	18.9
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	48.8	29.1
gloeirest	% vd DS		49.8	69.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	20	27
METALEN				
barium	mg/kgds	S	94	68
cadmium	mg/kgds	S	0.86	0.98
kobalt	mg/kgds	S	11	15
koper	mg/kgds	S	30	25
kwik	mg/kgds	S	0.15	0.15
lood	mg/kgds	S	43	50
molybdeen	mg/kgds	S	2.9	3.5
nikkel	mg/kgds	S	33	29
zink	mg/kgds	S	330	230
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.35	0.55
antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.08
fluoranteen	mg/kgds	S	0.55	0.85
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15 ¹⁾	0.14
chryseen	mg/kgds	S	0.16	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12	0.15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.15
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	1.86 ²⁾	2.311 ²⁾
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1.1 ³⁾	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<2.4 ³⁾	<1.9 ³⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<2.1 ³⁾	<1.7 ³⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1.9 ³⁾	<1.6 ³⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<2.0 ³⁾	<1.7 ³⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

BK Bodem BV
J den Haan

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectnummer 134012
 Rapportnummer 11966527 - 1

Orderdatum 20-12-2013
 Startdatum 20-12-2013
 Rapportagedatum 02-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	SMM3 SMM3 S301 (40-55) S302 (40-55) S303 (35-60) S304 (30-50) S305 (35-50) S306 (35-50) S307 (30-50) S308 (35-55) S309 (30-50) S310 (35-55)
002	Waterbodem (AS3000)	SMM4 SMM4 S401 (40-80) S402 (35-80) S403 (40-85) S404 (50-90) S405 (35-70) S406 (30-60) S407 (30-70) S408 (40-85) S409 (40-80) S410 (35-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1.5 ³⁾	<1.2 ³⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	8.33 ²⁾	7.07 ²⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<2.3 ³⁾	<1.7 ³⁾
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1.1 ³⁾	<1
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.38 ²⁾	1.89 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<2.0 ³⁾	<1.4 ³⁾
p,p-DDD	µg/kgds	S	<2.2 ³⁾	<1.7 ³⁾
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.94 ²⁾	2.17 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1.2 ³⁾	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1.6 ³⁾	<1.2 ³⁾
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.96 ²⁾	1.54 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	7.28 ²⁾	5.6 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1.4 ³⁾	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<2.3 ³⁾	<1.7 ³⁾
endrin	µg/kgds	S	<2.0 ³⁾	<1.4 ³⁾
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds		3.99 ²⁾	2.87 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<2.5 ³⁾	<1.8 ³⁾
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1.8 ³⁾	<1.3 ³⁾
alpha-HCH	µg/kgds	S	<2.0 ³⁾	<1.5 ³⁾
beta-HCH	µg/kgds	S	<2.2 ³⁾	<1.6 ³⁾
gamma-HCH	µg/kgds	S	<2.2 ³⁾	<1.6 ³⁾
delta-HCH	µg/kgds	S	<2.5 ³⁾	<1.8 ³⁾
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	6.23 ²⁾	4.55 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1.8 ³⁾	<1.3 ³⁾
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1.1 ³⁾	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.1 ³⁾	<1.5 ³⁾
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.24 ²⁾	1.75 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<2.6 ³⁾	<1.9 ³⁾
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1.3 ³⁾	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<2.6 ³⁾	<1.9 ³⁾
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1.1 ³⁾	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1.6 ³⁾	<1.2 ³⁾
som chloordaan (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.89 ²⁾	1.54 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



BK Bodem BV
J den Haan

Analysrapport

Blad 4 van 10

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
Projectnummer 134012
Rapportnummer 11966527 - 1

Orderdatum 20-12-2013
Startdatum 20-12-2013
Rapportagedatum 02-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	SMM3 SMM3 S301 (40-55) S302 (40-55) S303 (35-60) S304 (30-50) S305 (35-50) S306 (35-50) S307 (30-50) S308 (35-55) S309 (30-50) S310 (35-55)
002	Waterbodem (AS3000)	SMM4 SMM4 S401 (40-80) S402 (35-80) S403 (40-85) S404 (50-90) S405 (35-70) S406 (30-60) S407 (30-70) S408 (40-85) S409 (40-80) S410 (35-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds		30.45 ²⁾	22.75 ²⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	µg/kgds		26.74 ²⁾	20.16 ²⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		7	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		18	31
fractie C22 - C30	mg/kgds		47	49
fractie C30 - C40	mg/kgds		43	31
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	120	110

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



BK Bodem BV
J den Haan

Analysrapport

Blad 5 van 10

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
Projectnummer 134012
Rapportnummer 11966527 - 1

Orderdatum 20-12-2013
Startdatum 20-12-2013
Rapportagedatum 02-01-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
| 3 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof. |

Paraaf :



BK Bodem BV
J den Haan

Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
Projectnummer 134012
Rapportnummer 11966527 - 1

Orderdatum 20-12-2013
Startdatum 20-12-2013
Rapportagedatum 02-01-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465), AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2, gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2µm	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antracene	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluorantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluorantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

BK Bodem BV
J den Haan

Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectnummer 134012
 Rapportnummer 11966527 - 1

Orderdatum 20-12-2013
 Startdatum 20-12-2013
 Rapportagedatum 02-01-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform prestatieblad 3210-6 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	J0859874	22-12-2013	20-12-2013	ALC264
001	J0859880	22-12-2013	20-12-2013	ALC264
001	J0859884	22-12-2013	20-12-2013	ALC264
001	J0859888	22-12-2013	20-12-2013	ALC264
001	J0859900	22-12-2013	20-12-2013	ALC264
001	J0859902	22-12-2013	20-12-2013	ALC264
001	J0859906	22-12-2013	20-12-2013	ALC264
001	J0859908	22-12-2013	20-12-2013	ALC264
001	J0859910	22-12-2013	20-12-2013	ALC264
001	J0859911	22-12-2013	20-12-2013	ALC264
002	J0841518	22-12-2013	20-12-2013	ALC264
002	J0841537	22-12-2013	20-12-2013	ALC264
002	J0841540	22-12-2013	20-12-2013	ALC264
002	J0841553	22-12-2013	20-12-2013	ALC264
002	J0841558	22-12-2013	20-12-2013	ALC264
002	J0841562	22-12-2013	20-12-2013	ALC264
002	J0841568	22-12-2013	20-12-2013	ALC264
002	J0841573	22-12-2013	20-12-2013	ALC264

Paraaf :



BK Bodem BV
J den Haan

Analysrapport

Blad 8 van 10

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
Projectnummer 134012
Rapportnummer 11966527 - 1

Orderdatum 20-12-2013
Startdatum 20-12-2013
Rapportagedatum 02-01-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	J0841576	22-12-2013	20-12-2013	ALC264
002	J0841578	20-12-2013	20-12-2013	ALC264

Paraaf :



BK Bodem BV
J den Haan

Analysrapport

Blad 9 van 10

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
Projectnummer 134012
Rapportnummer 11966527 - 1

Orderdatum 20-12-2013
Startdatum 20-12-2013
Rapportagedatum 02-01-2014

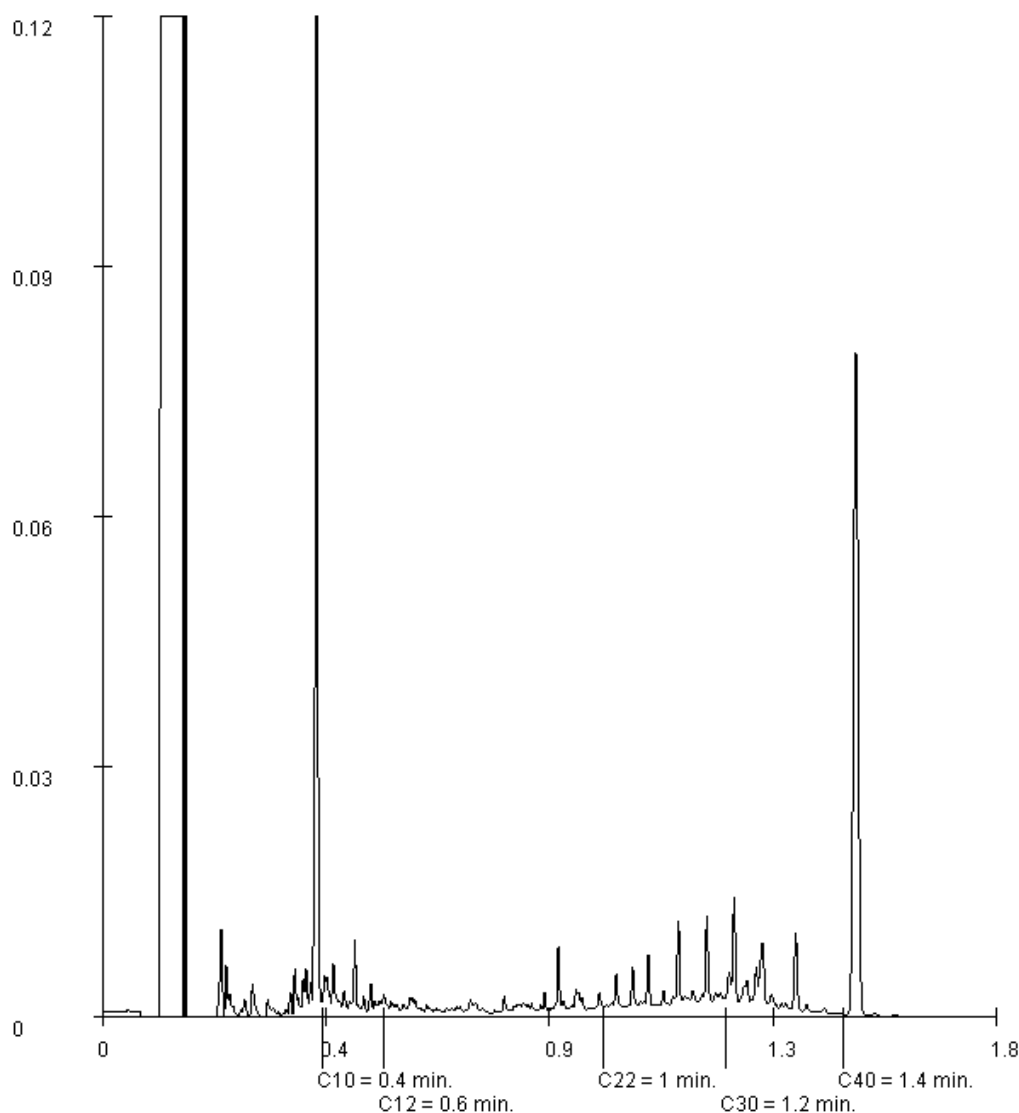
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen SMM3SMM3 S301 (40-55) S302 (40-55) S303 (35-60) S304 (30-50) S305 (35-50) S306 (35-50)
S307 (30-50) S308 (35-55) S309 (30-50) S310 (35-55)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



BK Bodem BV
J den Haan

Blad 10 van 10

Analysrapport

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
Projectnummer 134012
Rapportnummer 11966527 - 1

Orderdatum 20-12-2013
Startdatum 20-12-2013
Rapportagedatum 02-01-2014

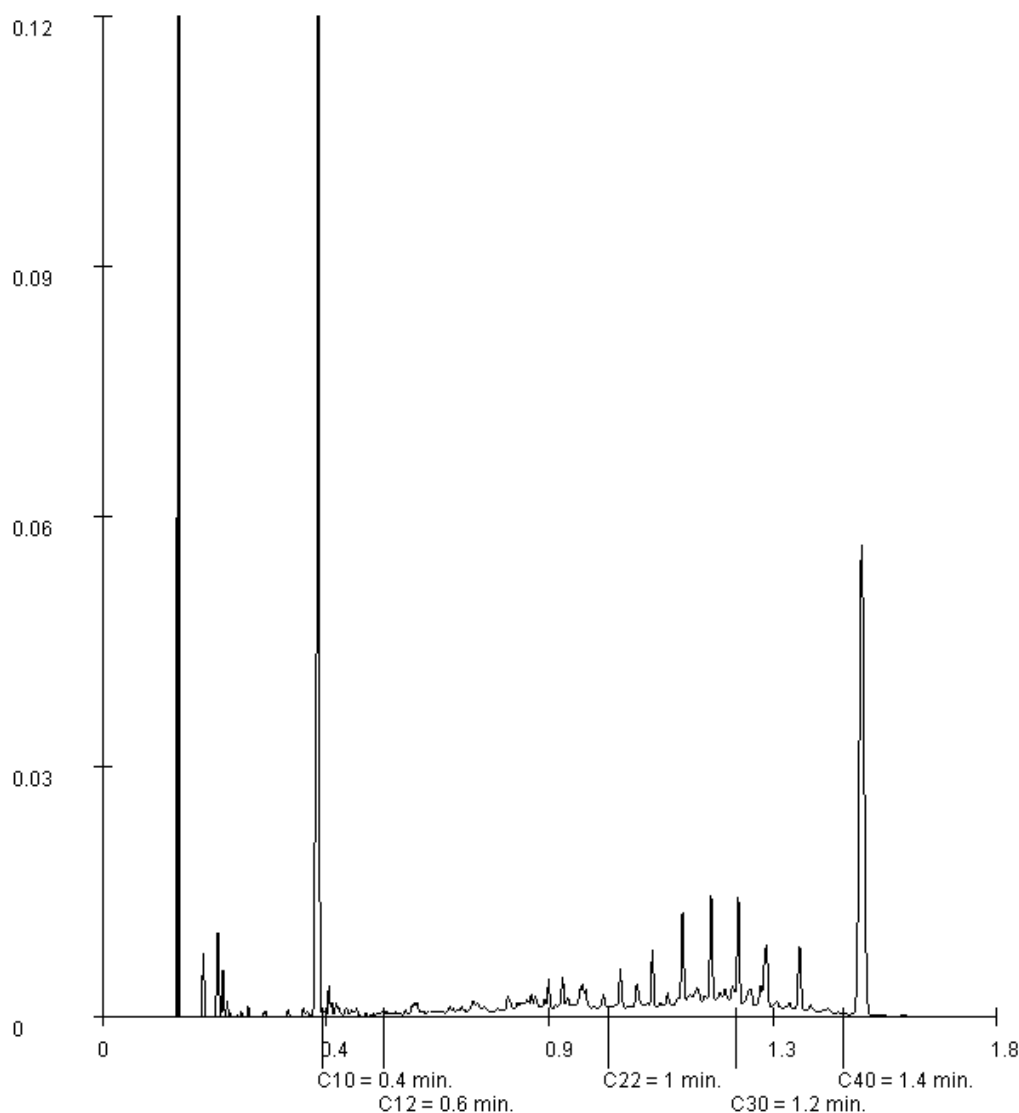
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen SMM4SMM4 S401 (40-80) S402 (35-80) S403 (40-85) S404 (50-90) S405 (35-70) S406 (30-60)
S407 (30-70) S408 (40-85) S409 (40-80) S410 (35-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Bijlage

4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen

Bijlage

4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grond

Aantal pagina's : 25

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving MM01
 Monstersoort Grond (AS3000)

Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde									
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	gew.-%- [%]	45,1	45.1		--	--				
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	17,9	17.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	50			--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	82	45.4	45,4		--			1000	190
cadmium	mg/kg	0,47	0.328	0,328		<=AW	0.6	6.8	13	0.6
kobalt	mg/kg	8,7	4.89	4,89		<=AW	15	102	190	15
koper	mg/kg	22	14.2	14,2		<=AW	40	115	190	40
kwik	mg/kg	0,12	0.0905	0,0905		<=AW	0.15	18	36	0.15
lood	mg/kg	56	40.4	40,4		<=AW	50	290	530	50
molybdeen	mg/kg	2,7	2.7	2,7	*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	30	17.5	17,5		<=AW	35	68	100	35
zink	mg/kg	94	58	58		<=AW	140	430	720	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.00391		--					
fenantreen	mg/kg	0,03	0.0168		--					
antraceen	mg/kg	<0,01	0.00391		--					
fluoranteen	mg/kg	0,05	0.0279		--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,02#	0.00782		--					
					#					
chryseen	mg/kg	0,03	0.0168		--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	0.0168		--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	0.0168		--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	0.0168		--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	0.0168		--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,258	0.144	0,144		<=AW	1.5	21	40	1.05
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.391		--					
PCB 52	ug/kg	<1	0.391		--					
PCB 101	ug/kg	<1	0.391		--					
PCB 118	ug/kg	<1	0.391		--					
PCB 138	ug/kg	<1	0.391		--					
PCB 153	ug/kg	<1	0.391		--					
PCB 180	ug/kg	<1	0.391		--					
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	2.74	2,74		<=AW	0.02	0.51	1	0.049
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	1.96		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	5	2.79		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	1.96		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	17	9.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	11.2	11,2		<=AW	190	2595	5000	190

Monstercode 11965284-001
 Monsteromschrijving MM01 MM01 006 (0-30) 008 (0-50)

Bodemtypehumus lutum
 Monster 1 17.9% 50%

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving MM02
 Monstersoort Grond (AS3000)

Monster conclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde								
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	gew. -%-[%]	60,8	60.8		--	--				
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	8,0	8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	53			--					
METALEN										
barium [†]	mg/kg	97	51	51		--			1000	190
cadmium	mg/kg	0,59	0.493	0,493	<=AW	0.6	6.8	13	0.6	
kobalt	mg/kg	17	9.09	9,09	<=AW	15	102	190	15	
koper	mg/kg	23	16	16	<=AW	40	115	190	40	
kwik	mg/kg	0,10	0.0767	0,0767	<=AW	0.15	18	36	0.15	
lood	mg/kg	39	29.9	29,9	<=AW	50	290	530	50	
molybdeen	mg/kg	1,5	1.5	1,5	<=AW	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	33	18.3	18,3	<=AW	35	68	100	35	
zink	mg/kg	120	76	76	<=AW	140	430	720	140	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
fenantreen	mg/kg	0,02	0.02		--					
antraceen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
fluoranteen	mg/kg	0,06	0.06		--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	0.03		--					
chryseen	mg/kg	0,02	0.02		--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	0.02		--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	0.03		--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	0.02		--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	0.02		--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,234	0.234	0,234	<=AW	1.5	21	40	1.05	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.875		--					
PCB 52	ug/kg	<1	0.875		--					
PCB 101	ug/kg	<1	0.875		--					
PCB 118	ug/kg	<1	0.875		--					
PCB 138	ug/kg	<1	0.875		--					
PCB 153	ug/kg	<1	0.875		--					
PCB 180	ug/kg	<1	0.875		--					
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	6.12	6,12	<=AW	0.02	0.51	1	0.049	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	4.38		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	4.38		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	4.38		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	4.38		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	17.5	17,5	<=AW	190	2595	5000	190	

Monstercode 11965284-002
 Monsteromschrijving MM02 MM02 024 (0-50) 025 (0-50) 026 (0-30) 060 (0-50)

Bodemtypehumus lutum
 Monster 2 8% 53%

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving MM03
 Monstersoort Grond (AS3000)

Monster conclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde								
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	gew.-%-[%]	64,9	64.9		--	--				
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	6,1	6.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	26			--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	48	46.5	46,5		--		1000	190	
cadmium	mg/kg	0,29	0.321	0,321	<=AW	0.6	6.8	13	0.6	
kobalt	mg/kg	9,3	9.02	9,02	<=AW	15	102	190	15	
koper	mg/kg	14	14.7	14,7	<=AW	40	115	190	40	
kwik	mg/kg	0,07	0.0708	0,0708	<=AW	0.15	18	36	0.15	
lood	mg/kg	27	28	28	<=AW	50	290	530	50	
molybdeen	mg/kg	0,6	0.6	0,6	<=AW	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	29	28.2	28,2	<=AW	35	68	100	35	
zink	mg/kg	93	94.9	94,9	<=AW	140	430	720	140	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
fenantreen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
antraceen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
fluoranteen	mg/kg	0,02	0.02		--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	0.01		--					
chryseen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	0.01		--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,089	0.089	0,089	<=AW	1.5	21	40	1.05	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.15		--					
PCB 52	ug/kg	<1	1.15		--					
PCB 101	ug/kg	<1	1.15		--					
PCB 118	ug/kg	<1	1.15		--					
PCB 138	ug/kg	<1	1.15		--					
PCB 153	ug/kg	<1	1.15		--					
PCB 180	ug/kg	<1	1.15		--					
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	8.03	8,03	<=AW	0.02	0.51	1	0.049	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	5.74		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	5.74		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	5.74		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	5.74		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	23	23	<=AW	190	2595	5000	190	

Monstercode 11965284-003
 Monsteromschrijving MM03 MM03 046 (0-50) 047 (0-40) 048 (0-50)

Bodemtypehumus lutum
 Monster 3 6.1% 26%

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving MM04
 Monstersoort Grond (AS3000)

Monster conclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde								
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	gew.-%-[%]	52,8	52.8		--	--				
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	9,6	9.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	38			--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	61	43	43		--		1000	190	
cadmium	mg/kg	<0,2	0.127	0,127	<=AW	0.6	6.8	13	0.6	
kobalt	mg/kg	12	8.54	8,54	<=AW	15	102	190	15	
koper	mg/kg	17	14	14	<=AW	40	115	190	40	
kwik	mg/kg	0,05	0.0437	0,0437	<=AW	0.15	18	36	0.15	
lood	mg/kg	34	29.6	29,6	<=AW	50	290	530	50	
molybdeen	mg/kg	0,7	0.7	0,7	<=AW	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	33	24.1	24,1	<=AW	35	68	100	35	
zink	mg/kg	110	86.3	86,3	<=AW	140	430	720	140	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
fenantreen	mg/kg	0,03	0.03		--					
antraceen	mg/kg	0,08	0.08		--					
fluoranteen	mg/kg	0,14	0.14		--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,16	0.16		--					
chryseen	mg/kg	0,11	0.11		--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,17	0.17		--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,20	0.2		--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,11	0.11		--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,12	0.12		--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	1,127	1.13	1,13	<=AW	1.5	21	40	1.05	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.729		--					
PCB 52	ug/kg	<1	0.729		--					
PCB 101	ug/kg	<1	0.729		--					
PCB 118	ug/kg	<1	0.729		--					
PCB 138	ug/kg	<1	0.729		--					
PCB 153	ug/kg	<1	0.729		--					
PCB 180	ug/kg	<1	0.729		--					
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	5.1	5,1	<=AW	0.02	0.51	1	0.049	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	3.65		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	3.65		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	3.65		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	3.65		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14.6	14,6	<=AW	190	2595	5000	190	

Monstercode 11965284-004
 Monsteromschrijving MM04 MM04 036 (50-80)

Bodemtypehumus lutum
 Monster 4 9.6% 38%

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving MM05
 Monstersoort Grond (AS3000)

Monster conclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde								
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	gew.-%-[%]	63,7	63.7		--	--				
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	9,6	9.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	30			--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	120	103	103		--			1000	190
cadmium	mg/kg	<0,2	0.135	0,135	<=AW	0.6	6.8	13	0.6	
kobalt	mg/kg	13	11.2	11,2	<=AW	15	102	190	15	
koper	mg/kg	23	21.4	21,4	<=AW	40	115	190	40	
kwik	mg/kg	0,08	0.0759	0,0759	<=AW	0.15	18	36	0.15	
lood	mg/kg	380	360	360	**	IN	50	290	530	50
molybdeen	mg/kg	1,0	1	1	<=AW	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	35	30.6	30,6	<=AW	35	68	100	35	
zink	mg/kg	170	154	154	*	WO	140	430	720	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,02	0.02		--					
fenantreen	mg/kg	1,7	1.7		--					
antraceen	mg/kg	0,57	0.57		--					
fluoranteen	mg/kg	3,1	3.1		--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	1,7	1.7		--					
chryseen	mg/kg	1,4	1.4		--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,80	0.8		--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	1,4	1.4		--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,83	0.83		--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,86	0.86		--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	12,38	12.4	12,4	*		IN 1.5	21	40	1.05
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.729		--					
PCB 52	ug/kg	<1	0.729		--					
PCB 101	ug/kg	<1	0.729		--					
PCB 118	ug/kg	<1	0.729		--					
PCB 138	ug/kg	<1	0.729		--					
PCB 153	ug/kg	<1	0.729		--					
PCB 180	ug/kg	<1	0.729		--					
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	5.1	5,1		<=AW	0.02 0.51	1	0.049	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	3.65		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	3.65		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	3.65		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	3.65		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14.6	14,6		<=AW	190 2595	5000	190	

Monstercode 11965284-005
 Monsteromschrijving MM05 MM05 038 (0-50)

Bodemtypehumus lutum
 Monster 5 9.6% 30%

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving MM06
 Monstersoort Grond (AS3000)

Monster conclusie Analyse	Eenheid	Voldoet aan Achtergrondwaarde								
		AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	gew.-%- [%]	55,2	55.2		--	--				
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	15,9	15.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	28			--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	69	62.9	62,9		--		1000	190	
cadmium	mg/kg	0,64	0.54	0,54	<=AW		0.6	6.8	13	0.6
kobalt	mg/kg	11	10.1	10,1	<=AW		15	102	190	15
koper	mg/kg	26	22.6	22,6	<=AW		40	115	190	40
kwik	mg/kg	0,17	0.159	0,159	*	WO	0.15	18	36	0.15
lood	mg/kg	51	46.2	46,2	<=AW		50	290	530	50
molybdeen	mg/kg	2,3	2.3	2,3	*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	29	26.7	26,7	<=AW		35	68	100	35
zink	mg/kg	140	124	124	<=AW		140	430	720	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.0044		--					
fenantreen	mg/kg	0,08	0.0503		--					
antraceen	mg/kg	0,02	0.0126		--					
fluoranteen	mg/kg	0,19	0.119		--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,09	0.0566		--					
chryseen	mg/kg	0,09	0.0566		--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,08	0.0503		--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,12	0.0755		--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,12	0.0755		--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,11	0.0692		--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,907	0.57	0,57	<=AW		1.5	21	40	1.05
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.44	0,44	<=AW		0.0085	1.0	2	0.0085
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.44		--					
PCB 52	ug/kg	<1	0.44		--					
PCB 101	ug/kg	1,2	0.755		--					
PCB 118	ug/kg	<1	0.44		--					
PCB 138	ug/kg	1,2	0.755		--					
PCB 153	ug/kg	1,4	0.881		--					
PCB 180	ug/kg	2,9	1.82		--					
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	8,8	5.53	5,53	<=AW		0.02	0.51	1	0.049
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	0.44		--					
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.44		--					
som DDT (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	0.881	0,881	<=AW		0.2	0.95	1.7	0.14
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.44		--					
p,p-DDD	ug/kg	<1	0.44		--					
som DDD (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	0.881	0,881	<=AW		0.02	17	34	0.014
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.44		--					
p,p-DDE	ug/kg	1,5	0.943		--					
som DDE (0.7 BoToVa)	ug/kg	2,2	1.38	1,38	<=AW		0.1	1.2	2.3	0.07
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	ug/kgds	5			--					0.224
aldrin	ug/kg	<1	0.44	0,44					0.32	
dieldrin	ug/kg	<1	0.44		--					
endrin	ug/kg	<1	0.44		--					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	ug/kg	2,1	1.32	1,32	<=AW		0.015	2.0	4	0.0126
isodrin	ug/kg	<1	0.44		--					
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.4		--					

telodrin	ug/kg	<1	0.44	--					
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.44	0,44	<=AW	0.001	8.5	17	0.005
beta-HCH	ug/kg	<1	0.44	0,44	<=AW	0.002	0.80	1.6	0.005
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.44	0,44	<=AW	0.003	0.60	1.2	0.005
delta-HCH	ug/kg	<1	0.44	--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds	2,8		--					
heptachloor	ug/kg	<1	0.44	0,44	<=AW	0.0007	2.0	4	0.005
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.44	--					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.44	--					
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	0.881	0,881	<=AW	0.002	2.0	4	0.007
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0.44	0,44	<=AW	0.0009	2.0	4	0.005
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0.44		<=AW	0.003			0.005
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0.44	--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.44	--					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.44	--					
som chloordaan (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	0.881	0,881	<=AW	0.002	2.0	4	0.007
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds	16,9		--					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	ug/kg	15,5	9.75	--	<=AW				
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	2.2	--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	7	4.4	--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	10	6.29	--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	20	12.6	--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	25.2	25,2	<=AW	190	2595	5000	190

Monstercode	Monsteromschrijving
11965284-006	MM06 MM06 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50) 009 (0-50)

Bodemtypehumus	lutum
Monster 6 15.9%	28%

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving MM07
 Monstersoort Grond (AS3000)

Monster conclusie Analyse	Eenheid	Voldoet aan Achtergrondwaarde								
		AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	gew.-%- [%]	57,2	57.2		--	--				
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	8,6	8.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	38			--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	80	56.4	56,4		--		1000	190	
cadmium	mg/kg	0,23	0.213	0,213	<=AW		0.6	6.8	13	0.6
kobalt	mg/kg	10	7.12	7,12	<=AW		15	102	190	15
koper	mg/kg	21	17.6	17,6	<=AW		40	115	190	40
kwik	mg/kg	0,10	0.0878	0,0878	<=AW		0.15	18	36	0.15
lood	mg/kg	39	34.3	34,3	<=AW		50	290	530	50
molybdeen	mg/kg	1,2	1.2	1,2	<=AW		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	33	24.1	24,1	<=AW		35	68	100	35
zink	mg/kg	100	79.1	79,1	<=AW		140	430	720	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
fenantreen	mg/kg	0,02	0.02		--					
antraceen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
fluoranteen	mg/kg	0,03	0.03		--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
chryseen	mg/kg	0,01	0.01		--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	0.01		--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	0.02		--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	0.02		--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	0.02		--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,151	0.151	0,151	<=AW		1.5	21	40	1.05
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.814	0,814	<=AW		0.0085	1.0	2	0.0085
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.814		--					
PCB 52	ug/kg	<1	0.814		--					
PCB 101	ug/kg	<1	0.814		--					
PCB 118	ug/kg	<1	0.814		--					
PCB 138	ug/kg	<1	0.814		--					
PCB 153	ug/kg	<1	0.814		--					
PCB 180	ug/kg	<1	0.814		--					
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	5.7	5,7	<=AW		0.02	0.51	1	0.049
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	0.814		--					
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.814		--					
som DDT (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.63	1,63	<=AW		0.2	0.95	1.7	0.14
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.814		--					
p,p-DDD	ug/kg	<1	0.814		--					
som DDD (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.63	1,63	<=AW		0.02	17	34	0.014
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.814		--					
p,p-DDE	ug/kg	<1	0.814		--					
som DDE (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.63	1,63	<=AW		0.1	1.2	2.3	0.07
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	4,2			--					0.224
aldrin	ug/kg	<1	0.814	0,814					0.32	
dieldrin	ug/kg	<1	0.814		--					
endrin	ug/kg	<1	0.814		--					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	ug/kg	2,1	2.44	2,44	<=AW		0.015	2.0	4	0.0126
isodrin	ug/kg	<1	0.814		--					

som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.4	--	--					
telodrin	ug/kg	<1	0.814	--	--					
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.814	0,814	<=AW	0.001	8.5	17	0.005	
beta-HCH	ug/kg	<1	0.814	0,814	<=AW	0.002	0.80	1.6	0.005	
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.814	0,814	<=AW	0.003	0.60	1.2	0.005	
delta-HCH	ug/kg	<1	0.814	--	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds	2,8		--	--					
heptachloor	ug/kg	<1	0.814	0,814	<=AW	0.0007	2.0	4	0.005	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.814	--	--					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.814	--	--					
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.63	1,63	<=AW	0.002	2.0	4	0.007	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0.814	0,814	<=AW	0.0009	2.0	4	0.005	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0.814	--	<=AW	0.003			0.005	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0.814	--	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.814	--	--					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.814	--	--					
som chloordaan (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.63	1,63	<=AW	0.002	2.0	4	0.007	
Som	µg/kgds	16,1		--	--					
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem										
som	ug/kg	14,7	17.1	--	<=AW					
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem										
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	4.07	--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	8	9.3	--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	4.07	--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	9	10.5	--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	16.3	16,3	<=AW	190	2595	5000	190	

Monstercode	Monsteromschrijving
11965284-007	MM07 MM07 010 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50) 013 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50) 023 (0-50) 058 (0-50)

Bodemtypehumus	lutum
Monster 7 8.6%	38%

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving MM08
 Monstersoort Grond (AS3000)

Monster conclusie Analyse	Eenheid	Voldoet aan Achtergrondwaarde								
		AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	gew.-%- [%]	63,9	63.9		--	--				
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	8,3	8.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	44			--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	69	42.8	42,8		--		1000	190	
cadmium	mg/kg	0,38	0.338	0,338	<=AW		0.6	6.8	13	0.6
kobalt	mg/kg	12	7.54	7,54	<=AW		15	102	190	15
koper	mg/kg	16	12.4	12,4	<=AW		40	115	190	40
kwik	mg/kg	0,10	0.083	0,083	<=AW		0.15	18	36	0.15
lood	mg/kg	27	22.4	22,4	<=AW		50	290	530	50
molybdeen	mg/kg	0,9	0.9	0,9	<=AW		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	34	22	22	<=AW		35	68	100	35
zink	mg/kg	100	72	72	<=AW		140	430	720	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
fenantreen	mg/kg	0,01	0.01		--					
antraceen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
fluoranteen	mg/kg	0,02	0.02		--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
chryseen	mg/kg	0,01	0.01		--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	0.01		--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0.01		--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	0.01		--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,098	0.098	0,098	<=AW		1.5	21	40	1.05
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.843	0,843	<=AW		0.0085	1.0	2	0.0085
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.843		--					
PCB 52	ug/kg	<1	0.843		--					
PCB 101	ug/kg	<1	0.843		--					
PCB 118	ug/kg	<1	0.843		--					
PCB 138	ug/kg	<1	0.843		--					
PCB 153	ug/kg	<1	0.843		--					
PCB 180	ug/kg	<1	0.843		--					
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	5.9	5,9	<=AW		0.02	0.51	1	0.049
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	0.843		--					
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.843		--					
som DDT (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.69	1,69	<=AW		0.2	0.95	1.7	0.14
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.843		--					
p,p-DDD	ug/kg	<1	0.843		--					
som DDD (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.69	1,69	<=AW		0.02	17	34	0.014
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.843		--					
p,p-DDE	ug/kg	<1	0.843		--					
som DDE (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.69	1,69	<=AW		0.1	1.2	2.3	0.07
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	4,2			--					0.224
aldrin	ug/kg	<1	0.843	0,843					0.32	
dieldrin	ug/kg	<1	0.843		--					
endrin	ug/kg	<1	0.843		--					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	ug/kg	2,1	2.53	2,53	<=AW		0.015	2.0	4	0.0126
isodrin	ug/kg	<1	0.843		--					

som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.4	--	--				
telodrin	ug/kg	<1	0.843	--	--				
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.843	0,843	<=AW	0.001	8.5	17	0.005
beta-HCH	ug/kg	<1	0.843	0,843	<=AW	0.002	0.80	1.6	0.005
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.843	0,843	<=AW	0.003	0.60	1.2	0.005
delta-HCH	ug/kg	<1	0.843	--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds	2,8		--	--				
heptachloor	ug/kg	<1	0.843	0,843	<=AW	0.0007	2.0	4	0.005
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.843	--	--				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.843	--	--				
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.69	1,69	<=AW	0.002	2.0	4	0.007
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0.843	0,843	<=AW	0.0009	2.0	4	0.005
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0.843	--	<=AW	0.003			0.005
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0.843	--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.843	--	--				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.843	--	--				
som chloordaan (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.69	1,69	<=AW	0.002	2.0	4	0.007
Som	µg/kgds	16,1		--	--				
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem									
som	ug/kg	14,7	17.7	--	<=AW				
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem									
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	4.22	--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	4.22	--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	4.22	--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	4.22	--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	16.9	16,9	<=AW	190	2595	5000	190

Monstercode	Monsteromschrijving
11965284-008	MM08 MM08 017 (0-50) 019 (0-50) 021 (0-50) 022 (0-50) 028 (0-50) 029 (0-50) 030 (0-50) 031 (0-50) 035 (0-30)

Bodemtypehumus	lutum
Monster 8 8.3%	44%

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving MM09
 Monstersoort Grond (AS3000)

Monster conclusie Analyse	Eenheid	Voldoet aan Achtergrondwaarden								
		AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	gew.-%- [%]	64,7	64.7		--	--				
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	7,5	7.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	40			--					
METALEN										
barium [†]	mg/kg	78	52.6	52,6		--		1000	190	
cadmium	mg/kg	<0,2	0.131	0,131	<=AW	0.6	6.8	13	0.6	
kobalt	mg/kg	13	8.86	8,86	<=AW	15	102	190	15	
koper	mg/kg	20	16.6	16,6	<=AW	40	115	190	40	
kwik	mg/kg	0,07	0.0606	0,0606	<=AW	0.15	18	36	0.15	
lood	mg/kg	32	27.9	27,9	<=AW	50	290	530	50	
molybdeen	mg/kg	0,8	0.8	0,8	<=AW	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	37	25.9	25,9	<=AW	35	68	100	35	
zink	mg/kg	110	85	85	<=AW	140	430	720	140	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
fenantreen	mg/kg	0,01	0.01		--					
antraceen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
fluoranteen	mg/kg	0,02	0.02		--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
chryseen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,086	0.086	0,086	<=AW	1.5	21	40	1.05	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.933	0,933	<=AW	0.0085	1.0	2	0.0085	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.933		--					
PCB 52	ug/kg	<1	0.933		--					
PCB 101	ug/kg	<1	0.933		--					
PCB 118	ug/kg	<1	0.933		--					
PCB 138	ug/kg	<1	0.933		--					
PCB 153	ug/kg	<1	0.933		--					
PCB 180	ug/kg	<1	0.933		--					
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	6.53	6,53	<=AW	0.02	0.51	1	0.049	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	0.933		--					
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.933		--					
som DDT (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.87	1,87	<=AW	0.2	0.95	1.7	0.14	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.933		--					
p,p-DDD	ug/kg	<1	0.933		--					
som DDD (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.87	1,87	<=AW	0.02	17	34	0.014	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.933		--					
p,p-DDE	ug/kg	<1	0.933		--					
som DDE (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.87	1,87	<=AW	0.1	1.2	2.3	0.07	
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	4,2			--				0.224	
aldrin	ug/kg	<1	0.933	0,933				0.32		
dieldrin	ug/kg	<1	0.933		--					
endrin	ug/kg	<1	0.933		--					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	ug/kg	2,1	2.8	2,8	<=AW	0.015	2.0	4	0.0126	
isodrin	ug/kg	<1	0.933		--					

som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.4	--	--				
telodrin	ug/kg	<1	0.933	--	--				
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.933	0,933	<=AW 0.001	8.5	17	0.005	
beta-HCH	ug/kg	<1	0.933	0,933	<=AW 0.002	0.80	1.6	0.005	
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.933	0,933	<=AW 0.003	0.60	1.2	0.005	
delta-HCH	ug/kg	<1	0.933	--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds	2,8		--	--				
heptachloor	ug/kg	<1	0.933	0,933	<=AW 0.0007	2.0	4	0.005	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.933	--	--				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.933	--	--				
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.87	1,87	<=AW 0.002	2.0	4	0.007	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0.933	0,933	<=AW 0.0009	2.0	4	0.005	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0.933		<=AW 0.003			0.005	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0.933	--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.933	--	--				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.933	--	--				
som chloordaan (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.87	1,87	<=AW 0.002	2.0	4	0.007	
Som	µg/kgds	16,1		--	--				
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem									
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	ug/kg	14,7	19.6	--	<=AW				
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	4.67	--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	4.67	--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	4.67	--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	4.67	--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	18.7	18,7	<=AW	190	2595	5000	190

Monstercode	Monsteromschrijving
11965284-009	MM09 MM09 039 (0-50) 040 (0-30) 043 (0-50) 044 (0-50) 045 (0-50)

Bodemtypehumus	lutum
Monster 9 7.5%	40%

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving MM10
 Monstersoort Grond (AS3000)

Monster conclusie Analyse	Eenheid	Voldoet aan Achtergrondwaarde								
		AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	gew.-%- [%]	61,6	61.6		--	--				
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	10,0	10		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	43			--					
METALEN										
barium [†]	mg/kg	74	46.8	46,8		--		1000	190	
cadmium	mg/kg	0,20	0.172	0,172	<=AW	0.6	6.8	13	0.6	
kobalt	mg/kg	13	8.33	8,33	<=AW	15	102	190	15	
koper	mg/kg	23	17.7	17,7	<=AW	40	115	190	40	
kwik	mg/kg	0,15	0.125	0,125	<=AW	0.15	18	36	0.15	
lood	mg/kg	42	34.7	34,7	<=AW	50	290	530	50	
molybdeen	mg/kg	0,8	0.8	0,8	<=AW	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	36	23.8	23,8	<=AW	35	68	100	35	
zink	mg/kg	120	86.6	86,6	<=AW	140	430	720	140	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
fenantreen	mg/kg	0,05	0.05		--					
antraceen	mg/kg	0,01	0.01		--					
fluoranteen	mg/kg	0,09	0.09		--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	0.04		--					
chryseen	mg/kg	0,04	0.04		--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	0.03		--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,07	0.07		--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,07	0.07		--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	0.05		--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,457	0.457	0,457	<=AW	1.5	21	40	1.05	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.7	0,7	<=AW	0.0085	1.0	2	0.0085	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.7		--					
PCB 52	ug/kg	<1	0.7		--					
PCB 101	ug/kg	<1	0.7		--					
PCB 118	ug/kg	<1	0.7		--					
PCB 138	ug/kg	<1	0.7		--					
PCB 153	ug/kg	<1	0.7		--					
PCB 180	ug/kg	<1	0.7		--					
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	4.9	4,9	<=AW	0.02	0.51	1	0.049	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	0.7		--					
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.7		--					
som DDT (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.4	1,4	<=AW	0.2	0.95	1.7	0.14	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.7		--					
p,p-DDD	ug/kg	<1	0.7		--					
som DDD (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.4	1,4	<=AW	0.02	17	34	0.014	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.7		--					
p,p-DDE	ug/kg	<1	0.7		--					
som DDE (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.4	1,4	<=AW	0.1	1.2	2.3	0.07	
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	4,2			--					0.224
aldrin	ug/kg	<1	0.7	0,7				0.32		
dieldrin	ug/kg	<1	0.7		--					
endrin	ug/kg	<1	0.7		--					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	ug/kg	2,1	2.1	2,1	<=AW	0.015	2.0	4	0.0126	
isodrin	ug/kg	<1	0.7		--					

som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.4	--	--				
telodrin	ug/kg	<1	0.7	--	--				
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.7	0,7	<=AW	0.001	8.5	17	0.005
beta-HCH	ug/kg	<1	0.7	0,7	<=AW	0.002	0.80	1.6	0.005
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.7	0,7	<=AW	0.003	0.60	1.2	0.005
delta-HCH	ug/kg	<1	0.7	--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds	2,8		--	--				
heptachloor	ug/kg	<1	0.7	0,7	<=AW	0.0007	2.0	4	0.005
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.7	--	--				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.7	--	--				
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.4	1,4	<=AW	0.002	2.0	4	0.007
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0.7	0,7	<=AW	0.0009	2.0	4	0.005
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0.7		<=AW	0.003			0.005
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0.7	--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.7	--	--				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.7	--	--				
som chloordaan (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.4	1,4	<=AW	0.002	2.0	4	0.007
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds	16,1		--	--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	ug/kg	14,7	14.7	--	<=AW				

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kg	<5	3.5	--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	3.5	--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	3.5	--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	3.5	--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14	14	<=AW	190	2595	5000	190

Monstercode	Monsteromschrijving
11965284-010	MM10 MM10 033 (0-50) 034 (0-50) 041 (0-50) 042 (0-50) 052 (0-50) 059 (0-50)

Bodemtype humus	lutum
Monster 1010%	43%

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving MM11
 Monstersoort Grond (AS3000)

Monster conclusie Analyse	Eenheid	Voldoet aan Achtergrondwaarde								
		AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	gew.-%- [%]	60,8	60.8		--	--				
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	8,7	8.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	37			--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	130	93.7	93,7		--		1000	190	
cadmium	mg/kg	0,38	0.354	0,354	<=AW		0.6	6.8	13	0.6
kobalt	mg/kg	18	13.1	13,1	<=AW		15	102	190	15
koper	mg/kg	23	19.5	19,5	<=AW		40	115	190	40
kwik	mg/kg	0,09	0.0798	0,0798	<=AW		0.15	18	36	0.15
lood	mg/kg	39	34.6	34,6	<=AW		50	290	530	50
molybdeen	mg/kg	1,9	1.9	1,9	*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	39	29	29	<=AW		35	68	100	35
zink	mg/kg	130	105	105	<=AW		140	430	720	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
fenantreen	mg/kg	0,10	0.1		--					
antraceen	mg/kg	0,03	0.03		--					
fluoranteen	mg/kg	0,17	0.17		--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,09	0.09		--					
chryseen	mg/kg	0,08	0.08		--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	0.05		--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,09	0.09		--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	0.06		--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	0.06		--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,737	0.737	0,737	<=AW		1.5	21	40	1.05
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.805	0,805	<=AW		0.0085	1.0	2	0.0085
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.805		--					
PCB 52	ug/kg	<1	0.805		--					
PCB 101	ug/kg	<1	0.805		--					
PCB 118	ug/kg	<1	0.805		--					
PCB 138	ug/kg	<1	0.805		--					
PCB 153	ug/kg	<1	0.805		--					
PCB 180	ug/kg	<1	0.805		--					
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	5.63	5,63	<=AW		0.02	0.51	1	0.049
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	0.805		--					
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.805		--					
som DDT (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.61	1,61	<=AW		0.2	0.95	1.7	0.14
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.805		--					
p,p-DDD	ug/kg	<1	0.805		--					
som DDD (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.61	1,61	<=AW		0.02	17	34	0.014
o,p-DDE	ug/kg	7,6	8.74		--					
p,p-DDE	ug/kg	26	29.9		--					
som DDE (0.7 BoToVa)	ug/kg	33,6	38.6	38,6	<=AW		0.1	1.2	2.3	0.07
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	36,4			--					0.224
aldrin	ug/kg	<1	0.805	0,805					0.32	
dieldrin	ug/kg	<1	0.805		--					
endrin	ug/kg	4,2	4.83		--					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	ug/kg	5,6	6.44	6,44	<=AW		0.015	2.0	4	0.0126
isodrin	ug/kg	<1	0.805		--					

som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.4	--	--				
telodrin	ug/kg	<1	0.805	--					
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.805	0,805	<=AW	0.001	8.5	17	0.005
beta-HCH	ug/kg	<1	0.805	0,805	<=AW	0.002	0.80	1.6	0.005
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.805	0,805	<=AW	0.003	0.60	1.2	0.005
delta-HCH	ug/kg	<1	0.805	--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds	2,8		--					
heptachloor	ug/kg	<1	0.805	0,805	<=AW	0.0007	2.0	4	0.005
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.805	--					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.805	--					
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.61	1,61	<=AW	0.002	2.0	4	0.007
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0.805	0,805	<=AW	0.0009	2.0	4	0.005
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0.805		<=AW	0.003			0.005
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0.805	--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.805	--					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.805	--					
som chloordaan (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	1.61	1,61	<=AW	0.002	2.0	4	0.007
Som	µg/kgds	51,8		--					
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem									
som	ug/kg	50,4	57.9	--	<=AW				
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem									
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	4.02	--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	7	8.05	--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	7	8.05	--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	9	10.3	--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	23	23	<=AW	190	2595	5000	190

Monstercode	Monsteromschrijving
11965284-011	MM11 MM11 049 (0-50) 050 (0-50) 051 (0-50) 054 (0-50) 055 (0-50) 056 (0-40) 057 (0-50) 061 (0-50)

Bodemtype humus	lutum
Monster 118.7%	37%

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving MM12
 Monstersoort Grond (AS3000)

Monster conclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde								
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	gew.-%-[%]	50,9	50.9		--	--				
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	10,2	10.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	59			--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	100	47.7	47,7		--			1000	190
cadmium	mg/kg	<0,2	0.107	0,107		<=AW 0.6	6.8	13	0.6	
kobalt	mg/kg	11	5.35	5,35		<=AW 15	102	190	15	
koper	mg/kg	23	14.6	14,6		<=AW 40	115	190	40	
kwik	mg/kg	0,08	0.0578	0,0578		<=AW 0.15	18	36	0.15	
lood	mg/kg	46	32.8	32,8		<=AW 50	290	530	50	
molybdeen	mg/kg	2,1	2.1	2,1	*	WO 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	37	18.8	18,8		<=AW 35	68	100	35	
zink	mg/kg	110	63.6	63,6		<=AW 140	430	720	140	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.00686		--					
fenantreen	mg/kg	0,05	0.049		--					
antraceen	mg/kg	<0,01	0.00686		--					
fluoranteen	mg/kg	0,08	0.0784		--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	0.0196		--					
chryseen	mg/kg	0,03	0.0294		--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	0.0196		--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	0.0294		--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	0.0294		--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	0.0294		--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,304	0.298	0,298		<=AW 1.5	21	40	1.05	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.686		--					
PCB 52	ug/kg	<1	0.686		--					
PCB 101	ug/kg	<1	0.686		--					
PCB 118	ug/kg	<1	0.686		--					
PCB 138	ug/kg	<1	0.686		--					
PCB 153	ug/kg	<1	0.686		--					
PCB 180	ug/kg	<1	0.686		--					
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	4.8	4,8		<=AW 0.02	0.51	1	0.049	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	3.43		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	3.43		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	3.43		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	5	4.9		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	13.7	13,7		<=AW 190	2595	5000	190	

Monstercode 11965284-012
 Monsteromschrijving MM12 MM12 002 (50-100) 007 (40-60)

Bodemtype humus lutum
 Monster 1210.2% 59%

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving MM13
 Monstersoort Grond (AS3000)

Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde									
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	gew.-%- [%]	17,1	17.1		--	--				
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	76,6	76.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	12			--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	90	155	155		--		1000	190	
cadmium	mg/kg	0,30	0.113	0,113		<=AW	0.6	6.8	13	0.6
kobalt	mg/kg	6,3	10.6	10,6		<=AW	15	102	190	15
koper	mg/kg	11	5.81	5,81		<=AW	40	115	190	40
kwik	mg/kg	0,07	0.057	0,057		<=AW	0.15	18	36	0.15
lood	mg/kg	13	7.97	7,97		<=AW	50	290	530	50
molybdeen	mg/kg	2,8	2.8	2,8	*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	25	39.8	39,8	*	IN	35	68	100	35
zink	mg/kg	49	34.1	34,1		<=AW	140	430	720	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,03#	0.007		--					
					#					
fenantreen	mg/kg	0,04	0.0133		--					
antraceen	mg/kg	<0,02#	0.00467		--					
					#					
fluoranteen	mg/kg	0,07	0.0233		--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,04#	0.00933		--					
					#					
chryseen	mg/kg	<0,03#	0.007		--					
					#					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03#	0.007		--					
					#					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03#	0.007		--					
					#					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,02#	0.00467		--					
					#					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03#	0.007		--					
					#					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,271	0.0903	0,0903		<=AW	1.5	21	40	1.05
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<2,0#	0.467		--					
					#					
PCB 52	ug/kg	<2,3#	0.537		--					
					#					
PCB 101	ug/kg	<1,8#	0.42		--					
					#					
PCB 118	ug/kg	<2,1#	0.49		--					
					#					
PCB 138	ug/kg	<2,0#	0.467		--					
					#					
PCB 153	ug/kg	<1,4#	0.327		--					
					#					
PCB 180	ug/kg	<2,0#	0.467		--					
					#					
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	9,52	3.17	3,17		<=AW	0.02	0.51	1	0.049
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	1.17		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	1.17		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	25	8.33		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	30	10		--	--				

totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	16.7	16,7	<=AW 190 2595 5000 190
-----------------------	-------	----	------	------	------------------------

Monstercode	Monsteromschrijving
11965284-013	MM13 MM13 011 (50-100) 014 (50-100) 026 (60-110) 060 (50-100)

Bodemtype humus	lutum
Monster 1376.6%	12%

BoToVa info : Toetsingsversie 1.1.0: Toetskader WBB (SUCCES) - SIKB versie: 11.0.0 Toetsingskeuze: T.12 Toetsingsdatum: (16-01-2014 - 10:32)

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving MM14
 Monstersoort Grond (AS3000)

Monster conclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde								
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	gew.-%-[%]	65,3	65.3		--	--				
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,9	2.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	30			--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	45	38.8	38,8		--		1000	190	
cadmium	mg/kg	<0,2	0.164	0,164	<=AW	0.6	6.8	13	0.6	
kobalt	mg/kg	9,8	8.48	8,48	<=AW	15	102	190	15	
koper	mg/kg	11	11.4	11,4	<=AW	40	115	190	40	
kwik	mg/kg	<0,05	0.0344	0,0344	<=AW	0.15	18	36	0.15	
lood	mg/kg	15	15.4	15,4	<=AW	50	290	530	50	
molybdeen	mg/kg	<0,5	0.35	0,35	<=AW	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	27	23.6	23,6	<=AW	35	68	100	35	
zink	mg/kg	72	69.8	69,8	<=AW	140	430	720	140	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
fenantreen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
antraceen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
chryseen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,07	0.07	0,07	<=AW	1.5	21	40	1.05	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.41		--					
PCB 52	ug/kg	<1	2.41		--					
PCB 101	ug/kg	<1	2.41		--					
PCB 118	ug/kg	<1	2.41		--					
PCB 138	ug/kg	<1	2.41		--					
PCB 153	ug/kg	<1	2.41		--					
PCB 180	ug/kg	<1	2.41		--					
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	16.9	16,9	<=AW	0.02	0.51	1	0.049	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	12.1		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	12.1		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	12.1		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	12.1		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	48.3	48,3	<=AW	190	2595	5000	190	

Monstercode 11965284-014
 Monsteromschrijving MM14 MM14 035 (50-100) 040 (50-100) 047 (50-100)

Bodemtype humus lutum
 Monster 142.9% 30%

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving MM15
 Monstersoort Grond (AS3000)

Monster conclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde								
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	gew.-%-[%]	65,8	65.8		--	--				
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,2	3.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	27			--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	44	41.3	41,3		--		1000	190	
cadmium	mg/kg	0,24	0.287	0,287	<=AW	0.6	6.8	13	0.6	
kobalt	mg/kg	9,4	8.85	8,85	<=AW	15	102	190	15	
koper	mg/kg	11	12	12	<=AW	40	115	190	40	
kwik	mg/kg	0,05	0.0508	0,0508	<=AW	0.15	18	36	0.15	
lood	mg/kg	18	19.1	19,1	<=AW	50	290	530	50	
molybdeen	mg/kg	0,5	0.5	0,5	<=AW	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	30	28.4	28,4	<=AW	35	68	100	35	
zink	mg/kg	75	77.3	77,3	<=AW	140	430	720	140	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
fenantreen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
antraceen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
chryseen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0.007		--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,07	0.07	0,07	<=AW	1.5	21	40	1.05	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.19		--					
PCB 52	ug/kg	<1	2.19		--					
PCB 101	ug/kg	<1	2.19		--					
PCB 118	ug/kg	<1	2.19		--					
PCB 138	ug/kg	<1	2.19		--					
PCB 153	ug/kg	<1	2.19		--					
PCB 180	ug/kg	<1	2.19		--					
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	15.3	15,3	<=AW	0.02	0.51	1	0.049	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	10.9		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	10.9		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	10.9		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	10.9		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	43.8	43,8	<=AW	190	2595	5000	190	

Monstercode 11965284-015
 Monsteromschrijving MM15 MM15 053 (50-100) 056 (40-90) 061 (50-100)

Bodemtype humus lutum
 Monster 153.2% 27%

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving MM16
 Monstersoort Grond (AS3000)

Monster conclusie Analyse	Eenheid	Voldoet aan Achtergrondwaarde								
		AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	gew.-%- [%]	27,1	27.1		--	--				
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	56,2	56.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	30			--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	57	49.1	49,1		--			1000	190
cadmium	mg/kg	<0,2	0.0614	0,0614		<=AW	0.6	6.8	13	0.6
kobalt	mg/kg	7,1	6.14	6,14		<=AW	15	102	190	15
koper	mg/kg	12	6.47	6,47		<=AW	40	115	190	40
kwik	mg/kg	0,09	0.0684	0,0684		<=AW	0.15	18	36	0.15
lood	mg/kg	14	8.74	8,74		<=AW	50	290	530	50
molybdeen	mg/kg	1,7	1.7	1,7	*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	32	28	28		<=AW	35	68	100	35
zink	mg/kg	40	25	25		<=AW	140	430	720	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,02#	0.00467		--					
fenantreen	mg/kg	<0,02#	0.00467		--					
antraceen	mg/kg	<0,02#	0.00467		--					
fluoranteen	mg/kg	0,03	0.01		--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03#	0.007		--					
chryseen	mg/kg	<0,02#	0.00467		--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,02#	0.00467		--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,02#	0.00467		--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,02#	0.00467		--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,02#	0.00467		--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,163	0.0543	0,0543		<=AW	1.5	21	40	1.05
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1,3#	0.303		--					
PCB 52	ug/kg	<1,5#	0.35		--					
PCB 101	ug/kg	<1,2#	0.28		--					
PCB 118	ug/kg	<1,4#	0.327		--					
PCB 138	ug/kg	<1,3#	0.303		--					
PCB 153	ug/kg	<1	0.233		--					
PCB 180	ug/kg	<1,3#	0.303		--					
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	6,3	2.1	2,1		<=AW	0.02	0.51	1	0.049
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	1.17		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	1.17		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	21	7		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	8	2.67		--	--				

totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	10	10	<=AW 190 2595 5000 190
-----------------------	-------	----	----	----	------------------------

Monstercode	Monsteromschrijving
11965284-016	MM16 MM16 018 (50-100) 025 (50-100)

Bodemtype humus	lutum
Monster 1656.2%	30%

BoToVa info : Toetsingsversie 1.1.0: Toetskader WBB (SUCCES) - SIKB versie: 11.0.0 Toetsingskeuze: T.12 Toetsingsdatum: (16-01-2014 - 10:32)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	ALcontrol rapport resultaat
BT	Door BoToVa berekend toetsresultaat
BC	BoTova toets conclusie
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Regeling Bodem Kwaliteits eis

Verklaring toetsingsoordelen

--	Geen toetsoordeel mogelijk
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen. Zie voetnoot 17, Bijlage B., behorende bij hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit Achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie
NV	Niet verspreidbaar
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
V	Verspreidbaar
NT>I	Niet Toepasbaar of groter dan interventiewaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
NT	Niet toepasbaar
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
IN	Industrie
TG	Toepasbaar in GBT
WO	Wonen
NTG	Niet toepasbaar in GBT (>EW)
>IW	Groter dan interventiewaarde
T<=S	Toepasbaar (<=SW)
NT>E	Niet toepasbaar (> EW)
NT>S	Niet toepasbaar (> SW)
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde (index waarde > 1)(BoToVa oordeel = 24), Niet Toepasbaar > Interventiewaarde(BoToVa oordeel = 3), Niet toepasbaar(BoToVa oordeel = 4), Nooit toepasbaar(BoToVa oordeel = 13), Niet toepasbaar in GBT (>EW)(BoToVa oordeel = 35), Niet toepasbaar (> SW)(BoToVa oordeel = 40), Niet toepasbaar (> EW)(BoToVa oordeel = 43)
Oranje	>= Tussenwaarde (index waarde ligt tussen 0.5 en 1), B(BoToVa oordeel = 15)
Blauw	>= Achtergrond waarde (index waarde < 0.5), > Streefwaarde(BoToVa oordeel = 25), Industrie(BoToVa oordeel = 6), Wonen(BoToVa oordeel = 7)

BoToVa informatie

Status	: https://www.botova-service.nl/Testing
Normen	:Voor actuele wetgeving verwijzen we u graag naar https://www.botova-service.nl/PublicFiles/20130806NormenDefinitieEnStandaarden.xlsx
Handleiding	: https://www.botova-service.nl/PublicFiles/HandleidingV1.0.0.pdf

Bijlage

4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grondwater

Aantal pagina's : 12

Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving 002-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)

Monster conclusie Analyse	Eenheid	Overschrijding Streefwaarde								
		AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	100	100	100	*	>S	50	338	625	50
cadmium	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.4	3.2	6	0.8
kobalt	ug/l	21	21	21	*	>S	20	60	100	20
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	15
kwik	ug/l	<0,05	0.035	<0,05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	15
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	5
nikkel	ug/l	13	13	13		<=S	15	45	75	15
zink	ug/l	11	11	11		<=S	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	7	504	1000	7
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	4	77	150	4
o-xyleen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--					
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--					
xylenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,21	0.21	0,21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	6	153	300	6
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0,02	0.014	<0,02		<=S	0.01	35	70	0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	7	454	900	7
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	7	204	400	7
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--					
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,14	0.14	0,14		<=S	0.01	10	20	0.2
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--					
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,42	0.42	0,42		<=S	0.8	40	80	0.525
tetrachlooretheen	ug/l	<0,20#	0.14	<0,20	*#	>S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	24	262	500	24
chloroform	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	6	203	400	6
vinylchloride	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		--			630	2
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	100

Monstercode 11968396-001
 Monsteromschrijving 002-1-1 002-1-1 002 (100-200)

Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving 007-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)

Monster conclusie Analyse	Eenheid	Overschrijding Streefwaarde									
		AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK	
METALEN											
barium	ug/l	66	66	66	*	>S	50	338	625	50	
cadmium	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.4	3.2	6	0.8	
kobalt	ug/l	7,6	7.6	7,6		<=S	20	60	100	20	
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	15	
kwik	ug/l	<0,05	0.035	<0,05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05	
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	15	
molybdeen	ug/l	5,7	5.7	5,7	*	>S	5	152	300	5	
nikkel	ug/l	23	23	23	*	>S	15	45	75	15	
zink	ug/l	32	32	32		<=S	65	432	800	65	
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.2	15	30	0.2	
tolueen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	7	504	1000	7	
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	4	77	150	4	
o-xyleen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--						
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
xylenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,21	0.21	0,21		<=S	0.2	35	70	0.21	
styreen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	6	153	300	6	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0,02	0.014	<0,02		<=S	0.01	35	70	0.05	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	7	454	900	7	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	7	204	400	7	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	5.0	10	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--						
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--						
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,14	0.14	0,14		<=S	0.01	10	20	0.2	
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.01	500	1000	0.2	
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,42	0.42	0,42		<=S	0.8	40	80	0.525	
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	20	40	0.1	
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	5.0	10	0.1	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	150	300	0.1	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	65	130	0.1	
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	24	262	500	24	
chloroform	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	6	203	400	6	
vinylchloride	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.01	2.5	5	0.2	
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		--			630	2	
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	100	

Monstercode 11968396-002
 Monsteromschrijving 007-1-1 007-1-1 007 (100-200)

Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving 011-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)

Monster conclusie Analyse	Overschrijding Streefwaarde										
	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK	
METALEN											
barium	ug/l	42	42	42		<=S	50	338	625	50	
cadmium	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.4	3.2	6	0.8	
kobalt	ug/l	13	13	13		<=S	20	60	100	20	
koper	ug/l	4,7	4.7	4,7		<=S	15	45	75	15	
kwik	ug/l	<0,05	0.035	<0,05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05	
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	15	
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	5	
nikkel	ug/l	19	19	19	*	>S	15	45	75	15	
zink	ug/l	17	17	17		<=S	65	432	800	65	
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.2	15	30	0.2	
tolueen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	7	504	1000	7	
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	4	77	150	4	
o-xyleen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--						
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
xylenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,21	0.21	0,21		<=S	0.2	35	70	0.21	
styreen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	6	153	300	6	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0,02	0.014	<0,02		<=S	0.01	35	70	0.05	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	7	454	900	7	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	7	204	400	7	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	5.0	10	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--						
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--						
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,14	0.14	0,14		<=S	0.01	10	20	0.2	
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.01	500	1000	0.2	
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,42	0.42	0,42		<=S	0.8	40	80	0.525	
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	20	40	0.1	
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	5.0	10	0.1	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	150	300	0.1	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	65	130	0.1	
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	24	262	500	24	
chloroform	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	6	203	400	6	
vinylchloride	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.01	2.5	5	0.2	
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		--			630	2	
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	100	

Monstercode 11968396-003
 Monsteromschrijving 011-1-1 011-1-1 011 (100-200)

Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving 014-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)

Monster conclusie Analyse	Voldoet aan Streefwaarde									
	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	29	29	29			<=S 50	338	625	50
cadmium	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 0.4	3.2	6	0.8
kobalt	ug/l	5,5	5.5	5,5			<=S 20	60	100	20
koper	ug/l	<2	1.4	<2			<=S 15	45	75	15
kwik	ug/l	<0,05	0.035	<0,05			<=S 0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2			<=S 15	45	75	15
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2			<=S 5	152	300	5
nikkel	ug/l	13	13	13			<=S 15	45	75	15
zink	ug/l	<10	7	<10			<=S 65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 7	504	1000	7
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 4	77	150	4
o-xyleen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--					
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--					
xylenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,21	0.21	0,21			<=S 0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 6	153	300	6
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0,02	0.014	<0,02			<=S 0.01	35	70	0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 7	454	900	7
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 7	204	400	7
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1			<=S 0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--					
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,14	0.14	0,14			<=S 0.01	10	20	0.2
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--					
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--					
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--					
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,42	0.42	0,42			<=S 0.8	40	80	0.525
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1			<=S 0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1			<=S 0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1			<=S 0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1			<=S 0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 24	262	500	24
chloroform	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 6	203	400	6
vinylchloride	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			--		630	2
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S 50	325	600	100

Monstercode 11968396-004
 Monsteromschrijving 014-1-1 014-1-1 014 (100-200)

Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving 018-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)

Monster conclusie Analyse	Voldoet aan Streefwaarde									
	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	24	24	24			<=S 50	338	625	50
cadmium	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 0.4	3.2	6	0.8
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2			<=S 20	60	100	20
koper	ug/l	<2	1.4	<2			<=S 15	45	75	15
kwik	ug/l	<0,05	0.035	<0,05			<=S 0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2			<=S 15	45	75	15
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2			<=S 5	152	300	5
nikkel	ug/l	4,5	4.5	4,5			<=S 15	45	75	15
zink	ug/l	<10	7	<10			<=S 65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 7	504	1000	7
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 4	77	150	4
o-xyleen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--					
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--					
xylenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,21	0.21	0,21			<=S 0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 6	153	300	6
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0,02	0.014	<0,02			<=S 0.01	35	70	0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 7	454	900	7
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 7	204	400	7
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1			<=S 0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--					
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,14	0.14	0,14			<=S 0.01	10	20	0.2
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--					
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--					
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--					
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,42	0.42	0,42			<=S 0.8	40	80	0.525
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1			<=S 0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1			<=S 0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1			<=S 0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1			<=S 0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 24	262	500	24
chloroform	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 6	203	400	6
vinylchloride	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			--		630	2
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S 50	325	600	100

Monstercode 11968396-005
 Monsteromschrijving 018-1-1 018-1-1 018 (100-200)

Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving 025-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)

Monster conclusie Analyse	Voldoet aan Streefwaarde									
	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	33	33	33			<=S 50	338	625	50
cadmium	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 0.4	3.2	6	0.8
kobalt	ug/l	7,0	7	7,0			<=S 20	60	100	20
koper	ug/l	<2	1.4	<2			<=S 15	45	75	15
kwik	ug/l	<0,05	0.035	<0,05			<=S 0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2			<=S 15	45	75	15
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2			<=S 5	152	300	5
nikkel	ug/l	8,2	8.2	8,2			<=S 15	45	75	15
zink	ug/l	14	14	14			<=S 65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 7	504	1000	7
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 4	77	150	4
o-xyleen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--					
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--					
xylenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,21	0.21	0,21			<=S 0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 6	153	300	6
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0,02	0.014	<0,02			<=S 0.01	35	70	0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 7	454	900	7
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 7	204	400	7
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1			<=S 0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--					
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,14	0.14	0,14			<=S 0.01	10	20	0.2
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--					
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--					
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--					
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,42	0.42	0,42			<=S 0.8	40	80	0.525
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1			<=S 0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1			<=S 0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1			<=S 0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1			<=S 0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 24	262	500	24
chloroform	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 6	203	400	6
vinylchloride	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			<=S 0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2			--		630	2
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S 50	325	600	100

Monstercode 11968396-006
 Monsteromschrijving 025-1-1 025-1-1 025 (100-200)

Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving 035-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)

Monster conclusie		Overschrijding Streefwaarde									
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK	
METALEN											
barium	ug/l	92	92	92	*		>S 50	338	625	50	
cadmium	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S 0.4	3.2	6	0.8		
kobalt	ug/l	5,0	5	5,0		<=S 20	60	100	20		
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S 15	45	75	15		
kwik	ug/l	<0,05	0.035	<0,05		<=S 0.05	0.18	0.3	0.05		
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S 15	45	75	15		
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S 5	152	300	5		
nikkel	ug/l	4,5	4.5	4,5		<=S 15	45	75	15		
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S 65	432	800	65		
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S 0.2	15	30	0.2		
tolueen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S 7	504	1000	7		
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S 4	77	150	4		
o-xyleen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--						
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
xylenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,21	0.21	0,21		<=S 0.2	35	70	0.21		
styreen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S 6	153	300	6		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0,02	0.014	<0,02		<=S 0.01	35	70	0.05		
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S 7	454	900	7		
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S 7	204	400	7		
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S 0.01	5.0	10	0.1		
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--						
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--						
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,14	0.14	0,14		<=S 0.01	10	20	0.2		
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S 0.01	500	1000	0.2		
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,42	0.42	0,42		<=S 0.8	40	80	0.525		
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S 0.01	20	40	0.1		
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S 0.01	5.0	10	0.1		
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S 0.01	150	300	0.1		
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S 0.01	65	130	0.1		
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S 24	262	500	24		
chloroform	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S 6	203	400	6		
vinylchloride	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S 0.01	2.5	5	0.2		
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		--		630	2		
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
fractie C30 - C40	ug/l	40	40	40	--	--					
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S 50	325	600	100		

Monstercode 11968396-007
 Monsteromschrijving 035-1-1 035-1-1 035 (130-230)

Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving 040-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)

Monster conclusie		Overschrijding Streefwaarde									
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK	
METALEN											
barium	ug/l	130	130	130	*	>S	50	338	625	50	
cadmium	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.4	3.2	6	0.8	
kobalt	ug/l	8,8	8.8	8,8		<=S	20	60	100	20	
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	15	
kwik	ug/l	<0,05	0.035	<0,05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05	
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	15	
molybdeen	ug/l	6,2	6.2	6,2	*	>S	5	152	300	5	
nikkel	ug/l	8,7	8.7	8,7		<=S	15	45	75	15	
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	65	
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.2	15	30	0.2	
tolueen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	7	504	1000	7	
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	4	77	150	4	
o-xyleen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--						
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
xylenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,21	0.21	0,21		<=S	0.2	35	70	0.21	
styreen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	6	153	300	6	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,04	0.04	0,04	*	>S	0.01	35	70	0.05	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	7	454	900	7	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	7	204	400	7	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	5.0	10	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--						
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--						
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,14	0.14	0,14		<=S	0.01	10	20	0.2	
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.01	500	1000	0.2	
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,42	0.42	0,42		<=S	0.8	40	80	0.525	
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	20	40	0.1	
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	5.0	10	0.1	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	150	300	0.1	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	65	130	0.1	
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	24	262	500	24	
chloroform	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	6	203	400	6	
vinylchloride	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.01	2.5	5	0.2	
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		--			630	2	
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	100	

Monstercode 11968396-008
 Monsteromschrijving 040-1-1 040-1-1 040 (130-230)

Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving 047-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)

Monster conclusie		Overschrijding Streefwaarde									
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK	
METALEN											
barium	ug/l	130	130	130	*	>S	50	338	625	50	
cadmium	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.4	3.2	6	0.8	
kobalt	ug/l	6,0	6	6,0		<=S	20	60	100	20	
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	15	
kwik	ug/l	<0,05	0.035	<0,05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05	
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	15	
molybdeen	ug/l	3,1	3.1	3,1		<=S	5	152	300	5	
nikkel	ug/l	11	11	11		<=S	15	45	75	15	
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	65	
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.2	15	30	0.2	
tolueen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	7	504	1000	7	
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	4	77	150	4	
o-xyleen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--						
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
xylenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,21	0.21	0,21		<=S	0.2	35	70	0.21	
styreen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	6	153	300	6	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,02	0.02	0,02	*	>S	0.01	35	70	0.05	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	7	454	900	7	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	7	204	400	7	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	5.0	10	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--						
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--						
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,14	0.14	0,14		<=S	0.01	10	20	0.2	
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.01	500	1000	0.2	
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,42	0.42	0,42		<=S	0.8	40	80	0.525	
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	20	40	0.1	
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	5.0	10	0.1	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	150	300	0.1	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	65	130	0.1	
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	24	262	500	24	
chloroform	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	6	203	400	6	
vinylchloride	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.01	2.5	5	0.2	
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		--			630	2	
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	100	

Monstercode 11968396-009
 Monsteromschrijving 047-1-1 047-1-1 047 (130-230)

Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving 053-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)

Monster conclusie		Overschrijding Streefwaarde									
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK	
METALEN											
barium	ug/l	110	110	110	*	>S	50	338	625	50	
cadmium	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.4	3.2	6	0.8	
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	20	
koper	ug/l	3,3	3.3	3,3		<=S	15	45	75	15	
kwik	ug/l	<0,05	0.035	<0,05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05	
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	15	
molybdeen	ug/l	8,0	8	8,0	*	>S	5	152	300	5	
nikkel	ug/l	30	30	30	*	>S	15	45	75	15	
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	65	
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.2	15	30	0.2	
tolueen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	7	504	1000	7	
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	4	77	150	4	
o-xyleen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--						
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
xylenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,21	0.21	0,21		<=S	0.2	35	70	0.21	
styreen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	6	153	300	6	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0,02	0.014	<0,02		<=S	0.01	35	70	0.05	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	7	454	900	7	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	7	204	400	7	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	5.0	10	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--						
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--						
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,14	0.14	0,14		<=S	0.01	10	20	0.2	
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.01	500	1000	0.2	
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,42	0.42	0,42		<=S	0.8	40	80	0.525	
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	20	40	0.1	
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	5.0	10	0.1	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	150	300	0.1	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	65	130	0.1	
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	24	262	500	24	
chloroform	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	6	203	400	6	
vinylchloride	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.01	2.5	5	0.2	
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		--			630	2	
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	100	

Monstercode 11968396-010
 Monsteromschrijving 053-1-1 053-1-1 053 (130-230)

Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Projectnaam Oude Polder te Pijnacker (fase 1)
 Projectcode 134012
 Monsteromschrijving 056-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)

Monster conclusie		Overschrijding Streefwaarde									
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK	
METALEN											
barium	ug/l	97	97	97	*	>S	50	338	625	50	
cadmium	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.4	3.2	6	0.8	
kobalt	ug/l	7,0	7	7,0		<=S	20	60	100	20	
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	15	
kwik	ug/l	<0,05	0.035	<0,05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05	
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	15	
molybdeen	ug/l	12	12	12	*	>S	5	152	300	5	
nikkel	ug/l	22	22	22	*	>S	15	45	75	15	
zink	ug/l	17	17	17		<=S	65	432	800	65	
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.2	15	30	0.2	
tolueen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	7	504	1000	7	
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	4	77	150	4	
o-xyleen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--						
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
xylenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,21	0.21	0,21		<=S	0.2	35	70	0.21	
styreen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	6	153	300	6	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0,02	0.014	<0,02		<=S	0.01	35	70	0.05	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	7	454	900	7	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	7	204	400	7	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	5.0	10	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--						
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1	--						
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,14	0.14	0,14		<=S	0.01	10	20	0.2	
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.01	500	1000	0.2	
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2	--						
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,42	0.42	0,42		<=S	0.8	40	80	0.525	
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	20	40	0.1	
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	5.0	10	0.1	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	150	300	0.1	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<0,1		<=S	0.01	65	130	0.1	
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	24	262	500	24	
chloroform	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	6	203	400	6	
vinylchloride	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		<=S	0.01	2.5	5	0.2	
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0.14	<0,2		--			630	2	
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	100	

Monstercode 11968396-011
 Monsteromschrijving 056-1-1 056-1-1 056 (100-200)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	ALcontrol rapport resultaat
BT	Door BoToVa berekend toetsresultaat
BC	BoTova toets conclusie
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Regeling Bodem Kwaliteits eis

Verklaring toetsingsoordelen

--	Geen toetsoordeel mogelijk
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen. Zie voetnoot 17, Bijlage B., behorende bij hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit Achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie
NV	Niet verspreidbaar
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
V	Verspreidbaar
NT>I	Niet Toepasbaar of groter dan interventiewaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
NT	Niet toepasbaar
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
IN	Industrie
TG	Toepasbaar in GBT
WO	Wonen
NTG	Niet toepasbaar in GBT (>EW)
>IW	Groter dan interventiewaarde
T<=S	Toepasbaar (<=SW)
NT>E	Niet toepasbaar (> EW)
NT>S	Niet toepasbaar (> SW)
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde (index waarde > 1)(BoToVa oordeel = 24), Niet Toepasbaar > Interventiewaarde(BoToVa oordeel = 3), Niet toepasbaar(BoToVa oordeel = 4), Nooit toepasbaar(BoToVa oordeel = 13), Niet toepasbaar in GBT (>EW)(BoToVa oordeel = 35), Niet toepasbaar (> SW)(BoToVa oordeel = 40), Niet toepasbaar (> EW)(BoToVa oordeel = 43)

Oranje >= Tussenwaarde (index waarde ligt tussen 0.5 en 1), B(BoToVa oordeel = 15)

Blauw >= Achtergrond waarde (index waarde < 0.5), > Streefwaarde(BoToVa oordeel = 25), Industrie(BoToVa oordeel = 6), Wonen(BoToVa oordeel = 7)

BoToVa informatie

Status : <https://www.botova-service.nl/Testing>

Normen : Voor actuele wetgeving verwijzen we u graag naar <https://www.botova-service.nl/PublicFiles/20130806NormenDefinitiesEnStandaarden.xlsx>

Handleiding: <https://www.botova-service.nl/PublicFiles/HandleidingV1.0.0.pdf>

Bijlage

4.3 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen waterbodem (toepassen in oppervlaktewater)

Aantal pagina's : 12

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 03-01-2014

Meetpunt: SMM1 (waterbodentraject 1)

Datum monstername: 18-12-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 9,30 %

-als lutumgehalte : 20,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,460	0,491	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,070	0,074	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	22,000	24,309	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	26,000	30,333	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	27,000	28,941	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	280,000	316,257	A		125,90
cobalt	dg	mg/kg	10,000	11,842	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
<i>PAK</i>							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,552	0,552	<=AW		-
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg <	1,000	0,753	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	1,000	0,753	<=AW	*	-
<i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i>							
aldrin	dg	ug/kg <	1,000	0,753	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	1,000	0,753	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	1,000	0,753	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,000	2,258	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	1,000	0,753	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	1,000	0,753	B	*	50,54
som DDT	dg	ug/kg <	2,000	1,505	.	*	-
som DDD	dg	ug/kg <	2,000	1,505	.	*	-
som DDE	dg	ug/kg <	2,000	1,505	.	*	-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	6,000	4,516	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	1,000	0,753	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	1,000	0,753	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	1,000	0,753	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	1,000	0,753	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	3,011	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	1,000	0,753	A	*	7,53
hexachloorbutadieen	dg	ug/kg <	1,000	0,753	<=AW	*	-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	1,505	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	1,505	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	23,000	17,312	<=AW	*	-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	35,000	26,344	<=AW	*	-
<i>PCB</i>							
PCB-28	dg	ug/kg <	1,000	0,753	<=AW	*	-
PCB-52	dg	ug/kg <	1,000	0,753	<=AW	*	-
PCB-101	dg	ug/kg <	1,000	0,753	<=AW	*	-
PCB-118	dg	ug/kg <	1,000	0,753	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg <	1,000	0,753	<=AW	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	1,000	0,753	<=AW	*	-
PCB-180	dg	ug/kg <	1,000	0,753	<=AW	*	-

som PCB 7 dg ug/kg < 7,000 5,269 <=AW * -

Aantal getoetste parameters: 37

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 03-01-2014

Meetpunt: SMM2 (Waterbodemitraject 2)

Datum monstername: 18-12-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 17,00 %

-als lutumgehalte : 40,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,720	0,545	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,110	0,091	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	24,000	17,561	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	33,000	23,100	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	36,000	28,598	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	240,000	171,867	A		22,76
cobalt	dg	mg/kg	12,000	8,182	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
<i>PAK</i>							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,431	0,842	<=AW		-
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg <	1,000	0,412	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	1,000	0,412	<=AW	*	-
<i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i>							
aldrin	dg	ug/kg <	1,000	0,412	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	1,700	0,700	<=AW		-
endrin	dg	ug/kg <	1,400	0,576	<=AW		-
som drins 3	dg	ug/kg <	4,100	1,688	<=AW		-
isodrin	dg	ug/kg <	1,800	0,741	<=AW		-
telodrin	dg	ug/kg <	1,300	0,535	B		7,06
som DDT	dg	ug/kg <	2,700	1,112	.		-
som DDD	dg	ug/kg <	3,000	1,235	.		-
som DDE	dg	ug/kg <	2,200	0,906	.		-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	7,900	3,253	<=AW		-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	1,900	0,782	<=AW		-
a-HCH	dg	ug/kg <	1,400	0,576	<=AW		-
b-HCH	dg	ug/kg <	1,600	0,659	<=AW		-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	1,600	0,659	<=AW		-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	6,400	2,635	<=AW		-
heptachloor	dg	ug/kg <	1,300	0,535	<=AW		-
hexachloorbutadieen	dg	ug/kg <	1,000	0,412	<=AW	*	-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,100	0,865	<=AW		-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,500	1,029	<=AW		-
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	32,200	13,259	<=AW		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	79,000	46,471	<=AW		-
<i>PCB</i>							
PCB-28	dg	ug/kg <	1,600	0,659	<=AW		-
PCB-52	dg	ug/kg <	1,400	0,576	<=AW		-
PCB-101	dg	ug/kg <	1,300	0,535	<=AW		-
PCB-118	dg	ug/kg <	1,400	0,576	<=AW		-
PCB-138	dg	ug/kg <	1,000	0,412	<=AW	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	1,000	0,412	<=AW	*	-
PCB-180	dg	ug/kg <	1,000	0,412	<=AW	*	-

som PCB 7 dg ug/kg < 8,700 3,582 <=AW -

Aantal getoetste parameters: 37

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Voor één of meerdere meetwaarden is de rapportagegrens ten opzichte van AS3000 verhoogd.

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 03-01-2014

Meetpunt: SMM3 (Waterbodemitraject 3)

Datum monstername: 20-12-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 48,80 %

-als lutumgehalte : 20,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,860	0,431	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,150	0,129	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	30,000	19,190	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	33,000	38,500	A		10,00
lood	dg	mg/kg	43,000	30,766	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	330,000	252,183	A		80,13
cobalt	dg	mg/kg	11,000	13,026	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg	2,900	2,900	A		93,33
<i>PAK</i>							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,860	0,620	<=AW		-
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg <	1,100	0,257	<=AW		-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	1,100	0,257	<=AW		-
<i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i>							
aldrin	dg	ug/kg <	1,400	0,327	<=AW		-
dieldrin	dg	ug/kg <	2,300	0,537	<=AW		-
endrin	dg	ug/kg <	2,000	0,467	<=AW		-
som drins 3	dg	ug/kg <	5,700	1,330	<=AW		-
isodrin	dg	ug/kg <	2,500	0,583	<=AW		-
telodrin	dg	ug/kg <	1,800	0,420	<=AW		-
som DDT	dg	ug/kg <	3,400	0,793	.		-
som DDD	dg	ug/kg <	4,200	0,980	.		-
som DDE	dg	ug/kg <	2,800	0,653	.		-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	10,400	2,427	<=AW		-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	2,600	0,607	<=AW		-
a-HCH	dg	ug/kg <	2,000	0,467	<=AW		-
b-HCH	dg	ug/kg <	2,200	0,513	<=AW		-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	2,200	0,513	<=AW		-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,900	2,077	<=AW		-
heptachloor	dg	ug/kg <	1,800	0,420	<=AW		-
hexachloorbutadieen	dg	ug/kg <	1,300	0,303	<=AW		-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,700	0,630	<=AW		-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	3,200	0,747	<=AW		-
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	43,500	10,150	<=AW		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	120,000	40,000	<=AW		-
<i>PCB</i>							
PCB-28	dg	ug/kg <	2,400	0,560	<=AW		-
PCB-52	dg	ug/kg <	2,100	0,490	<=AW		-
PCB-101	dg	ug/kg <	1,900	0,443	<=AW		-
PCB-118	dg	ug/kg <	2,000	0,467	<=AW		-
PCB-138	dg	ug/kg <	1,000	0,233	<=AW	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	1,500	0,350	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg <	1,000	0,233	<=AW	*	-

som PCB 7 dg ug/kg < 11,900 2,777 <=AW -

Aantal getoetste parameters: 37

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Voor één of meerdere meetwaarden is de rapportagegrens ten opzichte van AS3000 verhoogd.

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 03-01-2014

Meetpunt: SMM4 (Waterbodemitraject 4)

Datum monstername: 20-12-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 29,10 %

-als lutumgehalte : 27,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,980	0,641	A		6,84
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,150	0,133	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	25,000	18,496	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	29,000	27,432	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	50,000	40,057	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	230,000	184,369	A		31,69
cobalt	dg	mg/kg	15,000	14,121	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg	3,500	3,500	A		133,33
<i>PAK</i>							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	2,311	0,794	<=AW		-
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg <	1,000	0,241	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	1,000	0,241	<=AW	*	-
<i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i>							
aldrin	dg	ug/kg <	1,000	0,241	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	1,700	0,409	<=AW		-
endrin	dg	ug/kg <	1,400	0,337	<=AW		-
som drins 3	dg	ug/kg <	4,100	0,986	<=AW		-
isodrin	dg	ug/kg <	1,800	0,433	<=AW		-
telodrin	dg	ug/kg <	1,300	0,313	<=AW		-
som DDT	dg	ug/kg <	2,700	0,649	.		-
som DDD	dg	ug/kg <	3,100	0,746	.		-
som DDE	dg	ug/kg <	2,200	0,529	.		-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	8,000	1,924	<=AW		-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	1,900	0,457	<=AW		-
a-HCH	dg	ug/kg <	1,500	0,361	<=AW		-
b-HCH	dg	ug/kg <	1,600	0,385	<=AW		-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	1,600	0,385	<=AW		-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	6,500	1,564	<=AW		-
heptachloor	dg	ug/kg <	1,300	0,313	<=AW		-
hexachloorbutadieen	dg	ug/kg <	1,000	0,241	<=AW	*	-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,200	0,529	<=AW		-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,500	0,601	<=AW		-
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	32,500	7,818	<=AW		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	110,000	37,801	<=AW		-
<i>PCB</i>							
PCB-28	dg	ug/kg <	1,900	0,457	<=AW		-
PCB-52	dg	ug/kg <	1,700	0,409	<=AW		-
PCB-101	dg	ug/kg <	1,600	0,385	<=AW		-
PCB-118	dg	ug/kg <	1,700	0,409	<=AW		-
PCB-138	dg	ug/kg <	1,000	0,241	<=AW	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	1,200	0,289	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg <	1,000	0,241	<=AW	*	-

som PCB 7 dg ug/kg < 10,100 2,430 <=AW -

Aantal getoetste parameters: 37

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Voor één of meerdere meetwaarden is de rapportagegrens ten opzichte van AS3000 verhoogd.

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 03-01-2014

Meetpunt: SMM5(Waterbodemitraject 5)

Datum monstername: 18-12-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 22,70 %

-als lutumgehalte : 22,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,480	0,366	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,110	0,106	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	21,000	18,077	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	26,000	28,438	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	42,000	37,698	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	120,000	111,963	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	9,900	10,919	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg	2,300	2,300	A		53,33
<i>PAK</i>							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	2,131	0,939	<=AW		-
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg <	1,100	0,339	<=AW		-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	1,100	0,339	<=AW		-
<i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i>							
aldrin	dg	ug/kg <	1,300	0,401	<=AW		-
dieldrin	dg	ug/kg <	2,300	0,709	<=AW		-
endrin	dg	ug/kg <	1,900	0,586	<=AW		-
som drins 3	dg	ug/kg <	5,500	1,696	<=AW		-
isodrin	dg	ug/kg <	2,400	0,740	<=AW		-
telodrin	dg	ug/kg <	1,700	0,524	B		4,85
som DDT	dg	ug/kg <	3,400	1,048	.		-
som DDD	dg	ug/kg <	4,100	1,264	.		-
som DDE	dg	ug/kg	3,340	1,471	.		-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg	8,590	3,784	<=AW		-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	2,500	0,771	<=AW		-
a-HCH	dg	ug/kg <	1,900	0,586	<=AW		-
b-HCH	dg	ug/kg <	2,100	0,648	<=AW		-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	2,200	0,678	<=AW		-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,600	2,652	<=AW		-
heptachloor	dg	ug/kg <	1,700	0,524	<=AW		-
hexachloorbutadieen	dg	ug/kg <	1,200	0,370	<=AW		-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,500	0,771	<=AW		-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	3,100	0,956	<=AW		-
som 23 OCB's	dg	ug/kg	30,780	13,559	<=AW		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	92,000	40,529	<=AW		-
<i>PCB</i>							
PCB-28	dg	ug/kg <	2,100	0,648	<=AW		-
PCB-52	dg	ug/kg <	1,900	0,586	<=AW		-
PCB-101	dg	ug/kg <	1,700	0,524	<=AW		-
PCB-118	dg	ug/kg <	1,900	0,586	<=AW		-
PCB-138	dg	ug/kg <	1,000	0,308	<=AW	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	1,300	0,401	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg <	1,000	0,308	<=AW	*	-

som PCB 7 dg ug/kg < 10,900 3,361 <=AW -

Aantal getoetste parameters: 37

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Voor één of meerdere meetwaarden is de rapportagegrens ten opzichte van AS3000 verhoogd.

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 03-01-2014

Meetpunt: SMM6 (Waterbodemitraject 6)

Datum monstername: 18-12-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 25,00 %

-als lutumgehalte : 31,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,710	0,488	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,140	0,122	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	27,000	20,000	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	32,000	27,317	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	56,000	44,906	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	160,000	124,100	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	13,000	10,955	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg	2,300	2,300	A		53,33
<i>PAK</i>							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	4,591	1,836	A		22,43
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg <	1,200	0,336	<=AW		-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	1,200	0,336	<=AW		-
<i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i>							
aldrin	dg	ug/kg <	1,500	0,420	<=AW		-
dieldrin	dg	ug/kg <	2,600	0,728	<=AW		-
endrin	dg	ug/kg <	2,200	0,616	<=AW		-
som drins 3	dg	ug/kg <	6,300	1,764	<=AW		-
isodrin	dg	ug/kg <	2,800	0,784	<=AW		-
telodrin	dg	ug/kg <	2,000	0,560	B		12,00
som DDT	dg	ug/kg <	3,900	1,092	.		-
som DDD	dg	ug/kg <	4,700	1,316	.		-
som DDE	dg	ug/kg <	3,200	0,896	.		-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	11,800	3,304	<=AW		-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	2,900	0,812	<=AW		-
a-HCH	dg	ug/kg <	2,200	0,616	<=AW		-
b-HCH	dg	ug/kg <	2,400	0,672	<=AW		-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	2,500	0,700	<=AW		-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	9,900	2,772	<=AW		-
heptachloor	dg	ug/kg <	2,000	0,560	<=AW		-
hexachloorbutadieen	dg	ug/kg <	1,400	0,392	<=AW		-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	3,000	0,840	<=AW		-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	3,500	0,980	<=AW		-
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	48,500	13,580	<=AW		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	95,000	38,000	<=AW		-
<i>PCB</i>							
PCB-28	dg	ug/kg <	2,400	0,672	<=AW		-
PCB-52	dg	ug/kg <	2,100	0,588	<=AW		-
PCB-101	dg	ug/kg <	2,000	0,560	<=AW		-
PCB-118	dg	ug/kg <	2,100	0,588	<=AW		-
PCB-138	dg	ug/kg <	1,000	0,280	<=AW	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	1,500	0,420	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg <	1,000	0,280	<=AW	*	-

som PCB 7 dg ug/kg < 12,100 3,388 <=AW -

Aantal getoetste parameters: 37

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Voor één of meerdere meetwaarden is de rapportagegrens ten opzichte van AS3000 verhoogd.

Einde uitvoerverslag

Bijlage

4.4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen waterbodem (verspreiden over aangrenzend perceel)

Aantal pagina's : 12

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 03-01-2014

Meetpunt: SMM1 (Waterbodemitraject 1)

Datum monstername: 18-12-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 9,30 %

-als lutumgehalte : 20,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,460	0,491	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,460	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,070	0,000	.		-
koper	PAF	%	22,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	26,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	27,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	280,000	28,350	.		-
barium	PAF	%	290,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	10,000	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	< 1,500	0,000	.		-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	%	< 0,030	0,000	.		-
anthraceen	PAF	%	< 0,030	0,000	.		-
fenantreen	PAF	%	0,080	0,010	.		-
fluorantheen	PAF	%	0,140	0,003	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	0,040	0,000	.		-
chryseen	PAF	%	0,050	0,000	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	0,040	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	0,060	0,001	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	0,050	0,000	.		-
indenopyreen	PAF	%	0,050	0,001	.		-
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
hexachloorbenzeen	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
<i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i>							
aldrin	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
dieldrin	PAF	%	< 0,001	0,084	.		-
endrin	PAF	%	< 0,001	0,294	.		-
isodrin	PAF	%	< 0,001	0,027	.		-
telodrin	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
24DDT	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
44DDT	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
24DDD	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
44DDD	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
24DDE	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
44DDE	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
a-endosulfan	PAF	%	< 0,001	0,298	.		-
endosulfansulfaat	PAF	%	< 0,001	0,006	.		-
a-HCH	PAF	%	< 0,001	0,001	.		-
b-HCH	PAF	%	< 0,001	0,003	.		-
g-HCH (lindaan)	PAF	%	< 0,001	0,227	.		-
d-HCH	PAF	%	< 0,001	0,002	.		-
heptachloor	PAF	%	< 0,001	0,027	.		-
hexachloorbutadieen	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
som 2 chloordaan	PAF	%	< 0,002	0,003	.		-
som 2 heptachloorepoxide	PAF	%	< 0,002	0,041	.		-

<i>OVERIGE STOFFEN</i>								
minerale olie GC	dg	mg/kg	<	35,000	26,344	Ja	*	-

<i>PCB</i>								
PCB-28	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-

<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>								
msPAF metalen	PAF	%		-	28,350	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%		-	1,504	Ja		-

Aantal parameters: 49

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 03-01-2014

Meetpunt: SMM2 (Waterbodemittraject 2)

Datum monstername: 18-12-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 17,00 %

-als lutumgehalte : 40,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,720	0,545	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,720	0,001	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,110	0,000	.		-
koper	PAF	%	24,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	33,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	36,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	240,000	9,586	.		-
barium	PAF	%	200,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	12,000	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	< 1,500	0,000	.		-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	%	< 0,030	0,000	.		-
anthraceen	PAF	%	0,040	0,000	.		-
fenantreen	PAF	%	0,210	0,024	.		-
fluorantheen	PAF	%	0,400	0,010	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	0,120	0,000	.		-
chryseen	PAF	%	0,140	0,000	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	0,110	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	0,150	0,002	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	0,120	0,001	.		-
indenopyreen	PAF	%	0,120	0,002	.		-
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
hexachloorbenzeen	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
<i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i>							
aldrin	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
dieldrin	PAF	%	< 0,002	0,076	.		-
endrin	PAF	%	< 0,001	0,213	.		-
isodrin	PAF	%	< 0,002	0,027	.		-
telodrin	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
24DDT	PAF	%	< 0,002	0,000	.		-
44DDT	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
24DDD	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
44DDD	PAF	%	< 0,002	0,000	.		-
24DDE	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
44DDE	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
a-endosulfan	PAF	%	< 0,002	0,312	.		-
endosulfansulfaat	PAF	%	< 0,002	0,006	.		-
a-HCH	PAF	%	< 0,001	0,001	.		-
b-HCH	PAF	%	< 0,002	0,002	.		-
g-HCH (lindaan)	PAF	%	< 0,002	0,193	.		-
d-HCH	PAF	%	< 0,002	0,002	.		-
heptachloor	PAF	%	< 0,001	0,017	.		-
hexachloorbutadieen	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
som 2 chloordaan	PAF	%	< 0,002	0,001	.		-
som 2 heptachloorepoxide	PAF	%	< 0,002	0,024	.		-

<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg		79,000	46,471	Ja	-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	%	<	0,002	0,000	.	-
PCB-52	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-101	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-118	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-138	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-153	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-180	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-

<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%		-	9,586	Ja	-
msPAF org.verbindingen	PAF	%		-	1,462	Ja	-

Aantal parameters: 49

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Voor één of meerdere meetwaarden is de rapportagegrens ten opzichte van AS3000 verhoogd.

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 03-01-2014

Meetpunt: SMM3 (Waterbodemittraject 3)

Datum monstername: 20-12-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 48,80 %

-als lutumgehalte : 20,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,860	0,431	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,860	0,001	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,150	0,000	.		-
koper	PAF	%	30,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	33,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	43,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	330,000	27,369	.		-
barium	PAF	%	94,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	11,000	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	2,900	0,021	.		-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	%	0,050	0,000	.		-
anthraceen	PAF	%	0,070	0,000	.		-
fenantreen	PAF	%	0,350	0,007	.		-
fluorantheen	PAF	%	0,550	0,002	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	0,150	0,000	.		-
chryseen	PAF	%	0,160	0,000	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	0,130	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	0,140	0,000	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	0,120	0,000	.		-
indenopyreen	PAF	%	0,140	0,000	.		-
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
hexachloorbenzeen	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
<i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i>							
aldrin	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
dieldrin	PAF	%	<	0,002	0,026	.	-
endrin	PAF	%	<	0,002	0,087	.	-
isodrin	PAF	%	<	0,002	0,009	.	-
telodrin	PAF	%	<	0,002	0,000	.	-
24DDT	PAF	%	<	0,002	0,000	.	-
44DDT	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
24DDD	PAF	%	<	0,002	0,000	.	-
44DDD	PAF	%	<	0,002	0,000	.	-
24DDE	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
44DDE	PAF	%	<	0,002	0,000	.	-
a-endosulfan	PAF	%	<	0,003	0,125	.	-
endosulfansulfaat	PAF	%	<	0,003	0,002	.	-
a-HCH	PAF	%	<	0,002	0,000	.	-
b-HCH	PAF	%	<	0,002	0,001	.	-
g-HCH (lindaan)	PAF	%	<	0,002	0,074	.	-
d-HCH	PAF	%	<	0,002	0,000	.	-
heptachloor	PAF	%	<	0,002	0,005	.	-
hexachloorbutadieen	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
som 2 chloordaan	PAF	%	<	0,003	0,000	.	-
som 2 heptachloorepoxide	PAF	%	<	0,003	0,007	.	-

OVERIGE STOFFEN

minerale olie GC	dg	mg/kg	120,000	40,000	Ja	-
------------------	----	-------	---------	--------	----	---

PCB

PCB-28	PAF	%	<	0,002	0,000	.	-
PCB-52	PAF	%	<	0,002	0,000	.	-
PCB-101	PAF	%	<	0,002	0,000	.	-
PCB-118	PAF	%	<	0,002	0,000	.	-
PCB-138	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-153	PAF	%	<	0,002	0,000	.	-
PCB-180	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-

MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)

msPAF metalen	PAF	%	-	27,385	Ja	-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	0,604	Ja	-

Aantal parameters: 49

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Voor één of meerdere meetwaarden is de rapportagegrens ten opzichte van AS3000 verhoogd.

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 03-01-2014

Meetpunt: SMM4 (Waterbodemitraject 4)

Datum monstername: 20-12-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 29,10 %

-als lutumgehalte : 27,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,980	0,641	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,980	0,007	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,150	0,000	.		-
koper	PAF	%	25,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	29,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	50,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	230,000	10,216	.		-
barium	PAF	%	68,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	15,000	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	3,500	0,039	.		-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	%	< 0,030	0,000	.		-
anthraceen	PAF	%	< 0,080	0,000	.		-
fenantreen	PAF	%	< 0,550	0,061	.		-
fluorantheen	PAF	%	< 0,850	0,017	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	< 0,140	0,000	.		-
chryseen	PAF	%	< 0,110	0,000	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	< 0,120	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	< 0,140	0,000	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	< 0,150	0,000	.		-
indenopyreen	PAF	%	< 0,150	0,001	.		-
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
hexachloorbenzeen	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
<i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i>							
aldrin	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
dieldrin	PAF	%	< 0,002	0,036	.		-
endrin	PAF	%	< 0,001	0,107	.		-
isodrin	PAF	%	< 0,002	0,012	.		-
telodrin	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
24DDT	PAF	%	< 0,002	0,000	.		-
44DDT	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
24DDD	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
44DDD	PAF	%	< 0,002	0,000	.		-
24DDE	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
44DDE	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
a-endosulfan	PAF	%	< 0,002	0,162	.		-
endosulfansulfaat	PAF	%	< 0,002	0,003	.		-
a-HCH	PAF	%	< 0,002	0,000	.		-
b-HCH	PAF	%	< 0,002	0,001	.		-
g-HCH (lindaan)	PAF	%	< 0,002	0,097	.		-
d-HCH	PAF	%	< 0,002	0,001	.		-
heptachloor	PAF	%	< 0,001	0,007	.		-
hexachloorbutadieen	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
som 2 chloordaan	PAF	%	< 0,002	0,000	.		-
som 2 heptachloorepoxide	PAF	%	< 0,002	0,011	.		-

<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	110,000	37,801	Ja	-	-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	%	< 0,002	0,000	.	-	-
PCB-52	PAF	%	< 0,002	0,000	.	-	-
PCB-101	PAF	%	< 0,002	0,000	.	-	-
PCB-118	PAF	%	< 0,002	0,000	.	-	-
PCB-138	PAF	%	< 0,001	0,000	.	-	-
PCB-153	PAF	%	< 0,001	0,000	.	-	-
PCB-180	PAF	%	< 0,001	0,000	.	-	-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	10,257	Ja	-	-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	0,985	Ja	-	-

Aantal parameters: 49

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Voor één of meerdere meetwaarden is de rapportagegrens ten opzichte van AS3000 verhoogd.

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 03-01-2014

Meetpunt: SMM5 (Waterbodemitraject 5)

Datum monstername: 18-12-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 22,70 %

-als lutumgehalte : 22,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,480	0,366	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,480	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,110	0,000	.		-
koper	PAF	%	21,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	26,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	42,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	120,000	0,000	.		-
barium	PAF	%	51,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	9,900	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	2,300	0,008	.		-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	%	< 0,030	0,000	.		-
anthraceen	PAF	%	< 0,070	0,000	.		-
fenantreen	PAF	%	< 0,270	0,022	.		-
fluorantheen	PAF	%	< 0,590	0,013	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	< 0,190	0,000	.		-
chryseen	PAF	%	< 0,130	0,000	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	< 0,150	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	< 0,250	0,003	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	< 0,230	0,001	.		-
indenopyreen	PAF	%	< 0,230	0,006	.		-
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
hexachloorbenzeen	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
<i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i>							
aldrin	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
dieldrin	PAF	%	< 0,002	0,077	.		-
endrin	PAF	%	< 0,002	0,217	.		-
isodrin	PAF	%	< 0,002	0,026	.		-
telodrin	PAF	%	< 0,002	0,000	.		-
24DDT	PAF	%	< 0,002	0,000	.		-
44DDT	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
24DDD	PAF	%	< 0,002	0,000	.		-
44DDD	PAF	%	< 0,002	0,000	.		-
24DDE	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
44DDE	PAF	%	< 0,002	0,000	.		-
a-endosulfan	PAF	%	< 0,002	0,307	.		-
endosulfansulfaat	PAF	%	< 0,002	0,006	.		-
a-HCH	PAF	%	< 0,002	0,001	.		-
b-HCH	PAF	%	< 0,002	0,002	.		-
g-HCH (lindaan)	PAF	%	< 0,002	0,200	.		-
d-HCH	PAF	%	< 0,002	0,002	.		-
heptachloor	PAF	%	< 0,002	0,016	.		-
hexachloorbutadieen	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
som 2 chloordaan	PAF	%	< 0,002	0,001	.		-
som 2 heptachloorepoxide	PAF	%	< 0,003	0,021	.		-

<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	92,000	40,529	Ja	-	-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	%	<	0,002	0,000	.	-
PCB-52	PAF	%	<	0,002	0,000	.	-
PCB-101	PAF	%	<	0,002	0,000	.	-
PCB-118	PAF	%	<	0,002	0,000	.	-
PCB-138	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-153	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-180	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	0,008	Ja	-	-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	1,525	Ja	-	-

Aantal parameters: 49

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Voor één of meerdere meetwaarden is de rapportagegrens ten opzichte van AS3000 verhoogd.

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 03-01-2014

Meetpunt: SMM6 (Waterbodemitraject 6)

Datum monstername: 18-12-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 25,00 %

-als lutumgehalte : 31,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,710	0,488	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,710	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,140	0,000	.		-
koper	PAF	%	27,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	32,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	56,000	0,003	.		-
zink	PAF	%	160,000	0,889	.		-
barium	PAF	%	65,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	13,000	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	2,300	0,008	.		-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	%	< 0,030	0,000	.		-
anthraceen	PAF	%	0,150	0,003	.		-
fenantreen	PAF	%	0,460	0,058	.		-
fluorantheen	PAF	%	1,100	0,043	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	0,420	0,001	.		-
chryseen	PAF	%	0,530	0,004	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	0,330	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	0,610	0,020	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	0,550	0,010	.		-
indenopyreen	PAF	%	0,420	0,019	.		-
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
hexachloorbenzeen	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
<i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i>							
aldrin	PAF	%	< 0,002	0,000	.		-
dieldrin	PAF	%	< 0,003	0,080	.		-
endrin	PAF	%	< 0,002	0,231	.		-
isodrin	PAF	%	< 0,003	0,029	.		-
telodrin	PAF	%	< 0,002	0,000	.		-
24DDT	PAF	%	< 0,003	0,000	.		-
44DDT	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
24DDD	PAF	%	< 0,002	0,000	.		-
44DDD	PAF	%	< 0,002	0,000	.		-
24DDE	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
44DDE	PAF	%	< 0,002	0,000	.		-
a-endosulfan	PAF	%	< 0,003	0,327	.		-
endosulfansulfaat	PAF	%	< 0,003	0,007	.		-
a-HCH	PAF	%	< 0,002	0,001	.		-
b-HCH	PAF	%	< 0,002	0,002	.		-
g-HCH (lindaan)	PAF	%	< 0,002	0,208	.		-
d-HCH	PAF	%	< 0,003	0,002	.		-
heptachloor	PAF	%	< 0,002	0,018	.		-
hexachloorbutadieen	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
som 2 chloordaan	PAF	%	< 0,003	0,001	.		-
som 2 heptachloorepoxide	PAF	%	< 0,004	0,022	.		-

<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg		95,000	38,000	Ja	-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	%	<	0,002	0,000	.	-
PCB-52	PAF	%	<	0,002	0,000	.	-
PCB-101	PAF	%	<	0,002	0,000	.	-
PCB-118	PAF	%	<	0,002	0,000	.	-
PCB-138	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-153	PAF	%	<	0,002	0,000	.	-
PCB-180	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%		-	0,899	Ja	-
msPAF org.verbindingen	PAF	%		-	2,231	Ja	-

Aantal parameters: 49

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Voor één of meerdere meetwaarden is de rapportagegrens ten opzichte van AS3000 verhoogd.

Einde uitvoerverslag

Bijlage

5 Bodemnormering

Aantal pagina's : 5

BIJLAGE 5 Overzicht (land)bodemnormen

Normwaarden voor grond en grondwater

Op 1 juli 2013 is de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013) in de plaats van vorige versies van deze circulaire getreden. Op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad 2007, 469) in werking getreden.

In de tabellen 1 en 2 van bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 zijn voor grond en grondwater de volgende normwaarden opgenomen: de interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden in grondwater.

In tabel 1 van Bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247) zijn de volgende normwaarden voor grond (standaardbodem) opgenomen: achtergrondwaarden (AW) en de Maximale Waarden Wonen (WO) en Industrie (IND). Een toelichting op de Maximale Waarden is opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Rbk).

Interventiewaarde asbest en INEV's

In bijlage 1 van de circulaire is ook de in de Beleidsbrief asbest (Tweede Kamer, 2004, 28 663 en 28 199, nr. 15) aangekondigde interventiewaarde voor asbest opgenomen.

Ook zijn de indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV's) voor een aantal verontreinigende stoffen in grond en grondwater in de circulaire opgenomen. Het betreffen stoffen van de tweede, derde en vierde tranche afleiding interventiewaarden. Op basis van twee redenen is een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging aangegeven en geen interventiewaarde:

1. er zijn geen gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften beschikbaar of binnenkort te verwachten.
2. de ecotoxicologische onderbouwing van de interventiewaarde is niet aanwezig of minimaal en in het laatste geval lijkt het erop dat de ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan de huumaantoxicologische effecten.

De ecotoxicologische onderbouwing dient te voldoen aan de volgende criteria:

- a. er dienen minimaal vier toxiciteitsgegevens beschikbaar te zijn voor minimaal twee taxonomische groepen;
- b. voor metalen dienen alle gegevens betrekking te hebben op het compartiment bodem;
- c. voor organische stoffen mogen maximaal twee gegevens via evenwichtspartitie uit gegevens voor het compartiment water zijn afgeleid;
- d. er dienen minimaal twee gegevens voor individuele soorten beschikbaar te zijn.

Indien aan een of meer van deze criteria niet is voldaan en indien ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan huumaantoxicologische effecten, wordt volstaan met het vaststellen van een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarde.

Over- of overschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag dient daarom naast de indicatieve niveaus ook andere overwegingen te betrekken bij de beslissing of er sprake is van ernstige verontreiniging.

Bodemfuncties en bodemfunctieklassen

Er zijn zeven bodemfuncties geclusterd tot drie bodemfunctieklassen. Voor elke bodemfunctiekلاس is één generieke norm afgeleid voor blijvende geschiktheid, op basis van het meest gevoelige scenario binnen de bodemfunctiekلاس. De indeling van de bodemfuncties in bodemfunctieklassen is hieronder weergegeven. **Tevens** is de naam van de generieke norm voor blijvende geschiktheid weergegeven.

indeling in bodemfunctieklassen en naam bodemnorm

afgeleide generieke bodemnorm voor blijvende geschiktheid (bovengrond)	bodemfuncties die één bodemfunctieklassen vormen
Achtergrondwaarden (klasse AW)	1. landbouw 2. natuur 3. moestuinen-volkstuinen
Maximale Waarde wonen (klasse WO)	4. wonen met tuin 5. plaatsen waar kinderen spelen 6. groen met natuurwaarden
Maximale Waarde industrie (klasse IND)	7. ander groen, bebouwing, infrastructuur, industrie

Tussenwaarde

In de NEN 5740 is het criterium voor nader bodemonderzoek, de zogenoemde tussenwaarde (T), gedefinieerd als het gemiddelde van de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor grond. Voor grondwater is de tussenwaarde gedefinieerd als het gemiddelde van streef- en interventiewaarden voor grondwater. Als een gehalte van een verontreinigende parameter in grond of de concentratie in grondwater de tussenwaarde overschrijdt, behoort in beginsel nader onderzoek (NO) te worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Aanduiding van een overschrijding van de normwaarde

Grond

> AW	gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde	licht verontreinigd
> WO	gehalte groter dan de maximale waarde wonen	
> IND	gehalte groter dan de maximale waarde industrie	
> T	gehalte groter dan de tussenwaarde $(AW + I) / 2$ en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde	matig verontreinigd
> I	gehalte groter dan de interventiewaarde	sterk verontreinigd
> INEV	gehalte groter dan het indicatieve niveau voor ernstige verontreiniging	sterk verontreinigd

Grondwater

> S	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)	licht verontreinigd
> T	concentratie groter dan de tussenwaarde $(S + I) / 2$ en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)	matig verontreinigd
> I	concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)	sterk verontreinigd
> INEV	concentratie groter dan het indicatieve niveau voor ernstige verontreiniging	sterk verontreinigd

Omrekening naar standaardbodem (Rbk bijlage G onderdeel III)

Interventiewaarden voor grond in de tabellen 1 en 2 van de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, de normwaarden in tabel 1 van bijlage B van de Rbk en lokale maximale waarden zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op een standaardbodem met een lutumpercentage van 25% en een organische stofpercentage van 10%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De omrekening naar standaardbodem vindt plaats op basis van individuele meetwaarden, alvorens andere berekeningen (bepalen gemiddelden of P95) worden uitgevoerd.

Bij het standaardiseren wordt gebruikgemaakt van de gemeten percentages organische stof en lutum. Hierbij is het percentage lutum het gewichtpercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het drooggewicht.

De omrekening van gemeten gehalten in bodem naar een standaardbodem verloopt via de onderstaande formule:

$$G_{\text{standaard}} = G_{\text{gemeten}} * \frac{(A + B * 25 + C * 10)}{(A + B * \% \text{ lutum} + C * \% \text{ org. stof})}$$

Hierin is:

G standaard Gestandaardiseerd gehalte

G gemeten Gemeten gehalte

A,B,C Stofafhankelijke constanten voor metalen (zie tabel 3)

% lutum: Percentage lutum: het gewichtpercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het totale drooggewicht van de bodem, oevergrond of baggerspecie. Voor thermisch gereinigde grond en baggerspecie geldt de volgende uitzondering: indien het lutumpercentage lager is dan 10%, wordt bij de omrekening van de gemeten gehalten aan barium met een lutumpercentage van 10% gerekend.

% organische stof: Gemeten percentage organisch stof betrokken op het drooggewicht. Voor het percentage organisch stof is een minimum en maximum waarde gedefinieerd. Voor het percentage lutum is een minimum waarde gedefinieerd (zie tabel 4).

tabel 3: stofafhankelijke constanten voor metalen en organische verbindingen (bijlage G III van de Rbk)

Stof	A	B	C
Antimoon ¹	1	0	0
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Molybdeen ¹	1	0	0
Nikkel	10	1	0
Thallium ¹	1	0	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5
Organische verbindingen	0	0	1
Overige verbindingen	1	0	0

¹ Voor antimoon, molybdeen en thallium wordt geen bodemtypecorrectie gehanteerd.

tabel 4: minimum en maximum waarde (bijlage G III van de Rbk)

minimum en maximum waarde		
stofgroep	Min	Max
Anorganische parameters (% lutum)	2	-
Organische parameters (% org. stof)	2	30
PAK (% humus)	10	30

- Geen maximum waarde.

Regels voor het vaststellen van een overschrijding van de normwaarden (Rbk bijlage G onderdeel IV)

Om het toetsen aan bodemnormen eenduidig en uniform te laten verlopen is in bijlage 1 (streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering) van de Circulaire bodemsanering voor de omgang met meetwaarden beneden de bepalingsgrens en het hanteren van de bodemtypecorrectie rechtstreeks verwezen naar bijlage G onderdelen III en IV uit de Regeling bodemkwaliteit.

De normwaarden voor grond en grondwater, opgenomen in de tabel 1 van bijlage B van de Rbk en in tabel 1 van bijlage 1 van Circulaire bodemsanering, kunnen lager zijn dan met de huidige technieken betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten.

De door het laboratorium aangeleverde gehalten zijn gemeten conform de afgestemde meetmethoden in AS3000.

Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van bijlage G onderdeel IV van de Rbk, mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond en grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarden.

Indien de op het analysecertificaat weergegeven < rapportagegrens hoger ligt dan de in tabel 1 (van bijlage G onderdeel IV van de Rbk) vermelde rapportagegrenzen dan dient de desbetreffende < rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde waarden.

Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder <-teken), wordt dit gehalte aan de van toepassing zijnde waarde getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens. Indien geen rapportagegrens is opgenomen in tabel 1 (van bijlage G onderdeel IV van de Rbk) dient het gemeten gehalte (met < teken) vermenigvuldigd te worden met 0,7.

Bij het berekenen van een somwaarde, het rekenkundig gemiddelde en een percentielwaarde worden voor de individuele componenten de gemeten gehalten < rapportagegrens vermenigvuldigd met 0,7. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder <-teken) zijn of geen rapportagegrens in tabel 1 (bijlage G onderdeel IV van de Rbk) is opgenomen, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens.

Indien alle individuele waarden als onderdeel van deze berekende waarde < minimale rapportagegrens uit tabel 1 (bijlage G onderdeel IV van de Rbk) zijn, mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarden.

Voor grondwater heeft de onderzoeker de vrijheid, onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen voor naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde < rapportagegrens hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge concentraties berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die concentraties niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende PAK-componenten.

Toelichting op toetsing door BK Bodem

De NEN 5740 is de norm voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek. Voor de beoordeling van de bodemkwaliteit worden de resultaten van de chemische analyses van grond- en grondwatermonsters getoetst aan de bodemnormen die zijn vastgesteld in de vigerende wet- en regelgeving, inclusief richtlijnen opgesteld door het ministerie van IenM.

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem.

Interventiewaarden voor grond in de tabellen 1 en 2 van de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, de normwaarden in tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Rbk) en lokale maximale waarden zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op een standaardbodem met een lutumpercentage van 25% en een organische stofpercentage van 10%. De omrekening naar standaardbodem vindt plaats op basis van individuele meetwaarden, alvorens andere berekeningen (bepalen gemiddelden of P95) worden uitgevoerd. Bij het standaardiseren wordt gebruikgemaakt van de gemeten percentages organische stof en lutum. Hierbij is het percentage lutum het gewichtspercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het drooggewicht. De gestandaardiseerde waarden worden, met inachtneming van de toetsingsregels, getoetst aan de normwaarden.

BK Bodem maakt gebruik van een toetsprogramma dat door ALcontrol is gevalideerd aan de hand van Bodem Toets en Validatie (BoToVa). BoToVa is een door het ministerie van IenM ingestelde service voor het onafhankelijk toetsen aan bodemnormen. Hiermee kunnen de kwaliteit van (water)bodem en de toepassingsmogelijkheden van grond, bagger en bouwstoffen worden beoordeeld, zie www.botova-service.nl.

Bijlage

6 Overzicht wet- en regelgeving bodem

Aantal pagina's : 1

BIJLAGE 6 Overzicht wet- en regelgeving bodem

Wetgeving

Wet bodembescherming

Waterwet

Wet inrichting landelijk gebied (investeringsbudget)

Besluiten en ministeriële regelingen

Besluit overige niet-meldingsplichtige gevallen bodemsanering

Besluit verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen

Besluit aanwijzing bevoegdgezaggemeenten Wet bodembescherming

Besluit financiële bepalingen bodemsanering (inclusief subsidieregeling bedrijfsterreinen)

Regeling financiële bepalingen bodemsanering 2005

Besluit uniforme saneringen (BUS)

Regeling uniforme saneringen

Besluit bodemkwaliteit

Regeling bodemkwaliteit

Regeling beperkingenregistratie Wet bodembescherming

Regeling inrichting landelijk gebied (investeringsbudget)

Regeling beoordeling reinigbaarheid grond 2006

Mandaat/delegatiebesluiten

Besluit mandaat, volmacht en machtiging Rijkswaterstaat 2011, zoals gewijzigd op 1 januari 2013,

Besluit mandaat, volmacht en machtiging artikel 75 lid 7 Wet bodembescherming, Staatscourant 2005, 159 Delegatiebesluit subsidie bodemsanering bedrijfsterreinen

Circulaires

Beleidsregel kostenverhaal, artikel 75 Wet bodembescherming april 2007, Staatscourant 2007, 90 en gerectificeerd Staatscourant 2007, 93

Toepassing zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen, Staatscourant 2008, 246

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013

Alle hierboven genoemde publicaties zijn verkrijgbaar via www.wetten.nl en www.overheid.nl.

Onderzoeksnormen

- NEN 5707:2003: 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem' (mei 2003).
- NEN 5897:2005 nl: 'Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat' (december 2005).
- NEN 5717:2009 'Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'.
- NEN 5720:2009 'Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie'.
- NEN 5725:2009 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek' (januari 2009).
- NEN 5740:2009 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (januari 2009).

Alle hierboven genoemde onderzoeksnormen zijn tegen betaling verkrijgbaar via www.nen.nl