

Vestiging Amstelveen
Postbus 6
1180 AA Amstelveen
t 020 750 46 00
f 020 750 46 99

Vestiging Deventer
Zutphenseweg 51
7418 AH Deventer
t 0570 66 09 10
f 0570 66 09 19

info@wareco.nl
www.wareco.nl

**Aanvullend
bodemonderzoek en
asbestinventarisatie
Neckerdijk / Kanaalschans
te Purmerend**

definitief

Uitgebracht aan:

Bodemplan
Amsterdamseweg 71
1182 GP AMSTELVEEN

Projecttitel : Aanvullend bodemonderzoek en
asbestinventarisatie
Neckerdijk/Kanaalschans te Purmerend

Projectcode : AX66A

Soort document : definitief

Kenmerk : AX66A, RAP20100610

Opdrachtgever : Bodemplan

Opgesteld door : mw. ir. K. Vandavelde

Senior projectleider : ir. N. Borreman

Paraaf opsteller : 

Paraaf senior projectleider : 

Datum : 10 juni 2010

Inhoudsopgave

Tekst	pagina
1. Inleiding	1
2. Locatiegegevens.....	1
2.1. Terreinsituatie	1
2.2. Vooronderzoek	1
3. Asbestinventarisatie.....	2
4. Bodemonderzoek.....	3
4.1. Algemeen	3
4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	3
5. Analyses en toetsing	4
6. Verontreinigingssituatie	5
7. Conclusies en advies	7
7.1. Conclusies	7
7.2. Advies	8
8. Certificering	8

Bijlagen

1. Locatietekening
2. Boorbeschrijvingen
3. (Meng)monster- en analyseschema grond en grondwater
4. Toetsingskader grond en grondwater
5. Analyseresultaten grond en grondwater
6. Monsternemingsformulier asbest
7. Analyseresultaten asbestonderzoek
8. Toetsing BBK
9. Rapportage asbestinventarisatie
10. Indicatief bodemonderzoek hoek Neckerdijk en Kanaalschans te Purmerend
11. Fotoreportage

1. Inleiding

Op 6 april 2010 is door Bodemplan b.v. aan Wareco schriftelijk (mail de heer Niels Buijs) opdracht gegeven een aanvullend bodemonderzoek en asbestinventarisatie uit te voeren op een onderzoekslocatie aan de Neckerdijk 1-4 en Kanaalschans 1-7 te Purmerend, conform offerte (kenmerk Wareco AX66A, OFF20102312, d.d. 12 maart 2010).

Na opdrachtverlening zijn door de opdrachtgever nog enkele aanpassingen doorgevoerd:

- de boringen tot 1 m -mv worden doorgezet tot 0,5 m in de veenlaag;
- één van de boringen dient te worden gezet ter plaatse van Neckerdijk 4;
- de onderzoeksinspanning verminderen naar vijf boringen tot 1 m-mv in plaats van zeven boringen tot 1 m -mv.

Doel van het onderzoek is vaststellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging aanwezig is, in verband met aanvraag van een bouwvergunning en de sloop van de bestaande bebouwing en de realisatie van nieuwbouw met een ondergrondse kelder. Tevens is op de onderzoekslocatie een asbestinventarisatie type A uitgevoerd.

Op 28 april 2009 is een indicatief bodemonderzoek (AX66, RAP20090424) door Wareco uitgevoerd [1]. Onderhavig onderzoek is een aanvulling op [1]. Voor de aanvraag van de bouwvergunning dienen onderhavig onderzoek en [1] samen te worden ingediend. Op die manier wordt voldaan aan de onderzoeksopzet conform NEN5740.

Wareco heeft het onderzoek uitgevoerd als onafhankelijke partij. De grond waarop het onderzoek heeft plaatsgevonden is geen eigendom van Wareco.

2. Locatiegegevens

2.1. Terreinsituatie

Het te onderzoeken terrein is weergegeven in bijlage 1 en is gelegen aan de Neckerdijk 1 tot en met 4 en Kanaalschans 1 tot en met 7 te Purmerend. Het terrein staat kadastraal bekend als: gemeente Purmerend, perceel C3792, C2838, C2754 en C2650 (respectievelijk Neckerdijk 1 tot en met 4) en perceel C3792, C3793, C3735 en C3274 (respectievelijk Kanaalschans 1 tot en met 7).

De oppervlakte van de onderzoekslocatie is circa 1.200 m² en is grotendeels bebouwd. Op de locatie zijn winkels en horecagelegenheden aanwezig.

2.2. Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de Nederlandse Norm (NEN) 5725 (Nederlands Normalisatie-instituut, januari 2009) uitgevoerd. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van gegevens betreffende het historisch, het huidige en het toekomstig gebruik van de locatie.

Door opdrachtgever zijn over de locatie de volgende gegevens verstrekt:

- er wordt een ondergrondse kelder aangelegd met een diepte van 3,5 m -mv over een oppervlakte van 400 m². In bijlage 1 is de locatie van de ondergrondse kelder weergegeven;

- nabij de onderzoekslocatie ter plaatse van de Westerstraat zou in het verleden mogelijk een benzineservicestation gevestigd geweest zijn.

In [1] is een historisch vooronderzoek opgenomen waarvan in onderhavig onderzoek gebruik is gemaakt.

Voor het historisch onderzoek zijn op 16 april 2009 de archieven van de gemeente Purmerend bezocht. Hierbij zijn in de archieven geen bodembedreigende activiteiten of overige bijzonderheden naar voren gekomen. Op de locatie zijn geen gegevens bekend van ondergrondse of bovengrondse tanks. Ook zijn bij de gemeente van de locatie geen bodemonderzoeken bekend.

Uit de archieven van de gemeente Purmerend kan worden opgemaakt dat op de locatie sinds 1989 diverse horecagelegenheden gevestigd zijn geweest.

Op 4 juni 2010 is telefonisch contact opgenomen met de eigenaar van Neckerdijk 2. Hij heeft aangegeven dat de bebouwing aan de straatzijde meer dan 100 jaar oud is. Het achterterrein van Neckerdijk 2 is in 1989 aangebouwd. De constructie met het glazen dak is gebouwd in 1994. In bijlage 11 is een fotoreportage opgenomen.

Via de opdrachtgever heeft Wareco de beschikking gekregen over het Verkennend bodemonderzoek te Neckerdijk 2 te Purmerend, d.d. 6 mei 1993 [2]. In de bovengrond is een matige verontreiniging met lood (170 mg/kg d.s.) aangetroffen. In de ondergrond is een matige verontreiniging met kwik (2 mg/kg d.s.) aangetroffen. De overige componenten zijn maximaal in licht verhoogde gehalten aangetroffen. Wanneer de destijds gemeten gehalten worden vergeleken met het huidige toetsingskader, kan worden geconcludeerd dat er sprake is van lichte verontreinigingen met lood en kwik.

De locatie is op 27 en 28 april 2010 geïnspecteerd. In bijlage 6 is een verslag van de terreininspectie op asbestverdacht materiaal opgenomen. Aan het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Op basis van [1] betreft de onderzoekslocatie, milieuhygiënisch gezien, een verdachte locatie met heterogeen verdeelde verontreinigingen (zware metalen) door de aanwezigheid van een ophooglaag. In het onderzoek [1] is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op de locatie.

Conclusie vooronderzoek

Op basis van de beschikbare gegevens uit het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat er geen aanwijzingen zijn voor asbestverdacht materiaal op de locatie.

Omdat de locatie gelegen is in een gebied met een oud stedelijke ophooglaag is de locatie verdacht op de aanwezigheid van zware metalen met een heterogene verdeling.

3. Asbestinventarisatie

Op 11 en 12 mei 2010 is door Ingenieursbureau Broomans bv een asbestinventarisatie uitgevoerd van de panden gelegen aan de Neckerdijk 1 tot en met 4 en de Kanaalschans 1 tot en met 7 te Purmerend.

In de panden zijn diverse asbesthoudende materialen en installaties aangetroffen. Tevens zijn diverse materialen en installaties als verdacht beschouwd, maar na een nader onderzoek kon geen asbest worden aangetoond.

Voor deze rapportage wordt verwezen naar [bijlage 9](#).

4. Bodemonderzoek

4.1. Algemeen

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 voor verkennend onderzoek (januari 2009). Op basis van het vooronderzoek is uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE).

In afwijking van de NEN5740 zijn in onderhavig onderzoek twee boringen minder geplaatst, daar dit onderzoek een aanvulling is op het reeds eerder uitgevoerde indicatief bodemonderzoek [1]. Beide onderzoeken gecombineerd voldoen aan de onderzoeksopzet conform de NEN5740.

Op minerale olie verdachte bodemlagen zijn, indien van toepassing, getoetst op een olie-waterreactie. Indien een olie-waterreactie is waargenomen is dit weergegeven in de boorbeschrijvingen.

Ten aanzien van asbest zijn de volgende werkzaamheden conform de NEN 5707 (mei 2003) uitgevoerd:

- maaiveldinspectie (ter plaatse van de boorlocaties in een raster van 1 bij 1 meter);
- inspectie van de uitgegraven en opgeboorde grond.

In aanvulling op de NEN5707 voor een onverdachte locatie is een grondmengmonster samengesteld voor analyse op asbest (indicatieve bepaling).

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer Ron Snel van Terra Sano te Nieuwegein. Dit veldwerkbureau is gecertificeerd conform de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001 en 2002. Ten aanzien van asbest is gewerkt volgens de richtlijnen van het protocol 2018.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium Omegam Laboratoria b.v. te Amsterdam. De overige werkzaamheden zijn in eigen beheer uitgevoerd.

4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Op 27 en 28 april 2010 zijn de veldwerkzaamheden op de onderzoekslocatie uitgevoerd. De locaties van de boringen en peilbuizen zijn weergegeven in [bijlage 1](#). Voor een beeld van de lokale bodemopbouw en de waargenomen afwijkingen wordt verwezen naar [bijlage 2](#).

Door de mogelijke voormalige aanwezigheid van een benzineservicestation nabij de onderzoekslocatie is een boring gezet ter plaatse van Neckerdijk 4.

De grond is bemonsterd in trajecten van maximaal 0,5 meter per bodemlaag. Over de gehele onderzoekslocatie komt zwak tot uiterst puinhoudende grond tot een diepte van 3 m -mv voor.

Voor een indicatieve bepaling van het asbestgehalte is een mengmonster samengesteld van de puinhoudende grond (AM01).

Het grondwater is bemonsterd met een slangenpomp. De monsternamegegevens staan in tabel 1.

Tabel 1: Veldmetingen watermonsters

Meetpunt	Monster	Datum	pH	EC [μ S/cm]
01	01-1-2	7/5/2010	6.74	2220

Visueel zijn bij de watermonstername geen afwijkingen waargenomen. De gemeten grondwaterstand is opgenomen in de boorbeschrijving ([zie bijlage 2](#)).

5. Analyses en toetsing

In [bijlage 3](#) zijn de monster- en analyseschema's van grond en grondwater opgenomen.

De analyseresultaten zijn vergeleken met de toetsingswaarden uit de Circulaire bodemsanering van 9 april 2009 en de Regeling bodemkwaliteit. Op basis van de vergelijking kan een beoordeling worden gegeven van de geanalyseerde grondmonsters. De uitkomst van een beoordeling is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: Beoordeling grond- en grondwatermonsters

beoordeling	grond	grondwater
niet verontreinigd	gehalte ligt onder de achtergrondwaarde	gehalte ligt onder de streefwaarde
licht verontreinigd	gehalte ligt boven de achtergrondwaarde maar onder de tussenwaarde	gehalte ligt boven de streefwaarde maar onder de tussenwaarde
matig verontreinigd	gehalte ligt boven de tussenwaarde maar onder de interventiewaarde	gehalte ligt boven de tussenwaarde maar onder de interventiewaarde
sterk verontreinigd	gehalte ligt boven de interventiewaarde	gehalte ligt boven de interventiewaarde

- De achtergrondwaarde (**AW**) is gebaseerd op meetgegevens van onverdachte gebieden.
- De streefwaarde (**S**) is het niveau waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.
- De tussenwaarde (**T**) kan gezien worden als de waarde waarboven in de regel aanvullend of nader bodemonderzoek gewenst is.
- De interventiewaarde (**I**) is de waarde waaronder een sanering gewoonlijk niet noodzakelijk is. Bij een overschrijding van de I-waarde dient mogelijk een sanering te worden uitgevoerd. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor tenminste één component de gemiddeld gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde. De noodzaak van een eventuele sanering hangt af van de risico's die ten gevolge van de verontreiniging aanwezig zijn of wordt bepaald door een voorgenomen ontgraving. Een risicobeoordeling maakt deel uit van een nader bodemonderzoek.

De toetsingswaarden van een aantal componenten in grond zijn afhankelijk van het humus- en lutumgehalte. De berekende toetsingswaarden per gemeten humus- en lutumgehalte zijn opgenomen in het toetsingskader in [bijlage 4](#). De toetsingswaarden in grondwater zijn eveneens in [bijlage 4](#) opgenomen.

Voor barium geldt dat toetsing aan de voormalige achtergrond- en interventiewaarde (190 respectievelijk 920 mg/kg d.s.) alleen toegepast mag worden in de situatie dat sprake is van een antropogene bron. Als in het historisch onderzoek gegevens naar voren zijn gekomen over een mogelijke antropogene bron (het menselijk handelen op de locatie heeft mogelijk geleid tot een verhoogd bariumgehalte in de bodem) dan worden de analyseresultaten getoetst aan deze waarden.

6. Verontreinigingssituatie

Algemene bodemkwaliteit

De analyseresultaten grond en grondwater zijn weergegeven in bijlage 5. De resultaten zijn in de tabellen 3 en 4 samengevat.

Tabel 3: Overschrijdingstabel grond

Analysemonster	01-C	MM01	MM02	MM03	MM04	MM05
Meetpunt	01	01,05,06	01,02,04,07	02,03,04	02,03,05	01,02
Bodemtype	KZ2H2	ZS1H1	VK3	ZS1H2	KZ2H3	VK3
Van (cm-mv)	100	5	100	15	70	250
Tot (cm-mv)	150	250	300	130	300	400
Barium [Ba]	-	-	-	-	-	-
Cadmium [Cd]	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW
Kobalt [Co]	<AW	*	*	<AW	*	<AW
Koper [Cu]	*	**	*	<AW	*	<AW
Kwik [Hg]	*	*	*	*	*	<AW
Lood [Pb]	**	***	**	*	**	<AW
Molybdeen [Mo]	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW	<d-T
Nikkel [Ni]	<AW	<AW	*	<AW	*	<AW
Zink [Zn]	<AW	*	<AW	<AW	*	<AW
PAK 10 VROM	<d	*	<AW	<d	*	<d
PCB (7) (som, 0.7 factor)	<d-T	<AW	<AW	<d-T	<AW	<AW
Minerale olie C10 - C40	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW	*

Tabel 4: Overschrijdingstabel grondwater

Analysemonster	01-1-2
Meetpunt	01
Van (cm-mv)	140
Tot (cm-mv)	240
Barium [Ba]	*
Cadmium [Cd]	<S
Kobalt [Co]	<S
Koper [Cu]	<S
Kwik [Hg]	<S
Lood [Pb]	<S
Molybdeen [Mo]	<S
Nikkel [Ni]	<S
Zink [Zn]	<S
Benzeen	<S

Analysemonster	01-1-2
Ethylbenzeen	<S
Styreen (Vinylbenzeen)	<S
Tolueen	<S
Xylenen (som)	<S
Naftaleen	<d-T
1,1,1-Trichloorethaan	<d-T
1,1,2-Trichloorethaan	<d-T
1,1-Dichloorethaan	<S
1,1-Dichlooretheen	<d-T
1,2-Dichloorethaan	<S
Dichloormethaan	<d-T
Dichloorpropaan	<S
Tetrachlooretheen (Per)	<d-T
Tetrachloormethaan (Tetra)	<d-T
Tribroommethaan (bromofom)	<d-I
Trichlooretheen (Tri)	<S
Trichloormethaan (Chloroform)	<S
Vinylchloride	<d-T
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	<d-T
Minerale olie C10 - C40	<d-T

Toelichting op de tabellen 3 en 4:

- <AW = (detectielimiet) kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW)
- <S = (detectielimiet) kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
- * = groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- *** = groter dan Interventiewaarde (I)
- <d-T = detectielimiet groter dan AW of S en kleiner dan of gelijk aan T

Grond

In de sterk puinhoudende zandige grond (monster MM01) zijn een sterke verontreiniging met lood (1000 mg/kg ds), een matige verontreiniging met koper en lichte verontreinigingen met kobalt, kwik, zink en PAK aangetroffen.

In de matig en zwak puinhoudende zandige grond (monster MM03) zijn lichte verontreinigingen aangetroffen met kwik en lood.

In de sterk puinhoudende kleilaag op een diepte van 1 tot 1,5 m -mv (monster 01C) zijn een matige verontreiniging met lood en lichte verontreinigingen aangetroffen met koper en kwik.

In de matig en zwak puinhoudende veenlaag op een diepte van 2 tot 3 m -mv (monster MM02) zijn een matige verontreiniging met lood en lichte verontreinigingen met kobalt, koper, kwik en nikkel aangetroffen.

In de zwak puinhoudende kleilaag op een diepte van 0,7 tot 3 m -mv (monster MM04) zijn een matige verontreiniging met lood en lichte verontreinigingen met kobalt, koper, kwik, nikkel, zink en PAK aangetroffen.

In de zintuiglijke schone veenlaag (monster MM05) is een lichte verontreiniging aangetroffen met minerale olie.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 is een lichte verontreiniging aangetroffen met barium. Overige geanalyseerde componenten zijn niet in verhoogde gehalten aangetroffen.

Asbest

Zowel analytisch (indicatieve bepaling) als visueel is op de locatie geen asbest in de grond aangetroffen.

Hergebruiksmogelijkheden

Voor een indicatieve bepaling van de hergebruiksmogelijkheden zijn de analyseresultaten getoetst aan de normen van het besluit bodemkwaliteit. In tabel 5 zijn de kwaliteitsklassen van de grond opgenomen. In bijlage 8 zijn de respectievelijke toetsingen opgenomen.

Tabel 5: Overzicht hergebruiksmogelijkheden grond

Grond	Monster	Kwaliteitsklasse
sterk puinhoudende klei	01C	industrie
sterk puinhoudend zand	MM01	niet toepasbaar
zwak en matig puinhoudend veen	MM02	industrie
zwak en matig puinhoudend zand	MM03	wonen
zwak puinhoudend klei	MM04	industrie
zintuiglijke schone dieper gelegen veen	MM05	industrie

7. Conclusies en advies

7.1. Conclusies

In de panden zijn diverse asbesthoudende materialen en installaties aangetroffen. Tevens zijn diverse materialen en installaties als verdacht beschouwd, maar na een nader onderzoek kon geen asbest worden aangetoond.

Bij het uitgevoerde bodemonderzoek zijn in grond licht, matig en sterk verhoogde gehalten aan lood en licht tot matig verhoogde gehalte aan koper aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. De overige onderzochte componenten in grond en grondwater zijn maximaal aangetroffen in licht verhoogde gehalten. Het asbestgehalte is bepaald in de meest verdachte puinhoudende bodemlaag (indicatieve bepaling). Zowel visueel als analytisch is geen asbest in de grond aangetroffen.

In [1] zijn in de grond matige en sterke verontreinigingen aangetroffen met respectievelijk lood en koper. Overige geanalyseerde componenten zijn maximaal aangetroffen in licht verhoogde gehalten.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt ingeschat dat de aangetroffen matige en sterke verontreinigingen zijn veroorzaakt door de puinhoudende ophooglaag.

Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit is de sterk puinhoudende zandgrond niet toepasbaar. Bij vrijkomen van de grond dient deze te worden afgevoerd naar een erkend verwerker. De zwak en matig puinhoudende zandgrond heeft een kwaliteitsklasse wonen. Bij vrijkomen van de grond is deze vrij toepasbaar

binnen de bodemkwaliteitsfunctie wonen. De overige grond heeft een kwaliteitsklasse industrie. De vrijkomende grond is vrij toepasbaar binnen de bodemkwaliteitsfunctie industrie.

7.2. Advies

Conform de Wet bodembescherming dient nader onderzoek te worden verricht naar matige en sterke verontreinigingen. Op basis van het nader onderzoek wordt de omvang van de verontreinigingen vastgesteld. Hiermee wordt bepaald of een saneringsnoodzaak aanwezig is en kan de eventuele aanwezigheid van actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's worden vastgesteld.

Aangezien in dit geval de sterke grondverontreiniging veroorzaakt is door een stedelijke ophooglaag, wordt een nader onderzoek om de omvang van de verontreinigingen te bepalen niet zinvol geacht.

De aangetroffen sterke verontreiniging betreft immobiele stoffen (zware metalen). Tevens is bij het huidig gebruik geen sprake van actuele risico's, omdat de grond grotendeels onder de bebouwing en deels onder een verhardingslaag ligt.

In het geval van grondwerkzaamheden in sterk verontreinigde grond ter plaatse van de geplande kelder op de locatie is een BUS-melding of een saneringsplan verplicht. Gezien de geplande werkzaamheden, voor de nieuwbouw met ondergrondse kelder, adviseren wij op basis van onderhavig onderzoek een BUS-melding of saneringsplan op te stellen en in te dienen bij het bevoegd gezag. De proceduretijd voor de goedkeuring van een BUS-melding bedraagt vijf weken, voor een saneringsplan vijftien weken. Desgewenst kan Wareco dit voor u uitvoeren.

We maken de opdrachtgever erop attent dat eventueel bij werkzaamheden op de locatie vrijkomende grond, gezien de aangetroffen verontreinigingen, niet vrij toepasbaar is.

8. Certificering

Wareco is gecertificeerd conform de ISO EN NEN 9001, de BRL SIKB 6000 (Beoordelingsrichtlijn Milieukundige Begeleiding) voor de protocollen 6001 tot en met 6003, de BRL SIKB 1000 (Monsterneming voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit), de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) voor de protocollen BRL 2001 en BRL 2002. Ten aanzien van asbest wordt gewerkt volgens de richtlijnen van het protocol 2018.

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000.

De werkzaamheden die niet onder het procescertificaat vallen zijn gedaan conform de geldende NEN- of NPR-voorschriften dan wel, indien beschikbaar, de Voorlopige Praktijkrichtlijn (VPR).



boorpunten in grijs uit eerder onderzoek

- begrenzing onderzoekslocatie
- toekomstige onderkeldering
- boring tot 3,0m -mv
- gestaakte boring (2.5m -mv)
- boring tot 0,5m -veenlaag
- ⊕ boring tot 4,5m -mv
- ⓪ peilbuis

Bijlage 1: Locatietekening

Neckerdijk, Purmerend

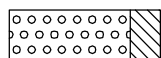
Aanvullend onderzoek

X-Y coördinaten onderzoekslocatie : 124908,502607

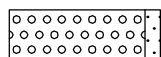
210 A4 x 297	schaal: 1 : 500	datum: 04-06-2010	get. door: MPA <i>MPA</i>	gezien: <i>KA</i>
project: Ax66a	tekeningnummer: Ax66a_01 001			

BIJLAGE 2
Boorbeschrijvingen

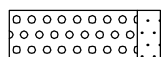
grind



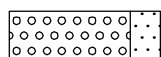
grind, siltig



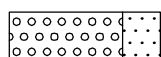
grind, zwak zandig



grind, matig zandig

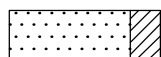


grind, sterk zandig

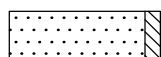


grind, uiterst zandig

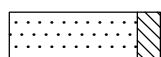
zand



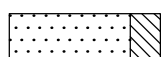
zand, kleiïg



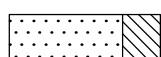
zand, zwak siltig



zand, matig siltig

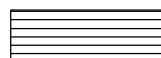


zand, sterk siltig

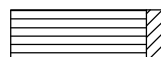


zand, uiterst siltig

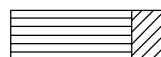
veen



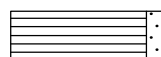
veen, mineraalarm



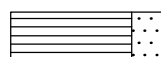
veen, zwak kleiïg



veen, sterk kleiïg



veen, zwak zandig



veen, sterk zandig

klei



klei, zwak siltig



klei, matig siltig



klei, sterk siltig



klei, uiterst siltig



klei, zwak zandig



klei, matig zandig



klei, sterk zandig

leem



leem, zwak zandig



leem, sterk zandig

overige toevoegingen



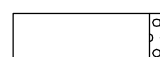
zwak humeus



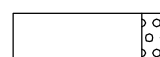
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig

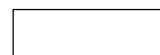


matig grindig



sterk grindig

overige



textuur afwezig



water



slib

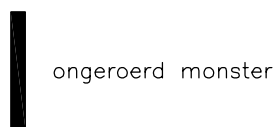
peilbuis



monstertraject



geroerd monster



ongeroerd monster

overig

▲ bijzonder bestandsdeel

△ asbest

≡ grondwaterstand tijdens boren

geur indicatie

○ zwakke geur

● sterke geur

● uiterste geur

olie-water reactie

□ geen olie-water reactie

▣ zwakke olie-water reactie

■ sterke olie-water reactie

maten in centimeters

Boorbeschrijving

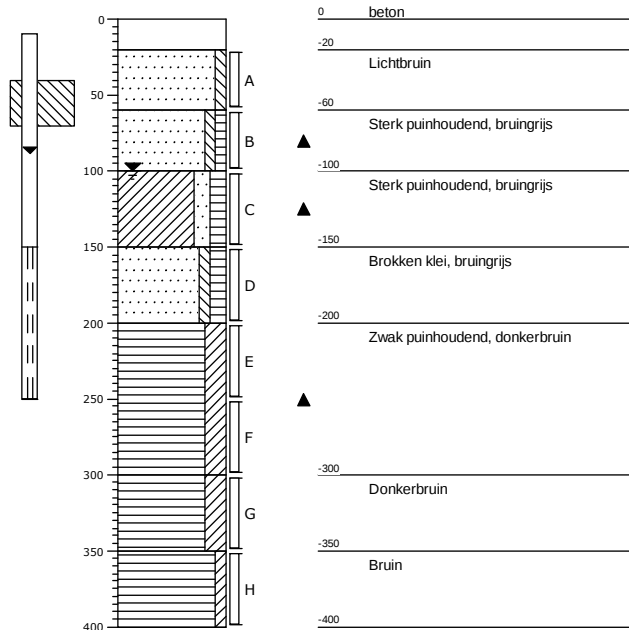
getekend volgens NEN 5104
veldwerker: R.Snel

Boring: 01

datum: 28-04-2010

opmerking:

X/Y-coördinaat: /

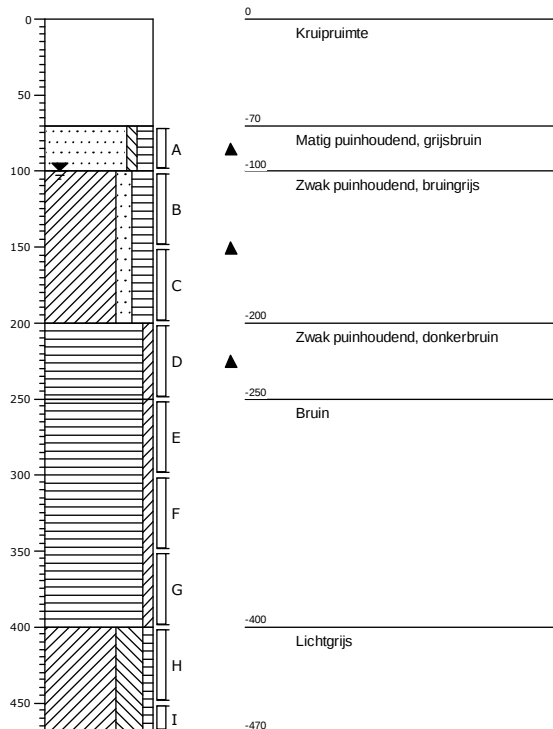


Boring: 02

datum: 28-04-2010

opmerking:

X/Y-coördinaat: /

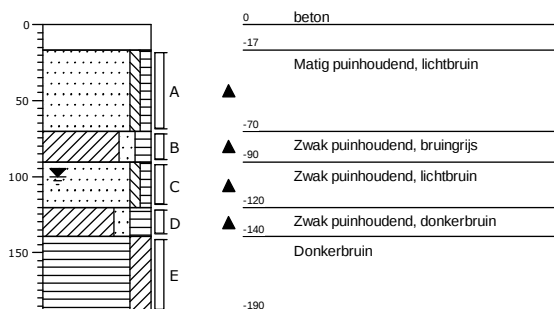


Boring: 03

datum: 27-04-2010

opmerking:

X/Y-coördinaat: /

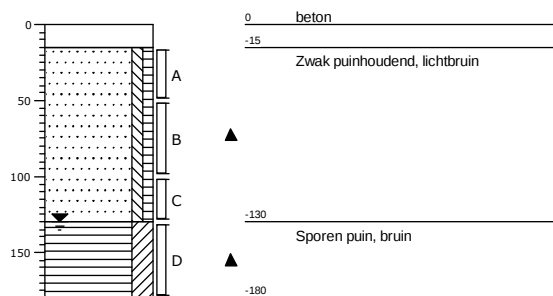


Boring: 04

datum: 27-04-2010

opmerking:

X/Y-coördinaat: /



Boorbeschrijving

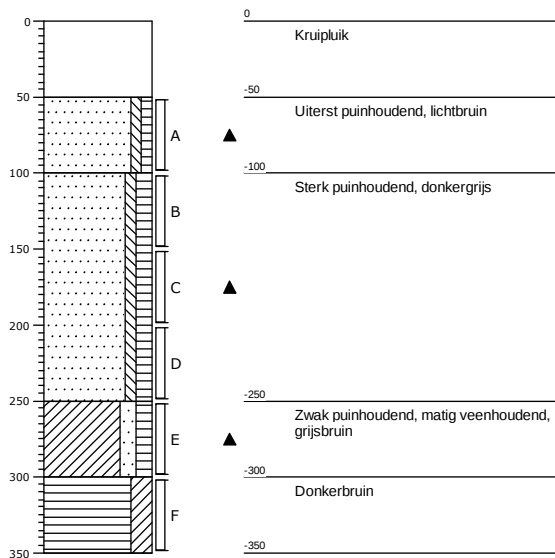
getekend volgens NEN 5104
veldwerker: R.Snel

Boring: 05

datum: 27-04-2010

opmerking:

X/Y-coördinaat: /

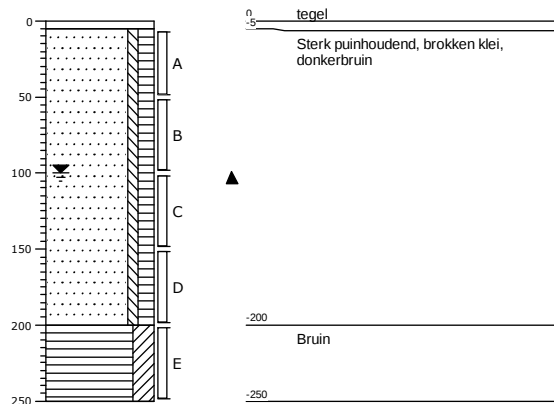


Boring: 06

datum: 28-04-2010

opmerking:

X/Y-coördinaat: /

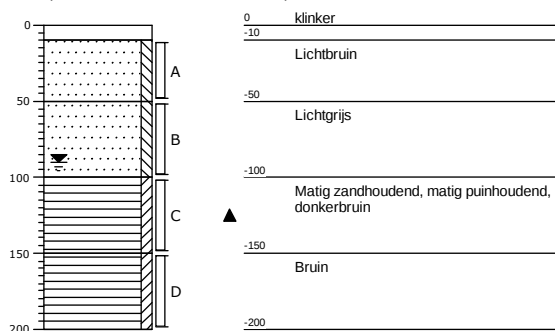


Boring: 07

datum: 28-04-2010

opmerking:

X/Y-coördinaat: /



Bijlage 3: Mengmonsterschema grond en grondwater
Tabel 1: Mengmonsterschema grond

Analysemonster	Meetpunt	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
01-C	01	100 - 150	sterk puinhoudend
AM01-A	AM01	0 - 300	brokken klei, brokken veen, matig puinhoudend
MM01	01	60 - 100	sterk puinhoudend
		50 - 100	uiterst puinhoudend
		100 - 150	sterk puinhoudend
		200 - 250	sterk puinhoudend
	06	5 - 50	sterk puinhoudend, brokken klei
MM02	01	100 - 150	sterk puinhoudend, brokken klei
		150 - 200	sterk puinhoudend, brokken klei
		200 - 250	zwak puinhoudend
		250 - 300	zwak puinhoudend
	07	100 - 150	matig zandhoudend, matig puinhoudend
MM03	02	70 - 100	matig puinhoudend
		17 - 70	matig puinhoudend
		90 - 120	zwak puinhoudend
		15 - 50	zwak puinhoudend
	04	100 - 130	zwak puinhoudend
MM04	02	100 - 150	zwak puinhoudend
		150 - 200	zwak puinhoudend
		70 - 90	zwak puinhoudend
		120 - 140	zwak puinhoudend
	05	250 - 300	zwak puinhoudend, matig veenhoudend
MM05	01	300 - 350	
		350 - 400	
		250 - 300	
		350 - 400	

Tabel 2: Analyseschema grond

Analysemonster	Analyses
01-C	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
AM01-A	Asbest grond NEN5707 < 10 kg (uitbesteding)
MM01	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
MM02	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
MM03	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
MM04	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
MM05	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus

Tabel 3: Analyseschema grondwater

Analysemonster	Analyses
01-1-1	
01-1-2	AS3000: pakket Standaard grondwater

Bijlage 4: Toetsingskader grond en grondwater**Tabel 1: Toetsingskader voor grond volgens de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)**

humus (% op ds)	0.9			1.8			6.5		
lutum (% op ds)	1			4.2			4.7		
	S	T	I	S	T	I	S	T	I
Barium [Ba]	49	143	237	63	183	303	66	192	318
Cadmium [Cd]	0,35	4,0	7,5	0,36	4,1	7,8	0,44	4,9	9,4
Kobalt [Co]	4,3	29	54	5,3	36	67	5,5	38	70
Koper [Cu]	19	56	92	21	60	99	24	69	115
Kwik [Hg]	0,10	13	25	0,11	13	26	0,11	14	27
Lood [Pb]	32	184	337	33	192	350	36	209	382
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	12	23	34	14	27	41	15	28	42
Zink [Zn]	59	181	303	66	201	337	74	227	380
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,013	0,33	0,65
Minerale olie C10 - C40	38	519	1000	38	519	1000	124	1687	3250

Vervolg tabel 2: Toetsingskader voor grond volgens de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	8.5			15.3			56.9		
lutum (% op ds)	10.4			6.7			11.6		
	S	T	I	S	T	I	S	T	I
Barium [Ba]	101	294	487	78	227	377	108	315	522
Cadmium [Cd]	0,50	5,6	11	0,59	6,7	13	1,3	15	28
Kobalt [Co]	8,2	56	104	6,5	44	82	8,8	60	111
Koper [Cu]	29	84	139	31	90	149	62	179	296
Kwik [Hg]	0,12	15	30	0,12	15	30	0,17	20	40
Lood [Pb]	41	235	430	42	246	449	70	404	739
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	20	39	58	17	32	48	22	42	62
Zink [Zn]	94	289	483	93	286	479	170	523	875
PAK 10 VROM	1,5	21	40	2,3	32	61	4,5	62	120
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,017	0,43	0,85	0,031	0,78	1,5	0,060	1,5	3,0
Minerale olie C10 - C40	162	2206	4250	291	3970	7650	570	7785	15000

Toelichting bij de tabel:

Aw = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Tabel 2: Toetsingskader voor grondwater volgens de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Styreen (Vinylbenzeen)	6,0	153	300
Tolueen	7,0	504	1000
Xylenen (som)	0,20	35	70
Naftaleen	0,010	35	70
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900
1,1-Dichlooretheen	0,010	5,0	10,0
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
Dichloormethaan	0,010	500	1000
Dichloorpropaan	0,80	40	80
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
Tribroommethaan (bromoform)			630
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,010	10,0	20
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

- S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
 T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
 I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

BIJLAGE 5

Analyseresultaten grond en grondwater

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. KVA
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : AX66A-NECKERDIJK
Ons kenmerk : Project 332623
Validatieref. : 332623_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QMUP-DMNB-TTMY-JZLW
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 10 mei 2010

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 332623
Project omschrijving : AX66A-NECKERDIJK
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

1707094 = MM01 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (200-250) 01 (60-100) 06 (5-50) 06 (100-150) 06 (150-200)

1707095 = MM02 04 (130-180) 01 (200-250) 01 (250-300) 02 (200-250) 07 (100-150)

1707096 = MM03 04 (15-50) 04 (100-130) 03 (17-70) 03 (90-120) 02 (70-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	27/04/2010	27/04/2010	27/04/2010
Ontvangstdatum opdracht	:	29/04/2010	29/04/2010	29/04/2010
Startdatum	:	29/04/2010	29/04/2010	29/04/2010
Monstercode	:	1707094	1707095	1707096
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	68,0	50,4	87,4
S organische stof (gec. voor lutum)	%	6,5	15,3	0,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,7	6,7	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	77	70	21
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0,29	0,08
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	7,4	1,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	80	78	7,5
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	2,7	1,4	0,26
S lood (Pb)	mg/kg ds	1000	440	71
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,0	< 1,4	< 0,8
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	21	4
S zink (Zn)	mg/kg ds	140	86	31

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	180	< 38
-------------------------------------	----------	------	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fenanthreen	mg/kg ds	0,21	0,19	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fluorantheen	mg/kg ds	0,47	0,40	< 0,15
S benz(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	< 0,15	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	0,29	< 0,15	< 0,15
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	< 0,15	< 0,15
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,20	< 0,15	< 0,15
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	0,21	< 0,15	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,3	1,4	1,0

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,002	< 0,006	< 0,002
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,002	< 0,006	< 0,002
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,002	< 0,006	< 0,002
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,002	< 0,006	< 0,002
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,002	< 0,006	< 0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,002	< 0,006	< 0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,002	< 0,006	< 0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,010	0,029	0,010

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 332623
Project omschrijving : AX66A-NECKERDIJK
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

1707097 = MM04 05 (250-300) 03 (70-90) 03 (120-140) 02 (100-150) 02 (150-200)

1707098 = MM05 01 (300-350) 01 (350-400) 02 (250-300) 02 (350-400)

1707099 = 01-C 01 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	27/04/2010	28/04/2010	28/04/2010
Ontvangstdatum opdracht :	29/04/2010	29/04/2010	29/04/2010
Startdatum :	29/04/2010	29/04/2010	29/04/2010
Monstercode :	1707097	1707098	1707099
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S NEN5709 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact	nvt	nvt	nvt
S gewicht artefact g	< 1	< 1	< 1

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	64,7	20,1	72,5
S organische stof (gec. voor lutum) %		8,5	56,9	1,8
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)		10,4	11,6	4,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	100	31	46
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	< 0,21	0,23
S kobalt (Co)	mg/kg ds	10	2,5	4,8
S koper (Cu)	mg/kg ds	65	9,6	34
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	1,3	0,11	1,2
S lood (Pb)	mg/kg ds	320	13	200
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,1	< 2,0	< 0,9
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	8	10
S zink (Zn)	mg/kg ds	130	22	51

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	1200	< 38
-------------------------------------	----------	-----	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fenanthreen	mg/kg ds	0,15	< 0,15	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fluorantheen	mg/kg ds	0,61	< 0,15	< 0,15
S benz(a)anthraceen	mg/kg ds	0,32	< 0,15	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	0,36	< 0,15	< 0,15
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,32	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35	< 0,15	< 0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,23	< 0,15	< 0,15
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	0,26	< 0,15	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,8	1,0	1,0

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,010	0,010	0,010

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: QMUP-DMNB-TTMY-JZLW

Ref.: 332623_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 332623
Project omschrijving	: AX66A-NECKERDIJK
Opdrachtgever	: Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	: MM02 04 (130-180) 01 (200-250) 01 (250-300) 02 (200-250) 07 (100-150)
Monstercode	: 1707095

Opmerking(en) bij resultaten:

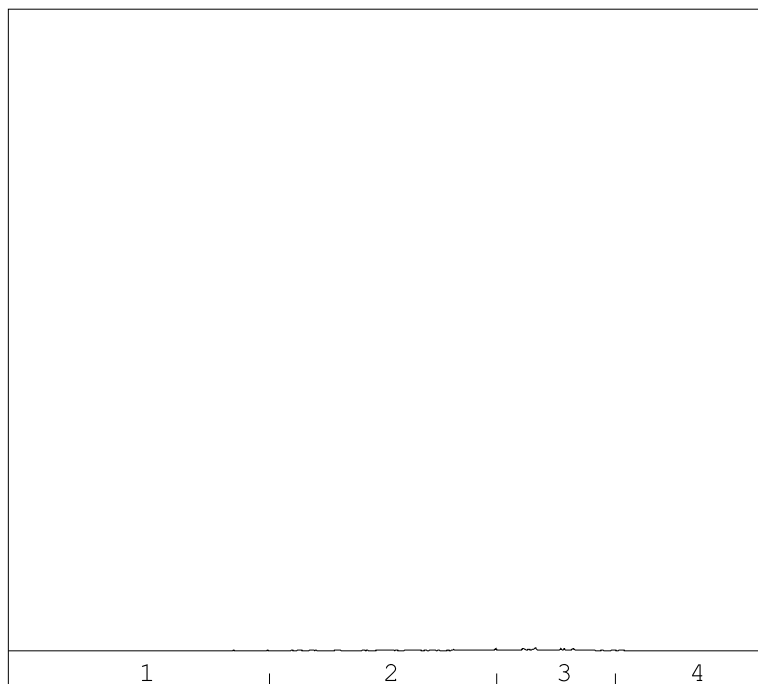
PCB - 101:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB - 118:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB - 138:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB - 153:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB - 180:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB - 28:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB - 52:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1707094
Project omschrijving : AX66A-NECKERDIJK
Uw referentie : MM01 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (200-250) 01 (60-100) 06 (5-50) 06 (100-150) 06 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie C10 t/m C19 | 9 % |
| 2) fractie C20 t/m C29 | 41 % |
| 3) fractie C30 t/m C35 | 50 % |
| 4) fractie C36 t/m C40 | <1 % |

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

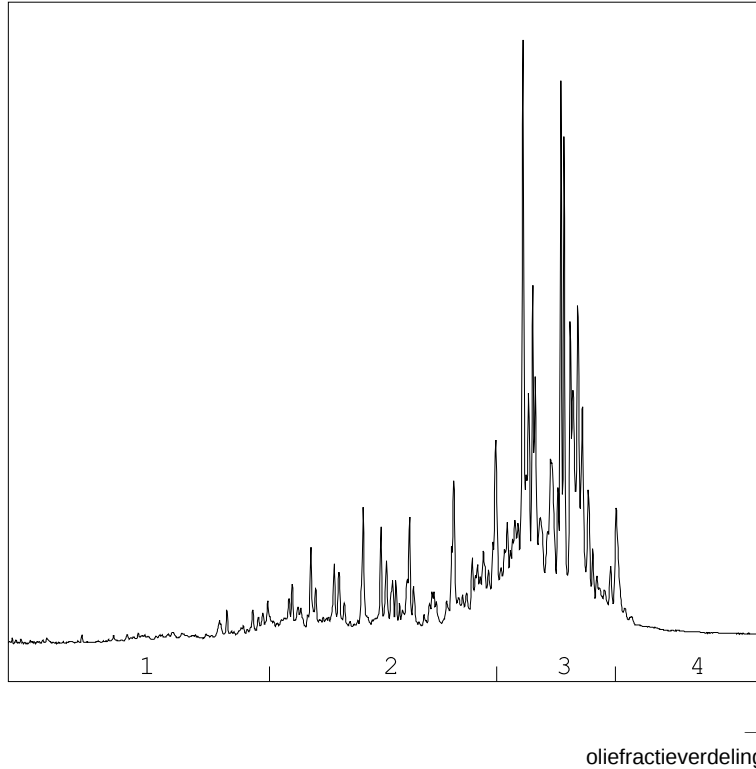
Opdrachtverificatiecode: QMUP-DMNB-TTMY-JZLW

Ref.: 332623_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1707095
Project omschrijving : AX66A-NECKERDIJK
Uw referentie : MM02 04 (130-180) 01 (200-250) 02 (200-250) 07 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	5 %
2) fractie C20 t/m C29	30 %
3) fractie C30 t/m C35	62 %
4) fractie C36 t/m C40	2 %

totale minerale olie gehalte: 180 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

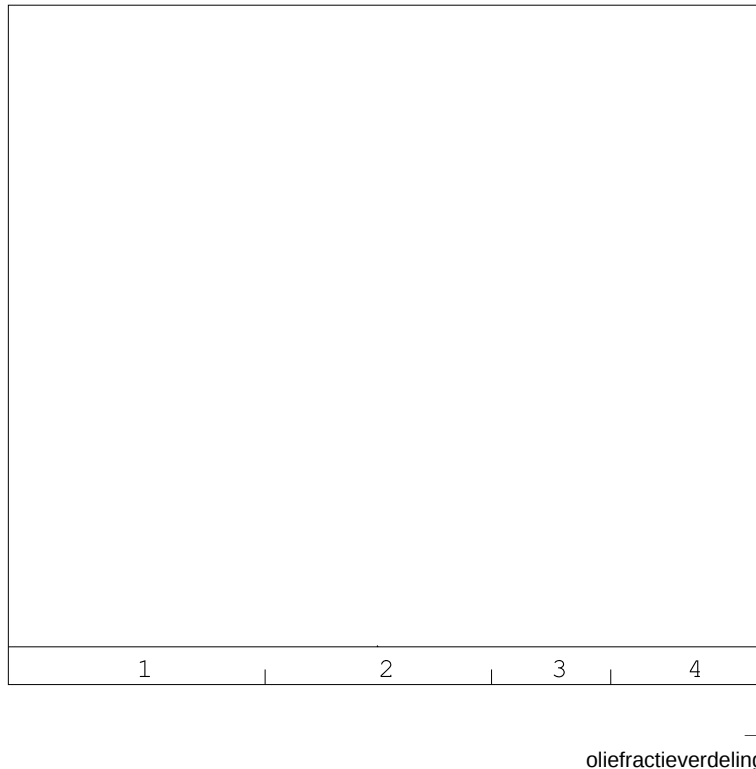
Opdrachtverificatiecode: QMUP-DMNB-TTMY-JZLW

Ref.: 332623_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1707096
Project omschrijving : AX66A-NECKERDIJK
Uw referentie : MM03 04 (15-50) 04 (100-130) 03 (17-70) 03 (90-120) 02 (70-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	13 %
2) fractie C20 t/m C29	30 %
3) fractie C30 t/m C35	51 %
4) fractie C36 t/m C40	5 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

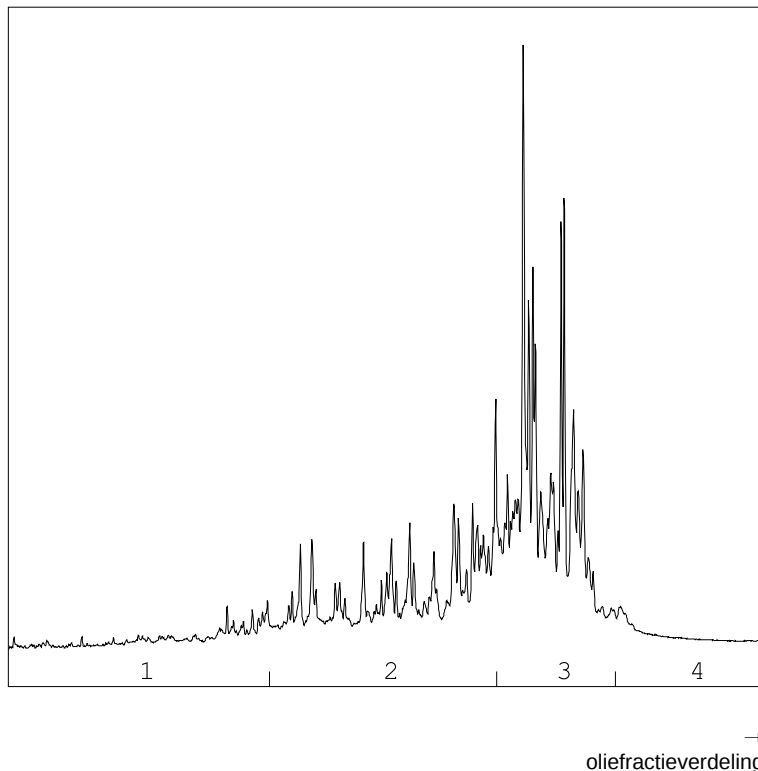
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1707097
Project omschrijving : AX66A-NECKERDIJK
Uw referentie : MM04 05 (250-300) 03 (70-90) 03 (120-140) 02 (100-150) 02 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	6 %
2) fractie C20 t/m C29	37 %
3) fractie C30 t/m C35	55 %
4) fractie C36 t/m C40	2 %

totale minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

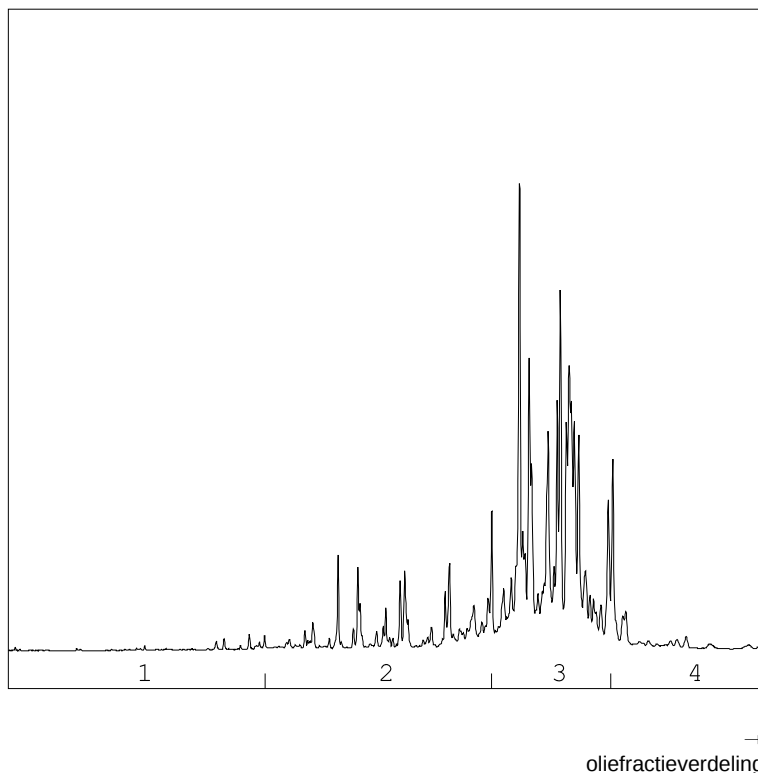
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1707098
Project omschrijving : AX66A-NECKERDIJK
Uw referentie : MM05 01 (300-350) 01 (350-400) 02 (250-300) 02 (350-400)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	2 %
2) fractie C20 t/m C29	19 %
3) fractie C30 t/m C35	71 %
4) fractie C36 t/m C40	8 %

totale minerale olie gehalte: 1200 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

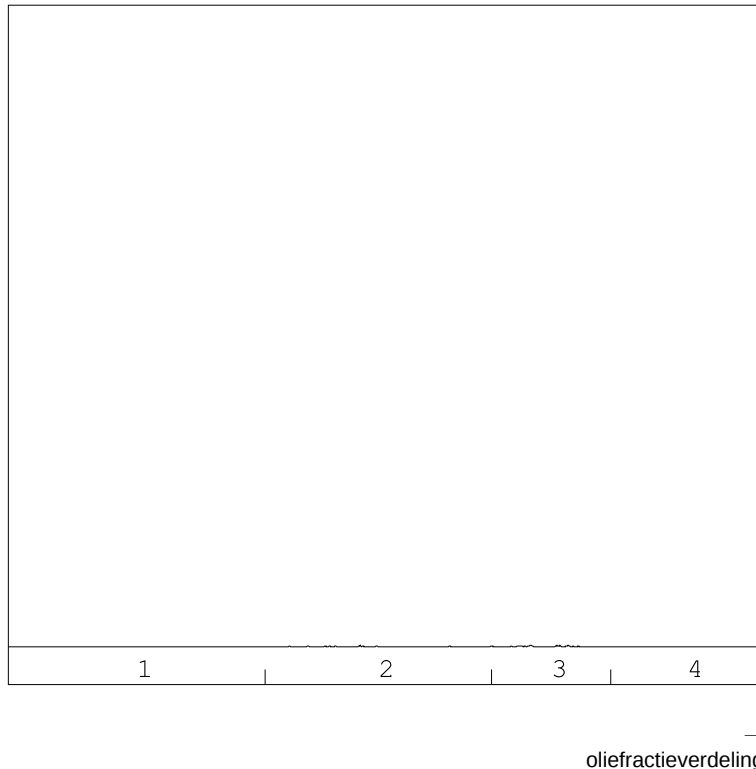
Opdrachtverificatiecode: QMUP-DMNB-TTMY-JZLW

Ref.: 332623_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1707099
Project omschrijving : AX66A-NECKERDIJK
Uw referentie : 01-C 01 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	4 %
2) fractie C20 t/m C29	45 %
3) fractie C30 t/m C35	48 %
4) fractie C36 t/m C40	3 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 332623
Project omschrijving : AX66A-NECKERDIJK
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	: Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. KVA
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : AX66A-NECKERDIJK
Ons kenmerk : Project 333347
Validatieref. : 333347_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PGIG-GPSM-IQQM-HVUL
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 12 mei 2010

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 333347
Project omschrijving : AX66A-NECKERDIJK
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties
1807155 = 01-1-2 01 (140-240)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/05/2010
Ontvangstdatum opdracht : 07/05/2010
Startdatum : 07/05/2010
Monstercode : 1807155
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	150
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,1
S kobalt (Co)	µg/l	< 1,0
S koper (Cu)	µg/l	< 1
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 1
S molybdeen (Mo)	µg/l	3
S nikkel (Ni)	µg/l	2
S zink (Zn)	µg/l	13

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100
-------------------------------------	------	-------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,05
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S trichloormethaan	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,52

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,5
-------------------	------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	333347
Project omschrijving	:	AX66A-NECKERDIJK
Opdrachtgever	:	Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

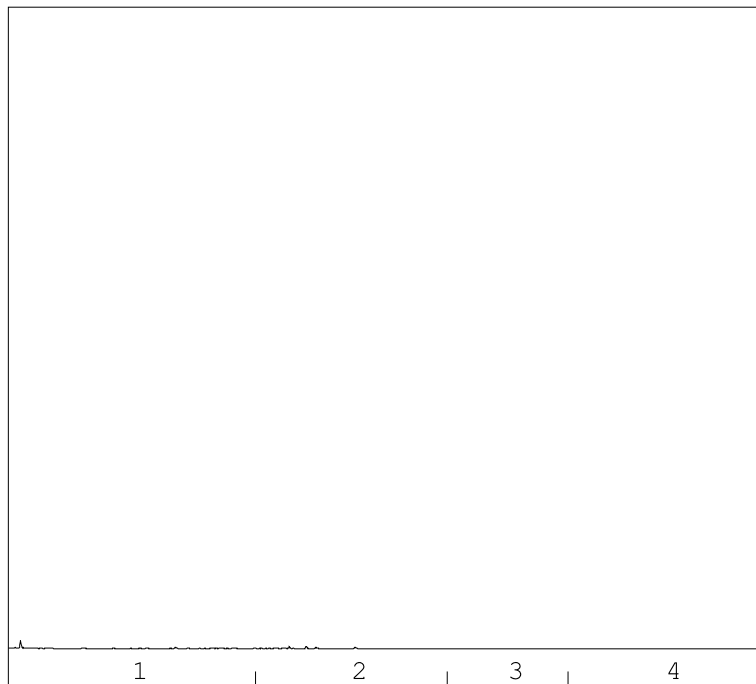
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1807155
Project omschrijving : AX66A-NECKERDIJK
Uw referentie : 01-1-2 01 (140-240)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	83 %
2) fractie C20 t/m C29	11 %
3) fractie C30 t/m C35	5 %
4) fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 333347
Project omschrijving : AX66A-NECKERDIJK
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Analysmethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysmethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemon- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysmethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1

BIJLAGE 6

Monsternemingsformulier asbest

Projectcode: AX66A Projectnaam: Neckerdijk/Kanaalschans te Purmerend

1. Vooronderzoek

Historisch gebruik

Bron	Geraadpleegd	Toelichting
(Lucht)foto's en plattegronden	nee	()
Bouwkundig archief	nee	()
Hinderwet/Wet milieubeheerarchief	ja	geen bodembedreigende activiteiten, geen bg of og tanks, geen bodemond bekend
Wet bodembescherming archief	ja	geen bodembedreigende activiteiten of bijzonderheden
Te beantwoorden vragen		Antwoord
Wat was de vroegere bestemming(en) (tijdsperiode)?		
Waar hebben gebouwen gestaan en wat was het gebruik?	aangeven op schets	zie boorplan, horecagelegenheden en woningen
Hebben er sloten gelopen op het perceel? Waar?	aangeven op schets	onbekend
Heeft er een calamiteit (brand) plaatsgevonden waarbij asbest is vrijgekomen?		onbekend
Is de locatie opgehoogd? Waarmee? Waar?	aangeven op schets	ja, oudstedelijke ophooglaag (puin), veenlaag=vroegere mv
Zijn er puinverhardingen aanwezig? Waar?	aangeven op schets	ja, oudstedelijke ophooglaag (puin)

Huidig gebruik

oppervlakte locatie: 1200 m2
gebruik locatie: horeca/woningen
verhardingen: klinkers/tegels
ligging: binnen bebouwde kom
ouderdom bebouwing: (X) jaar

Bodemopbouw, geohydrologie en aanwezigheid puin in bodem

(waarneming)

Ingevuld door: kva Datum: 16-apr-10

2. Locatiebezoek (Indien niet ingevuld dan in te vullen door veldwerker en monsternamenplan verifiëren met aanvrager)

Puinverharding/ puinhoudende grond op de onderzoekslocatie (vastleggen op kaart)

nvt

Asbestverdacht op of rond de onderzoekslocatie, bv golfplaten in gebouwen (vastleggen op kaart).

niet waargenomen

Meningen/ opmerkingen van omwonenden, terreinbeheerders, oud-werknemers.

nvt

Ingevuld door: dhr. R. Snel Datum: 28-apr-10

3. Monsternamenplan verkennend bodemonderzoek op asbest *

- maaiveldinspectie NEN5707 nee
- maaiveldinspectie (1m2 NEN5707 op boorlocatie) ja
- boorgaten bovengrond 03x0,3 m. nee
- zeven van grond voor bemonstering nee
- aantal grondmonsters voor analyse 1 samenstellen grondmonster meest verdachte grondlaag

* Bij klei, veen en slib dient in duplo te worden bemonsterd (i.v.m. de geringe hoeveelheid droge stof)

* Aantal boringen, V&G-aspecten, en overige gegevens staan vermeld in veldwerkformulier, bij waarneming asbestverdacht materiaal contact opnemen met aanvrager

Verantwoording vooronderzoek en formulier asbest

	Naam	Bedrijf	Datum
Projectleider	mw. de Keizer	Wareco	3-jun-10

Projectgegevens	
Projectnummer	AX66A
Projectnaam te	Neckerdijk/Kanaalschans te Purmerend
Monsternemer(s), bedrijf	WM
Uitvoeringsdatum	27 april 2010
Monsterapparatuur	edelman Ø 10 cm

Visuele inspectie maaiveld	
Weersomstandigheden	droog
Inspectie maaiveld	geen asbestverdacht materiaal op maaiveld/ afval- en puin(verharding)
Terreinindeling	opslag goederen/verharding/bebouwing
Maaiveld (%) geïnspecteerd	100% rondom boring <i>(als minder dan 25%: bel aanvrager)</i>
Inspectie-efficiëntie (%)	70-90 %

Asbestverdacht materiaal op het maaiveld				
Locatie	Soort asbestverdacht materiaal	Aantal stukjes op plaats	Massa (gram)	Monsternaam
A*	NVT			
A				
A				

* = correspondeert met vindplaats

Visuele inspectie bemonsterde grond, asbest aangetroffen nee		Indien ja, gegevens opnemen in onderstaande tabelinvoeren
Soort en locatie puin	Zie boorprofiel en tekening	
Percentage puin (>16 mm)	<20% Indien > 20% is O-NEN 5897 van toepassing, contact opnemen met aanvrager	

Asbestverdacht materiaal in bodem per bodemlaag # (alleen noteren bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal in de grond)						
Boring	Diepte (m -mv) van-tot	Geïnspecteerd oppervlak l x b of diameter (m)	Soort materiaal	Aantal stukjes	Massa (gram)	(Verzamel) monsternaam
NVT						

Grondmonsters*#						
(Meng)monsternaam	Boring(en)	Diepte (m -mv)	volume voor zeven (l)	volume na zeven (l)	gewicht monster (kg)	Soort grond + bijmenging
AM01-A	1 tem 7	0,05-3				zand/klei/veen pu2

* gegevens grondmonsters invoeren in psion, evt extra boorlocatie met monsternaam aanmaken
op verpakkingmateriaal duidelijk markeren dat het asbestverdacht materiaal betreft (sticker, rode deksel etc))

Verantwoording monsternemingsformulier			
	Naam	Bedrijf	Datum
Monsternemer	dhr. R. Snel	Terra Sano	28-apr-10
Projectleider	mw. A. de Keizer	Wareco	3-jun-10

BIJLAGE 7

Analyseresultaten asbestonderzoek



Omegam Laboratoria BV
t.a.v. Dhr. S.I. Sietsma
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : AX66A-Neckerdijk;pn.332578
Projectnaam : UA100411
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 127031
Analyse conform : NEN 5707
Datum aanlevering : 3 mei 2010
Datum analyse : 10 mei 2010

Monstergegevens

Monsternummer : 236057
Monster omschrijving : 1706978 AM01-A AM01(0-300);bc.0103833DD

Massa monster (nat) : 12,41 kg
Massa monster (droog) : 8,35 kg
Droge stofgehalte : 67,3 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	1,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	4,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	3,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	2,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	2,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	85,1	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

Rapportage: De heer Joram Buissant des Amorie
Hoofd Laboratorium Binnendienst
email: laboratorium@fibrecount.com


-- dit document is digitaal geautoriseerd --

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: ABN AMRO 40.45.88.719 - IBAN: NL38 ABNA 0404 5887 19 - BIC: ABNANL2A - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016

BIJLAGE 8
Toetsing BBK

Project	AX66A-NECKERDIJK						
Certificaten	332623						
Grondgebruik	Toe te passen grond						
Toetskader	Generiek						
Toetsversie	3.2\1.0.20.18						Toetsdatum : 08-06-2010

Monsterreferentie		1707094		1707095		1707096	
Analyse	Eenheid	Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat
Organische stof	%	6.5		15.3		0.9	
Lutum	% (m/m ds)	4.7		6.7		1	
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	77	Wonen	70	Achtergrond	21	Achtergrond
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	Achtergrond	0.29	Achtergrond	0.08	Achtergrond
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6	Wonen	7.4	Wonen	1.6	Achtergrond
koper (Cu)	mg/kg ds	80	Industrie	78	Industrie	7.5	Achtergrond
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	2.7	Industrie	1.4	Industrie	0.26	Wonen
lood (Pb)	mg/kg ds	1000	Niet toepasbaar	440	Industrie	71	Wonen
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.0	Achtergrond	<1.4	Achtergrond	<0.8	Achtergrond
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	Achtergrond	21	Industrie	4	Achtergrond
zink (Zn)	mg/kg ds	140	Industrie	86	Achtergrond	31	Achtergrond
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<38	Achtergrond	180	Achtergrond	<38	Achtergrond
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	2.3	Wonen	1.4	Achtergrond	1.0	Achtergrond
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.010	Achtergrond	0.029	Achtergrond	0.010	Achtergrond
Monsterreferentie	Monsteromschrijving						
1707094	MM01 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (200-250) 01 (60-100) 06 (5-50) 06 (100-150) 06 (150-200)						
1707095	MM02 04 (130-180) 01 (200-250) 01 (250-300) 02 (200-250) 07 (100-150)						
1707096	MM03 04 (15-50) 04 (100-130) 03 (17-70) 03 (90-120) 02 (70-100)						

Monsterreferentie		1707097		1707098		1707099	
Analyse	Eenheid	Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat
Organische stof	%	8.5		56.9		1.8	
Lutum	% (m/m ds)	10.4		11.6		4.2	
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	100	Achtergrond	31	Achtergrond	46	Achtergrond
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.34	Achtergrond	<0.21	Achtergrond	0.23	Achtergrond
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	Wonen	2.5	Achtergrond	4.8	Achtergrond
koper (Cu)	mg/kg ds	65	Industrie	9.6	Achtergrond	34	Industrie
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	1.3	Industrie	0.11	Achtergrond	1.2	Industrie
lood (Pb)	mg/kg ds	320	Industrie	13	Achtergrond	200	Industrie
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.1	Achtergrond	<2.0	Achtergrond	<0.9	Achtergrond
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	Industrie	8	Achtergrond	10	Achtergrond
zink (Zn)	mg/kg ds	130	Wonen	22	Achtergrond	51	Achtergrond
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	Achtergrond	1200	Industrie	<38	Achtergrond
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	2.8	Wonen	1.0	Achtergrond	1.0	Achtergrond
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.010	Achtergrond	0.010	Achtergrond	0.010	Achtergrond
Monsterreferentie	Monsteromschrijving						
1707097	MM04 05 (250-300) 03 (70-90) 03 (120-140) 02 (100-150) 02 (150-200)						
1707098	MM05 01 (300-350) 01 (350-400) 02 (250-300) 02 (350-400)						
1707099	01-C 01 (100-150)						

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 247, 20 dec.2007) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

Conclusie		Overschrijdingen				Classificatie
Monster	totaal getoetst	achtergrond	2x achtergrond	wonen	wonen+achtergrond	
1707094	11	6	3	4	3	Niet toepasbaar

						Toetsing Bodem Kwaliteit
1707095	11	5	3	4	3	Industrie
1707096	11	2	2	0	0	Wonen
1707097	11	7	3	4	2	Industrie
1707098	11	1	1	1	1	Industrie
1707099	11	3	2	3	2	Industrie

Toetswaarden voor 0.9% organische stof en 1% lutum.			
Toetswaarden	Achtergrondwaarde	Wonen	Industrie
<i>Metalen ICP-AES</i>			
barium (Ba)	49	142	237
cadmium (Cd)	0.35	0.7	2.5
kobalt (Co)	4.3	10	54
koper (Cu)	19.3	26.1	91.8
kwik (Hg) FIAS/Fims	0.1	0.58	3.34
lood (Pb)	32	133	337
molybdeen (Mo)	1.5	88	190
nikkel (Ni)	12	13	34
zink (Zn)	59	84	303
<i>Minerale olie</i>			
minerale olie (florisil clean-up)	38	38	100
<i>Sommaties</i>			
som PAK (10)	1.5	6.8	40
<i>Sommaties</i>			
som PCBs (7)	0.004	0.004	0.1

Toetswaarden voor 1.8% organische stof en 4.2% lutum.			
Toetswaarden	Achtergrondwaarde	Wonen	Industrie
<i>Metalen ICP-AES</i>			
barium (Ba)	63	181	303
cadmium (Cd)	0.36	0.72	2.58
kobalt (Co)	5.3	12.4	67
koper (Cu)	21	28	99
kwik (Hg) FIAS/Fims	0.11	0.6	3.5
lood (Pb)	33	139	350
molybdeen (Mo)	1.5	88	190
nikkel (Ni)	14	16	41
zink (Zn)	66	94	337
<i>Minerale olie</i>			
minerale olie (florisil clean-up)	38	38	100
<i>Sommaties</i>			
som PAK (10)	1.5	6.8	40
<i>Sommaties</i>			
som PCBs (7)	0.004	0.004	0.1

Toetswaarden voor 6.5% organische stof en 4.7% lutum.			
Toetswaarden	Achtergrondwaarde	Wonen	Industrie
<i>Metalen ICP-AES</i>			
barium (Ba)	66	190	318
cadmium (Cd)	0.44	0.87	3.12
kobalt (Co)	5.5	12.9	70
koper (Cu)	24	33	115
kwik (Hg) FIAS/Fims	0.11	0.6	3.6
lood (Pb)	36	151	382
molybdeen (Mo)	1.5	88	190
nikkel (Ni)	15	16	42
zink (Zn)	74	106	380
<i>Minerale olie</i>			
minerale olie (florisil clean-up)	124	124	325
<i>Sommaties</i>			
som PAK (10)	1.5	6.8	40
<i>Sommaties</i>			
som PCBs (7)	0.013	0.013	0.325

Toetswaarden voor 8.5% organische stof en 10.4% lutum.			
Toetswaarden	Achtergrondwaarde	Wonen	Industrie
<i>Metalen ICP-AES</i>			
barium (Ba)	101	291	487
cadmium (Cd)	0.5	1	3.57
kobalt (Co)	8	19	104
koper (Cu)	29	40	139
kwik (Hg) FIAS/Fims	0.12	0.7	4
lood (Pb)	41	170	430
molybdeen (Mo)	1.5	88	190
nikkel (Ni)	20	23	58
zink (Zn)	94	134	483
<i>Minerale olie</i>			
minerale olie (florisil clean-up)	162	162	425
<i>Sommaties</i>			
som PAK (10)	1.5	6.8	40

<i>Sommaties</i>			
som PCBs (7)	0.017	0.017	0.425

Toetswaarden voor 15.3% organische stof en 6.7% lutum.

Toetswaarden	Achtergrondwaarde	Wonen	Industrie
<i>Metalen ICP-AES</i>			
barium (Ba)	78	225	377
cadmium (Cd)	0.59	1.17	4.21
kobalt (Co)	6.5	15.1	81.8
koper (Cu)	31	42	149
kwik (Hg) FIAS/Fims	0.12	0.7	4
lood (Pb)	42	178	449
molybdeen (Mo)	1.5	88	190
nikkel (Ni)	17	19	48
zink (Zn)	93	133	479
<i>Minerale olie</i>			
minerale olie (florisil clean-up)	291	291	765
<i>Sommaties</i>			
som PAK (10)	2.3	10.4	61.2
<i>Sommaties</i>			
som PCBs (7)	0.031	0.031	0.765

Toetswaarden voor 56.9% organische stof en 11.6% lutum.

Toetswaarden	Achtergrondwaarde	Wonen	Industrie
<i>Metalen ICP-AES</i>			
barium (Ba)	108	312	522
cadmium (Cd)	1.28	2.56	9.18
kobalt (Co)	8.7	20.4	110.8
koper (Cu)	62.3	84.2	296.1
kwik (Hg) FIAS/Fims	0.17	0.92	5.34
lood (Pb)	70	293	739
molybdeen (Mo)	1.5	88	190
nikkel (Ni)	22	24	62
zink (Zn)	170	243	875
<i>Minerale olie</i>			
minerale olie (florisil clean-up)	570	570	1500
<i>Sommaties</i>			
som PAK (10)	4.5	20.4	120
<i>Sommaties</i>			
som PCBs (7)	0.06	0.06	1.5

BIJLAGE 9

Rapportage asbestinventarisatie

Rapport

ASBESTINVENTARISATIE

Type A

“Diverse panden”

Neckerdijk 1 t/m 4 en Kanaalschans 1, 2, 4, 5 en 7
te Purmerend

project: 74055
18 mei 2010

in opdracht van: Wareco Ingenieurs te Amstelveen



Ingenieursbureau Broomans BV
Melkweg 8, 1841 JJ Stompvoren
KVK Alkmaar 37070860
Tel. 072-5037050 Fax. 072-5037051
www.broomans.nl
SCA certificaat nummer: 07-D070008

DOC A Versie 2.12

INHOUD:

1. Inleiding

- 1.1 Asbest algemeen
- 1.2 Rapporttypes

2. Opdracht

- 2.1 Vastlegging uitgevoerde opdracht
- 2.2 Onderzoeksmethode
- 2.3 Samenvatting onderzoeksresultaten en aanbevelingen

3. Situatie

- 3.1 Bestaande situatie
- 3.2 Visuele inspectie
- 3.3 Niet onderzochte gedeelten
- 3.4 Beperkingen van het onderzoek

4. Overzicht resultaten asbestinventarisatie

- 4.1 Overzichtsmatrix asbesthoudend
- 4.2 Overzichtsmatrix asbest niet aantoonbaar of asbestvrij
- 4.3 Risicoklasse per asbestbron
- 4.4 Bereikbaarheid van asbestbronnen

5. Bijlagen

Rapport controle en autorisatie:

Opgesteld door: dhr. R. de Vries	paraaf:	18 mei 2010
Autorisatie door: dhr. V.M. Borgemeester	paraaf:	18 mei 2010

Ondanks de zorgvuldige wijze van voorbereiding en uitvoering van deze inventarisatie kan niet worden gegarandeerd dat alle asbesthoudende materialen zijn geïnteriseerd. Tijdens de renovatie/sloop dient men alert te blijven op asbestbronnen die niet in het uitgevoerde onderzoek zijn aangetoond. Ingenieursbureau Broomans BV is niet aansprakelijk voor enig gevolg in welke vorm dan ook inzake niet geïnteriseerde asbestbronnen. In voorkomend geval zullen wij, indien nodig, met spoed een aanvullend onderzoek en de hierbij benodigde rapportage verzorgen teneinde risico's door onverhoopte emissie van asbestvezels te voorkomen.

1. Inleiding

1.1 Asbest algemeen

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal mineralen die zijn opgebouwd uit microscopisch kleine, naaldachtige vezels. De meest toegepaste asbestsoorten zijn wit asbest (Chrysotiel), bruin asbest (Amosiet) en blauw asbest (Crocidoliet). Daarbij is asbest hechtgebonden en niet-hechtgebonden toegepast. "Hechtgebonden" noemen we materialen waarin het asbest stevig in het materiaal zit verankerd. Als het materiaal in goede staat is en niet wordt bewerkt of beschadigd, komen er nauwelijks vezels vrij. Twee goede voorbeelden van hechtgebonden asbest zijn asbestcement golfplaten en asbesthoudende vinyltegels. Asbest is ook niet-hechtgebonden toegepast. "Niet-hechtgebonden" asbestproducten hebben de eigenschap dat de asbestvezels niet of nauwelijks aan materiaal gebonden zijn. Spuitasbest, leidingisolatie en zwaar verweerde asbestcement producten zijn voorbeelden van materialen waarin asbestvezels niet-hechtgebonden aanwezig zijn. De vezels kunnen bij deze producten gemakkelijk vrijkomen.

Asbestvezels kunnen in ieder geval vrijkomen indien het materiaal in slechte staat verkeert. Maar ook als asbesthoudend materiaal op een ondeskundige manier wordt verwijderd of bewerkt (denk bijvoorbeeld aan schuren, boren, zagen en breken) kunnen vezels in de lucht komen.

Het is bekend dat asbest grote risico's voor de gezondheid met zich mee kan brengen. Voor het blote oog onzichtbare asbestvezeltjes kunnen, wanneer ze worden ingeademd, diep in de longen doordringen en op termijn bepaalde vormen van longkanker veroorzaken. Meestal zitten er jaren tussen het inademen van asbestvezels en het moment van ziek worden. Het gevaar van asbest schuilt dus in het inademen van de vezels.

De overheid heeft in juli 1993 beroepsmatige toepassing en verkoop nagenoeg verboden. Toepassing en hergebruik van asbesthoudende materialen door bedrijven is dan ook op grond van het Arbeidsomstandighedenbesluit verboden. Op grond van de regeling tot wijziging van de Regeling Bouwbesluit materialen is, per 1 juli 1998, het bewerken en toepassen van asbesthoudende bouwmaterialen in een bouwwerk, door particulieren, verboden.

In het Asbestverwijderingsbesluit-2005 zijn nadere eisen gesteld. Staatsblad 348 d.d. 7 juli 2006 heeft risicoclassificatie ingevoerd. Hiermee is de Nederlandse regelgeving aangepast aan Europees beleid.

De huidige wetgeving stelt de volgende eisen:

- het verbod op het bewerken of verwerken van asbest en asbesthoudende materialen;
- het verbod op het doen verspreiden van asbestvezels naar mens en milieu;
- de verplichting om de asbesthoudende materialen vooraf door een deskundig, volgens SC-540 gecertificeerd, onderzoeksbedrijf te laten inventariseren;
- de verplichting tot het verkrijgen van een sloopvergunning voor de demontage van asbest uit gebouwen;
- de verplichting om asbesthoudende materialen EERST uit een te slopen object te verwijderen conform alle hieraan gestelde arbeidshygiënische voorschriften;
- de verplichting om personeel dat asbesthoudende materialen moet verwijderen afdoende te beschermen;
- de verplichting om een deskundig toezichthouder asbestsloop (DTA) op het werk aanwezig te hebben;
- de verwijdering van asbesthoudende materialen met risicoklasse 1 (laag risico) dient plaats te vinden door een bedrijf dat werk met inzake asbest opgeleid personeel en dat alle maatregelen treft om blootstelling aan asbest van medewerkers en derden te voorkomen;
- de verwijdering van asbesthoudende materialen met risicoklasse 2 en 3 (middel tot hoog risico) dient plaats te vinden door een bedrijf dat in het bezit is van het SCA-procescertificaat algemeen asbestverwijderen (SC-530);
- wettelijke voorschriften dienen te worden gevolgd. Deze zijn inzichtelijk op www.szw.nl.

1.2 Rapporttypes

Per 1 juni 2008 is de SC-540 van kracht geworden. Dit houdt in dat de asbestinventarisatierapporten aan nieuwe eisen zijn gebonden, waardoor er nu enkele verschillende asbestinventarisatierapporttypes zijn ontstaan. De inventarisatierapporten zijn nu opgedeeld in type A, type B en het gecombineerde type A+B. Tevens bestaat er een type 0 rapport, voorheen bekend als quickscan.

Asbestinventarisaties type 0 zijn bedoeld als rapportage van oppervlakkig uitgevoerd onderzoek waarbij nog uitsluitingen mogelijk zijn. Er wordt geen destructief onderzoek verricht. Type 0 is geschikt voor het overleggen van asbestgerelateerde informatie in geval van verkoop van een gebouw en/of ten behoeve van het beoordelen van risico voor de gebruikers van het onderzochte object.

Een asbestinventarisatie type 0, voldoet niet aan de eisen uit de SC-540 en is daarom alleen geschikt als indicatie voor in het onderzochte object aanwezige asbest. Dit rapport kan niet gebruikt worden om een sloopvergunning aan te vragen of asbesthoudende materialen te laten saneren.

Asbestinventarisaties type A zijn bedoeld als rapportage van uitgevoerd onderzoek waarbij nog uitsluitingen mogelijk zijn. Er wordt geen destructief onderzoek verricht. Type A is geschikt voor het overleggen van asbestgerelateerde informatie, t.b.v. het aanvragen van een sloopvergunning. Mede gelet op de mogelijke uitsluitingen kan het rapport soms nog niet volledig zijn en is daardoor niet altijd geschikt voor de totaalsloop van het object.

Wanneer tijdens het onderzoek blijkt dat er uitsluitingen zijn, zal geadviseerd worden tot het uitvoeren van een type B onderzoek. De vergunningverlener zal in het geval van uitsluitingen verplichten tot de uitvoering van het aanvullende type B onderzoek.

Een type A asbestinventarisatie kan gevolgd worden door een type B asbestinventarisatie. In een type B asbestinventarisatierapport mogen geen uitsluitingen meer aanwezig zijn. Daarom zal meestal destructief onderzoek worden uitgevoerd. Het type B asbestinventarisatierapport is geschikt om te hanteren ten behoeve van het slopen van gebouwen. Het type B rapport is altijd een aanvulling op een bestaand type A rapport en dient per definitie volledig te zijn, waarbij aangetekend moet worden dat het traceren van asbesthoudende materialen die onzichtbaar in of onder constructies (fundaties) zijn verwerkt gemakkelijk onontdekt blijven.

De type B asbestinventarisatie en het type B asbestinventarisatierapport kan ook gebruikt worden om verouderde (van voor 1 juni 2008) asbestinventarisatierapporten up-to-date te maken met de eisen uit de SC-540.

Wanneer een gebouw ontruimd en beschikbaar is voor een volledig onderzoek, waarbij ook destructief onderzoek kan worden verricht, dan zal direct een volledige type A+B asbestinventarisatie kunnen worden uitgevoerd en gerapporteerd.

Deze rapportage bevat alle gegevens, met betrekking tot de bouwkundige situatie, die nodig zijn om een sloopvergunning aan te vragen en een object totaal te slopen.

2. Opdracht

2.1 Vastlegging uitgevoerde opdracht

De opdracht betrof het uitvoeren van een asbestinventarisatie, type A, van diverse panden, gelegen aan de Neckerdijk 1 t/m 4 en Kanaalschans 1, 2, 4, 5 en 7 te Purmerend.

Hierbij zijn de volgende bouw- en constructiedelen onderzocht:

- Neckerdijk nr. 1/ Kanaalschans nr. 1, winkel de "Musiccorner" gelegen op de begane grond, de 1^e verdieping en de zolder;
- Neckerdijk nr. 2, "Hotel Spijkerman" gelegen op de begane grond;
- Neckerdijk nr. 2, de woning, gelegen op de 1^e verdieping en de zolder;
- Neckerdijk nr. 3, snackbar "Peri", gelegen op de begane grond;
- Neckerdijk nr. 3, de woning, gelegen op de 1^e verdieping en de zolder;
- Neckerdijk nr. 4, café "Het Wapen van Purmerend", (was ten tijde van het onderzoek niet toegankelijk);
- Kanaalschans nr. 2, de woning boven winkel de "Musiccorner", gelegen op de 1^e verdieping en de zolder;
- Kanaalschans nr. 4 en 5, hotelkamers, cv-ruimte en opslagruimte, gelegen op de begane grond, 1^e verdieping en de zolder;
- Kanaalschans nr. 7, hotelkamers en cv-ruimte, gelegen op de begane grond, de 1^e verdieping en de zolder.

Dit onderzoek omvat de inventarisatie van direct waarneembaar asbest, asbesthoudende producten, asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdelen in een bouwwerk of object met het oog op sloop of verbouwing. Het onderzoek was specifiek gericht op de inventarisatie van asbesthoudende materialen.

Gedurende het onderzoek waren de panden in gebruik en bewoond.

De asbestinventarisatie is uitgevoerd conform de eisen uit de Nationale Beoordelingsrichtlijn voor Asbestinventarisatie, SC-540 (vanaf 1 juni 2008 is deze norm verplicht gesteld).

De inventarisatie is uitgevoerd door dhr. R. de Vries en dhr. E.I.J. Blokker, op 11 en 12 mei 2010.

2.2 Onderzoeksmethode

Bij de inventarisatie kan gebruik gemaakt worden van handgereedschap (zonder of met licht destructief onderzoek).

Er is gebruik gemaakt van het standaard uitvoeringsplan voor asbestinventarisaties IBB-INV-1.

Specifieke aanvullende veiligheidsmaatregelen waren niet noodzakelijk.

2.3 Samenvatting onderzoeksresultaten en aanbevelingen

Deskresearch heeft bestaan uit het bestuderen van plattegronden en foto's die door de opdrachtgever voor het onderzoek beschikbaar waren gesteld.

Hieruit zijn geen asbestverdachte locaties naar voren gekomen.

Tijdens het onderzoek zijn er diverse asbesthoudende materialen aangetroffen, namelijk:

- plaatmateriaal;
- bitumen;
- papierresten;
- zeil;
- buismateriaal.

Een compleet overzicht van aangetroffen (asbesthoudende) materialen en/of installaties, met vermelding van hoeveelheden, staat vermeld in hoofdstuk 4.

Wij adviseren, gebaseerd op de wettelijke verplichting hiertoe, asbesthoudend materiaal te verwijderen voordat met de renovatie, verbouw of sloop wordt begonnen. Asbesthoudende materialen welke betrokken zijn bij de sloop dienen vooraf te worden verwijderd door een hiertoe SC-530 gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf.

Na de uitvoering van het onderzoek bestaat het redelijke vermoeden van verborgen asbesthoudende materialen. Er dient een aanvullende 'type B' inventarisatie plaats te vinden waarbij het asbest, asbesthoudende producten, asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdelen worden opgespoord door middel van een aanvullend (en wanneer nodig) destructief onderzoek.

De reden voor dit vermoeden zijn de beperkingen en niet onderzochte ruimten welke zijn genoemd in paragraaf 3.3 en 3.4.

De vergunningverlener verplicht in de sloopvergunning tot de aanvullende inventarisatie (type B)

3. Situatie

Bestaande situatie

Neckerdijk nr. 1 / Kanaalschans nr. 1

Het pand bestaat uit een houtskeletbouw en de buitenmuren zijn opgetrokken uit metselwerk. Het pand is opgebouwd uit een kelder, een begane grond, een 1^e verdieping en een zolder. De vloer op de begane grond is deels van beton en deels van hout. De vloeren van de 1^e verdieping en de zolder zijn van hout. Het dak heeft een schuine kap en is voorzien van dakpannen. De riolering is van pvc. Het pand wordt verwarmd door middel van een cv-installatie en er wordt geventileerd op basis van mechanische- en natuurlijke ventilatie. Het pand is gebouwd rond 1880.

Neckerdijk nr. 2

Het pand bestaat uit een houtskeletbouw en de buitenmuren zijn opgetrokken uit metselwerk. Het pand is opgebouwd uit een begane grond, een 1^e verdieping en een zolder. Op de begane grond bevindt zich "Hotel Spijkerman" en op de 1^e verdieping en de zolder bevindt zich een woning. De vloeren zijn van hout. Het dak heeft deels een schuine kap welke is voorzien van dakpannen en deels is het dak plat en voorzien van bitumineuze dakbedekking. Het pand wordt verwarmd door middel van een cv-installatie en er wordt geventileerd op basis van mechanische- en natuurlijke ventilatie. Het pand is gebouwd rond 1880.

Neckerdijk nr. 3

Het pand bestaat uit een houtskeletbouw en de buitenmuren zijn opgetrokken uit metselwerk. Het pand is opgebouwd uit een begane grond, een 1^e verdieping en een zolder. Op de begane grond bevindt zich snackbar "Peri" en op de 1^e verdieping en de zolder bevindt zich een woning. De vloer in de snackbar is van beton en de vloeren van de 1^e verdieping en de zolder zijn van hout. Het dak heeft deels een schuine kap welke is voorzien van dakpannen en deels is het dak plat en voorzien van bitumineuze dakbedekking. Het pand wordt verwarmd door middel van een cv-installatie en er wordt geventileerd op basis van mechanische- en natuurlijke ventilatie. Het pand is gebouwd rond 1880.

Neckerdijk nr. 4

Het gehele pand was ten tijde van het onderzoek niet toegankelijk en is derhalve (nog) niet onderzocht.

Kanaalschans nr. 2

Het pand bestaat uit een houtskeletbouw en de buitenmuren zijn opgetrokken uit metselwerk. Het pand bevindt zich boven de winkel "Musiccorner", is opgebouwd uit een 1^e verdieping en een zolder en is in gebruik als woonruimte. De vloeren zijn van hout en de riolering is van pvc. Het dak heeft een schuine kap en is voorzien van dakpannen. Het pand wordt verwarmd door middel van een cv-installatie en er wordt geventileerd op basis van natuurlijke ventilatie. Het pand is gebouwd rond 1880.

Kanaalschans nr. 4 en 5

Het pand bestaat uit een houtskeletbouw en de buitenmuren zijn opgetrokken uit metselwerk. Het pand is opgebouwd uit een begane grond, een 1^e verdieping en een zolder. De vloer op de begane grond is van beton en de vloeren van de 1^e verdieping en de zolder zijn van hout. Het dak heeft een schuine kap en is voorzien van dakpannen. Het pand wordt verwarmd door middel van een cv-installatie en er wordt geventileerd op basis van mechanische- en natuurlijke ventilatie. Het pand is gebouwd rond 1880.

Kanaalschans nr. 7

Het pand bestaat uit een houtskeletbouw en de buitenmuren zijn opgetrokken uit metselwerk. Het pand is opgebouwd uit een begane grond, een 1^e verdieping en een zolder. De vloeren zijn van hout. Het dak heeft een schuine kap en is voorzien van dakpannen. Het pand wordt verwarmd door middel van een cv-installatie en er wordt geventileerd op basis van mechanische- en natuurlijke ventilatie. Het pand is gebouwd rond 1880.

Visuele inspectie

Voorafgaand aan het feitelijke onderzoek is een visuele inspectie uitgevoerd teneinde de toepasbaarheid van de onderzoeksmethode te toetsen.

Specifiek is gelet op:

- installaties, zoals verwarming, ventilatie, water, riolering, elektrische installaties en verticaal transport;
- brandwerende constructies, zoals compartimentering en bekleding van draagconstructies;
- decoratie en/of afwerking, zoals stucwerk, vloerbedekking en natuursteen vervangers;
- waterwerende constructies, zoals golfplaten, dakbedekking en gevelbekleding;
- bij bouw toegepaste producten, zoals verloren bekisting en stelmateriaal.

3.3 Niet onderzochte gedeelten

De volgende ruimte is niet onderzocht, daar deze niet toegankelijk was:

- de kelder op Neckerdijk nr. 1, omdat deze vol gestort is met puin en er geen toegangsluik is;
- het gehele pand aan de Neckerdijk nr. 4, omdat het café alleen op donderdag t/m zondag geopend is en de huurder geen tijd had op de onderzoeksdagen.

De mogelijkheid bestaat dat er in deze ruimte(n) asbesthoudende materialen aanwezig zijn. Geadviseerd wordt, gezien de wettelijke verplichting hiertoe, deze ruimte(n) voor de renovatie, verbouw of sloop te laten inventariseren op asbesthoudende materialen door een volgens SC-540 gecertificeerd asbestinventarisatie bedrijf.

3.4 Beperkingen van het onderzoek

Het uitgevoerde onderzoek heeft op een aantal zaken beperkingen opgeleverd, deze beperkingen omvatten:

- onder alle (vaste) vloerbedekkingen;
- boven de vaste (verlaagde) plafonds;
- de schoorstenen;
- achter wandaftrimmeringen;
- in koven;
- de rioleringen;
- de fundering.

Er is geen destructief onderzoek uitgevoerd. Er zijn geen openingen in wanden, vloeren, plafonds en dergelijke gemaakt.

Tijdens de renovatie, verbouw of sloop dient men alert te blijven op asbestbronnen die niet in het uitgevoerde onderzoek zijn aangetoond.

4. Overzicht resultaten asbest-inventarisatie

In paragraaf 4.1 is een overzichtsmatrix opgenomen waarin de asbesthoudende materialen en installaties, welke bij het onderzoek ter plaatse zijn aangetroffen, staan weergegeven. Er is een onderverdeling gemaakt in gebouw, verdiepingsvloer en constructiedeel. Referenties naar kamer- en ruimtenummers zijn *cursief* weergegeven. Onder paragraaf 4.1 is tevens een overzicht opgenomen van de asbesthoudende stofmonsters.

In paragraaf 4.2 is een overzichtsmatrix opgenomen waarin de verdachte materialen, installaties en stofmonsters staan weergegeven waarbij asbest niet aantoonbaar is gebleken. Dit zijn de materialen, installaties en stofmonsters die bij het onderzoek als verdacht waren beschouwd en waarbij na een nader onderzoek geen asbest kon worden aangetoond. Tevens staan in deze tabel de verdachte installaties waarbij na consultering van het "Handboek Intechnum" is gebleken dat tijdens de bouw van de installatie geen asbest is toegepast.

De kwalificering "Hechtgebonden" en "Niet-hechtgebonden" is toegekend op basis van SC-530, SC-540 en NEN 5896:2003, door de onderzoeker ter plaatse.

De indeling in risicoklassen wordt toegelicht in paragraaf 4.3.

Met ingang van 1 juni 2008 is de vernieuwde SC-530 in werking getreden. Dit houdt onder meer in dat in alle situaties een vrijgave-meting of een visuele inspectie verricht dient te worden. In geval van een risicoklasse 1 sanering dient een deskundige (bijvoorbeeld de DTA) een visuele vrijgave uit te voeren. In geval van een risicoklasse 2 of 3 sanering dient de vrijgave uitgevoerd door een onafhankelijk RVA geaccrediteerd laboratorium. Deze eindcontrole staat omschreven in de NEN 2990.

Er dient een gecombineerd werkplan te worden opgesteld waarin alle te saneren asbestbronnen zijn vastgelegd. Er zijn soms meerdere saneringsalternatieven of combinaties mogelijk.

Sanering moet plaatsvinden voordat met de sloopwerkzaamheden wordt gestart.

4.1 Overzichtsmatrix asbesthoudend

Asbesthoudende bouwmaterialen / afwerkingmaterialen							
Locatie en toepassing	Identificatie	Materiaal, afmeting en bevestiging	Foto	Analyse	Risico klasse	Verwijderings-methode	Totale hoeveelheid
Neckerdijk nr. 1 winkel "Musiccorner" begane grond boven het verlaagde systeemplafond en boven de kurkplaten als brandwering	Broncode 74055-01 Bereikbaarheid ⁽¹⁾ 2	Plaatmateriaal 11 x 5 m ¹ dikte 6 mm gespijkerd	1+2	Lab. Analyse M1 nr. 127310 15-30% Amosiet Niet-hechtgebonden	3	Werkmethoden conform SMA-rt Bijlage 1	55 m ²
Neckerdijk nr. 1 winkel "Musiccorner" begane grond boven het verlaagde systeemplafond rondom de pvc standleiding van het toilet op de 1 ^e verdieping als afdichting	Broncode 74055-12 Bereikbaarheid 2	Bitumen gelijmd	3	Visueel ⁽²⁾	1	Werkmethoden conform SMA-rt Bijlage 2	± 0,3 m ¹
Neckerdijk nr. 2 woning 1 ^e verdieping overloop en trapkast onder asbestvrij zeil als onderlaag van de voormalige vloerbedekking	Broncode 74055-08 Bereikbaarheid 1	Papierresten gelijmd	4	Lab. Analyse M5 nr. 127310 30-60% Chrysotiel Niet-hechtgebonden	2	Werkmethoden conform SMA-rt Bijlage 3	± 11 m ²
Neckerdijk nr. 2 woning 1 ^e verdieping slaapkamer onder asbestvrije vloerbedekking als voormalige vloerbedekking	Broncode 74055-09 Bereikbaarheid 1	Zeil 4 x 3 m ¹ gespijkerd en gelijmd	5+6	Lab. Analyse M6 nr. 127310 30-60% Chrysotiel Niet-hechtgebonden	2	Werkmethoden conform SMA-rt Bijlage 4	12 m ²
Neckerdijk nr. 2 woning zolder onder asbestvrije vloerbedekking als voormalige vloerbedekking	Broncode 74055-10 Bereikbaarheid 1	Zeil 8 x 8 m ¹ gelijmd	7 + 8	Visueel gelijk aan 74055-09-M6 Niet-hechtgebonden	2	Werkmethoden conform SMA-rt Bijlage 4	64 m ²
Neckerdijk nr. 4 op het dak op de gemetselde schoorsteen als schoorsteenkanaal	Broncode 74055-11 Bereikbaarheid 3	Buismateriaal Ø 120 mm ingemetseld	9+10	Visueel ⁽²⁾	2	Werkmethoden conform SMA-rt Bijlage 5	± 2 m ¹ zichtbaar!

⁽¹⁾ Zie §4.4

⁽²⁾ Het was ten tijde van het onderzoek niet mogelijk om het materiaal te bemonsteren zonder de functionaliteit van het materiaal aan te tasten.
Voordat het materiaal wordt gesaneerd dient men een monster van dit materiaal te laten analyseren door een RVA geaccrediteerd laboratorium (tijdens type B inventarisatie).

Asbesthoudende technische installaties							
Locatie	Identificatie	Installatie gegevens	Foto	Beoordeling inzake asbest	Risico klasse	Verwijderingsmethode	Aantal
Niet van toepassing							

Asbesthoudende stofmonsters							
Locatie	Identificatie	Monster	Foto	Analyse	Risico klasse	Verwijderingsmethode	Hoeveelheid
Niet van toepassing							

4.2 Overzichtsmatrix asbest niet aantoonbaar of asbestvrij

Bouwmaterialen / afwerkingmaterialen waarbij asbest niet aantoonbaar is					
Locatie en toepassing	Identificatie	Materiaaltype	Foto	Analyse	Asbest
Neckerdijk nr. 1 winkel "Musiccorner" zolder tegen het dakbeschot als brandwering	Broncode 74055-02	Plaatmateriaal	11	Lab. Analyse M2 nr. 127310	Niet aantoonbaar
Neckerdijk nr. 2 "Hotel Spijkerman" begane grond restaurant/gang boven het verlaagde systeemplafond als omtimmering van de draagconstructie	Broncode 74055-06	Plaatmateriaal	12	Lab. Analyse M4 nr. 127310	Niet aantoonbaar
Kanaalschans nr. 2 woning zolder op de vloer als voormalige brandwering	Broncode 74055-05	Plaatmateriaal	13	Lab. Analyse M3 nr. 127310	Niet aantoonbaar
Kanaalschans nr. 7 zolder cv-ruimte tegen het dakbeschot als brandwering	Broncode 74055-14	Plaatmateriaal	14	Lab. Analyse M7 nr. 127310	Niet aantoonbaar

Asbestvrije technische installaties					
Locatie	Identificatie	Installatie gegevens	Foto	Beoordeling	Asbest
Neckerdijk nr. 1 winkel "Musiccorner" 1 ^e verdieping tegen de wand als verwarmingstoestel	Broncode 74055-03	Cv-ketel: Nefit Type: Ecomline HR Bouwjaar: 2002	15	*	Asbestvrij
Neckerdijk nr. 2 "Hotel Spijkerman" begane grond cv-ruimte tegen de wand als verwarmingstoestel	Broncode 74055-07	Cv-ketel: EBM Type: UBA 4001 Bouwjaar: 2002	16	*	Asbestvrij
Neckerdijk nr. 3 woning zolder tegen de wand als verwarmingstoestel	Broncode 74055-16	Cv-ketel: Nefit Type: Economy VR Bouwjaar: 2003	17	*	Asbestvrij
Kanaalschans nr. 2 woning zolder tegen de wand als verwarmingstoestel	Broncode 74055-04	Cv-ketel: Intergas Type: Kombi Kompakt HR Bouwjaar: 2004	18	*	Asbestvrij
Kanaalschans nr. 4 1 ^e verdieping cv-ruimte tegen de wand als verwarmingstoestel	Broncode 74055-13	Cv-ketel: Nefit Type: Ecomline HR 30 Bouwjaar: 2002	19	*	Asbestvrij
Kanaalschans nr. 7 zolder cv-ruimte tegen de wand als verwarmingstoestel	Broncode 74055-15	Cv-ketel: Nefit Type: Topline HR 30 Bouwjaar: 2009	20	*	Asbestvrij

* Van deze installatie zijn geen gegevens beschikbaar, gezien het bouwjaar achten wij deze installatie asbestvrij.

Stofmonsters waarbij asbest niet aantoonbaar is					
Locatie	Identificatie	Monster	Foto	Analyse	Asbest
Niet van toepassing					

4.3 Risicoklasse per asbestbron

Gebaseerd op Staatsblad 348, inhoudende het besluit van 7 juli 2006 tot wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit inzake asbest, is in de matrix met asbesthoudende materialen en asbestbevattende installaties de risicoklasse weergegeven. Wij baseren ons hierbij op het Staatsblad 348 en aanvullende informatie van het Ministerie van sociale zaken en werkgelegenheid (SZW). Bij alle risicoklassen zijn maatregelen verplicht om blootstelling aan asbest te voorkomen. Materialen met risicoklasse 2 en 3 mogen alleen door gecertificeerde deskundige asbestverwijderende bedrijven worden gesaneerd (SC-530). De ingedeelde risicoklasse is van toepassing op het moment van de uitgevoerde beoordeling (datum rapport). Door erosie, beschadiging e.d. kunnen asbesthoudende producten in kwaliteit terug vallen waardoor een zwaarder risico toegekend kan worden.

Risicoklasse 1 = Laag risico, sanering door opgeleid personeel en beschermende maatregelen.

Risicoklasse 2 = Middelmatig risico, sanering door gecertificeerd saneerbedrijf.

Risicoklasse 3 = Hoog risico, sanering door gecertificeerd saneerbedrijf.

4.4 Bereikbaarheid van asbestbronnen

Hieronder wordt de in paragraaf 4.1 beschreven bereikbaarheid toegelicht:

Bereikbaarheid 1: Goed bereikbaar, het materiaal of installatie kan zonder hulpmiddelen bereikt worden voor verwijdering.

Bereikbaarheid 2: Matig bereikbaar, het materiaal of installatie kan pas met behulp van hulpmiddelen bereikt worden, (hierbij valt te denken aan ladders, steigers of ander klimmaterieel) of het materiaal of installatie bevindt zich in een dusdanig krappe ruimte dat de bereikbaarheid voor saneerders bemoeilijkt wordt.

Bereikbaarheid 3: Slecht bereikbaar, het materiaal of installatie kan slechts door het verwijderen van constructie of installatiedelen bereikt worden.

5. Bijlagen

- * introductie Ingenieursbureau Broomans BV
- * kopie certificaten SC-540; VCA** (2008/05) en ISO 9001:2008
- * appendix A van SC-540 Bijlage B Verplichtingen van de opdrachtgever overeenkomstig wet- en regelgeving
- * blanco evaluatieformulier voor onvoorzien asbest
- * werkmethoden conform SMA-rt
- * foto's
- * tekeningen
- * analyse rapport

Introductie Ingenieursbureau Broomans BV

Ingenieursbureau Broomans BV levert maatwerk op meerdere gebieden met een hoge efficiency en flexibiliteit. Wij kunnen gebruik maken van specialistische kennis op verschillende terreinen binnen de asbest- en sloopbranche.

Ingenieursbureau Broomans BV is actief op de volgende terreinen:

1. Het begeleiden van aannemingsbedrijven in de bouw-, sloop-, asbestverwijderings- en schoonmaakbranche naar certificatie volgens landelijke en Europese normen; SC-530 (asbestverwijdering), VCA (2008/05) certificaat (veiligheid), NEN-EN-ISO 9000:2008 certificaat etc.).
2. Het ondersteunen van projecten en het voeren van projectmanagement, zowel voor opdrachtgevers als voor aannemers. Het geven van lezingen en instructies voor opdrachtgevers, bewonerscommissies, etc.
3. Het inventariseren van gebouwen en installaties ten aanzien van asbest en/of andere gevaarlijke bouwstoffen en het hiermee samenhangend geven van technische en organisatorische adviezen voor sanering, kostenbegroting etc., gebaseerd op de eisen uit de SC-540. Sinds 1 juni 2008 zijn onderzoeksbedrijven verplicht dit certificaat in het bezit te hebben!
4. Het opleiden van personeel ten behoeve van het certificatietraject. Wij geven de cursussen "Asbestherkenning", "Basisveiligheid VCA", "Veiligheid voor Operationeel Leidinggevend VCA", "Interne audits asbest", "DTA (Deskundig Toezichthouder Asbestsloop)", "DAV (Deskundig AsbestVerwijderaar)", "Hogere Asbest Deskundige (HAD)", "Bedrijfshulpverlening (BHV)" en "Preventiemedewerker".

Inventarisatie van asbest in gebouwen

Het inventariseren van gebouwen en installaties op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen is (wettelijk) noodzakelijk voorafgaande aan sloop of grote renovatie. Het gehele object dient op deskundige wijze te worden onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. Van verdachte materialen worden monsters genomen en de monsterplaats wordt op foto vastgelegd. Materiaalmonsters worden selectief genomen; daar wij geen belang hebben in grote hoeveelheden (vaak niet-relevante) monsternamen van verdachte materialen. De onderzoeksmethode van Ingenieursbureau Broomans BV is doeltreffend en efficiënt.

Vervolgens worden alle gevonden asbestbronnen gedetailleerd gerapporteerd. Per asbestsituatie wordt, ten behoeve van RI&E, een risico-beoordeling gemaakt. Hierbij wordt het risico gekwalificeerd. Daarbij geven wij een advies over de te nemen maatregelen. Indien gewenst kunnen gedetailleerde plannen, begroting van de kosten van verschillende saneringsalternatieven, aanbesteding, projectmanagement etc. worden uitgevoerd.

Werkwijze, voorbereiding en rapportage zijn opgebouwd volgens de eisen uit de Nationale BeoordelingsRichtlijn voor Deskundige Asbestonderzoeksbedrijven (SC-540) en de eisen uit het certificatieschema voor de inventarisatie van aanwezige asbest, asbesthoudende producten en asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdelen in een bouwwerk of object (SC-540).

Wij zijn gecertificeerd door Eerland Certification BV.

Wij zijn SCA-gecertificeerd, voor het uitvoeren van asbestonderzoek op basis van de SC-540 en Bijlage B van de SC-540, certificaat nr. 07-D070008.

Wij zijn NEN-EN-ISO 9001:2008 gecertificeerd, voor al onze werkzaamheden, certificaat nr. EC-KWA-00046

Wij zijn VCA** (2008/05) gecertificeerd, voor veiligheid, certificaat nr. EC-VCA-04102

Ingenieursbureau Broomans BV
Melkweg 8, 1841 JJ Stompvoren
KVK Alkmaar 37070860
Tel. 072-5037050 Fax. 072-5037051
www.broomans.nl info@broomans.nl

07-D070008



SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie

Certificaathouder Bedrijf: Ingenieursbureau Broomans BV Adres: Melkweg 8 Plaats: 1841 JJ STOMPETOREN Telefoon: 072-5037050 Fax: 072-5037051 E-mail: info@broomans.nl Contactpers.: Dhr. R.A. Broomans KvK: 37070860 Noordwest-Holland																		
Verklaring van uitgifte Dit procescertificaat is op basis van het SCA-Certificatieschema Procescertificaat Asbestinventarisatie SC-540 / 2007, conform Eerland Certification B.V. Certificatie reglement 30-5-2008 afgegeven door Eerland Certification B.V.. In het certificatieschema SC-540 zijn de volgende wettelijke bepalingen verwerkt: Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 4.54 a en 4.54 d Arbeidsomstandighedenregeling artikel 4.27 Eerland Certification B.V. verklaart, dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat door de certificaathouder te verrichten asbestinventarisatie en op te stellen inventarisatierapport kan voldoen aan de, in het bovengenoemde certificatieschema vastgelegde eisen, ten aanzien van de volledigheid van het asbestinventarisatierapport, de zorgvuldigheid, de arbeidsveiligheid en het voorkomen van verspreiding van asbest naar mens en milieu. Voor Eerland Certification B.V. Egon Eerland																		
Certificatie-instelling <table border="1"> <tr> <td>Naam: Eerland Certification B.V.</td> <td>Certificaatnummer: 07-D070008</td> </tr> <tr> <td>Adres: Postbus 275</td> <td>SCA-code: 07-D070008.01</td> </tr> <tr> <td>Plaats: 4190 CG Geldermalsen</td> <td>Datum eerste uitgifte: 23-01-2006</td> </tr> <tr> <td>Telefoonnummer: 0345-585031</td> <td>Datum uitgifte: 19-01-2009</td> </tr> <tr> <td>Faxnummer: 0345-585025</td> <td>Vervaldatum: 23-01-2012</td> </tr> <tr> <td>E-mail: info@erlandcertification.nl</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Website: www.erlandcertification.nl</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aanwijzingsbesch.: ARBO/P&G/08/14505</td> <td></td> </tr> </table> Voor de geldigheid van dit procescertificaat wordt verwezen naar het SCA Certificaatregister op www.ascert.nl			Naam: Eerland Certification B.V.	Certificaatnummer: 07-D070008	Adres: Postbus 275	SCA-code: 07-D070008.01	Plaats: 4190 CG Geldermalsen	Datum eerste uitgifte: 23-01-2006	Telefoonnummer: 0345-585031	Datum uitgifte: 19-01-2009	Faxnummer: 0345-585025	Vervaldatum: 23-01-2012	E-mail: info@erlandcertification.nl		Website: www.erlandcertification.nl		Aanwijzingsbesch.: ARBO/P&G/08/14505	
Naam: Eerland Certification B.V.	Certificaatnummer: 07-D070008																	
Adres: Postbus 275	SCA-code: 07-D070008.01																	
Plaats: 4190 CG Geldermalsen	Datum eerste uitgifte: 23-01-2006																	
Telefoonnummer: 0345-585031	Datum uitgifte: 19-01-2009																	
Faxnummer: 0345-585025	Vervaldatum: 23-01-2012																	
E-mail: info@erlandcertification.nl																		
Website: www.erlandcertification.nl																		
Aanwijzingsbesch.: ARBO/P&G/08/14505																		

Dit procescertificaat bestaat uit twee bladzijden.
Nadruk verboden

Blad 1 van 2



Eerland Certification BV
 Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
 telnr. +31-345-585034
 faxnr. +31-345-585025

CERTIFICAAT

nr. EC-KWA-00046

Eerland Certification BV verklaart hierbij op basis van het certificatie-onderzoek dat het kwaliteitssysteem van:

Ingenieursbureau Broomans BV
gecertificeerde locatie(s):
Stompertoren

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

NEN-EN-ISO 9001:2008

voor het toepassingsgebied:

Asbestinventarisatie, sloopmanagement, opleidingen (veiligheid, kwaliteit en asbestbehandeling), opname belendingen, veiligheidskundige begeleiding van projecten, risico-inventarisatie en evaluatie (RI&E) en Taak Risico Analyse
 EA-code 35 : Other services

Datum van uitgifte: 27-januari-2006
 Gewijzigd op: 12-feb-2009
 Geldig tot: 27-januari-2012

Ing. E. Eerland
 Business Manager

Eerland Certification BV zal gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uitvoeren

07-D070008



Wenken voor de gebruiker

1. Bij de uitvoering van toezicht door CL, AI, en/of gemeente dient de afnemer/opdrachtgever de toezichthouder toegang te verlenen tot de projectlocatie
2. De reguliere beoordelingen door de certificatie-instelling op de projectlocatie vinden altijd onaangekondigd plaats. De resultaatgerichte beoordelingen op de projectlocatie, in aanwezigheid van de DIA vinden altijd aangekondigd plaats.
3. De afnemer/opdrachtgever stelt (ver)bouw- en/of constructiebeschrijvingen beschikbaar aan het asbestinventarisatiebedrijf.
4. Indien de periode vanaf vrijgavedatum van het ter beschikkingstaande inventarisatierapport tot aan de verwijderingsdatum meer dan 3 jaar is, dient een aantoonbare vaststelling van de actuele betrouwbaarheid op het voorkomen van asbest in het bouwwerk of object beschikbaar te zijn (zie SC-540 Par 4).
5. Bij klachten dient contact opgenomen te worden met de certificaathouder en in geval van ernstige klachten met de certificatie-instelling (zie ook de klachtenprocedure zoals omschreven in certificatieschema SC-540 Hoofdstuk 17).
6. Indien er bij asbestverwijdering sprake blijkt te zijn van onvolledige uitgevoerde asbestinventarisatie dient de afnemer/opdrachtgever, nadat het asbestverwijderingsbedrijf dit heeft geconstateerd en gemeld aan de opdrachtgever, het inventarisatiebureau daarvan op de hoogte te stellen (zie SC-530 par. 9.4.1; SC-530 Bijlage B par. 2.3 en SC-540 Bijlage B par. 9.4);
7. Voor gegeven inventarisatiesituaties met onverwachte grote asbestlootstellingsrisico's dient de afnemer/opdrachtgever de adviezen van het inventarisatiebureau op passende wijze op te volgen.

Egon Eerland

Dit procescertificaat bestaat uit twee bladzijden.
Nadruk verboden

Blad 2 van 2



Eerland Certification BV
 Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
 telnr. +31-345-585034
 faxnr. +31-345-585025

CERTIFICAAT

NR. EC-VCA-04102

Eerland Certification BV verklaart hierbij op basis van het certificatie-onderzoek dat het veiligheidsbeheersysteem van:

Ingenieursbureau Broomans BV
gecertificeerde locatie:
Stompertoren

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

VGM Checklist Aannemers, 2008/05

VCA**

(Algemene Certificering)

voor het toepassingsgebied:

asbestinventarisatie, sloopmanagement, veiligheidskundige begeleiding van projecten

NACE code : K74.80

Datum van uitgifte: 06-03-2006
 Wijzigingsdatum: 12-01-2009
 Geldig tot: 06-03-2012

Ing. E. Eerland
 Business Manager



Eerland Certification zal gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uitvoeren

APPENDIX A VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTGEVER OVEREENKOMSTIG WET- EN REGELGEVING

1 Algemeen

Asbestverwijdering is onderhevig aan een gemeentelijke vergunning. Aan de vergunning ligt een asbestinventarisatierapport ten grondslag. Wie kan een vergunning aanvragen en wordt daarmee de houder van de vergunning?

1. De eigenaar van een bouwwerk;
2. Namens de eigenaar van het bouwwerk: adviesbureau;
3. Gebruiker van een bouwwerk.

Toelichting:

1. De houder van de vergunning blijft voor de gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage als sanering. Is het niet volledig en dus niet geschikt voor afgifte sloopvergunning, dan spreekt de gemeente de aanvrager van de vergunning aan. Deze spreekt vervolgens het onderzoeksbureau aan. Dit geldt eveneens voor de asbestverwijdering.
2. Als gewerkt wordt in strijd met de voorschriften, spreekt de gemeente de houder van de vergunning in eerste instantie aan, in tweede instantie de asbestverwijderaar. De onder de punten 1 t/m 3 genoemde personen kunnen opdrachtgever zijn voor zowel de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering, als de eindbeoordeling. Hij hoeft niet perse opdrachtgever te zijn voor de eindbeoordeling. Dit kan hij overlaten aan het verwijderingsbedrijf, hetgeen ook logisch is.

De opdrachtgever is degene die:

1. De opdracht tot inventarisatie verleent aan een bedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestinventarisatie;
2. De sloopvergunning bij de Gemeente aanvraagt, implicerende de melding voor het voornemen tot slopen/verwijderen;
3. De opdracht tot de eindbeoordeling van de uitgevoerde asbestverwijdering verleent aan een laboratorium c.q. inspectie-instelling dat/die daarvoor is geaccrediteerd;
4. De opdracht tot de asbestverwijdering verleent aan een asbestverwijderingsbedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestverwijderen;
5. De Gemeente minimaal één week vóór uitvoering op de hoogte stelt van de juiste uitvoeringsdata en -tijdstippen;
6. De storbbon en het vrijgavebewijs van het asbestverwijderingsbedrijf ontvangt;
7. De Gemeente uiterlijk binnen twee weken na uitvoering een afschrift stuurt van de resultaten van de eindbeoordeling;
8. De facturen voor de verleende diensten (1 t/m 4) ontvangt en betaalt.

De opdrachtgever kan de zaken genoemd onder 1, 2, 3, 5 en 7 delegeren aan bijvoorbeeld het asbestverwijderingsbedrijf, doch blijft verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatierapport en sloopvergunning) op het werk.

2. Asbestverwijderingsbesluit 2005

De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatierapport en sloopvergunning) op het werk vindt zijn wettelijke basis in Par. 2, Artikel 3 en 5 en Par. 4, Artikel 10 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005.

De door de opdrachtgever in te schakelen bedrijven voor asbestinventarisatie, asbestverwijdering en eindbeoordeling kunnen het werk alleen verrichten, wanneer zij in het bezit zijn van de wettelijk verplichte certificatie, respectievelijk accreditatie, vermeld in art. 4.54a, 4.54d en 4.55a van het Arbobesluit/ Asbestverwijderingsbesluit 2005.

3. Asbestinventarisatierapport

Ontleend aan Asbestverwijderingsbesluit 2005, Stb 704 d.d. 16-12-2005 en Stb 87 d.d. 20-02-2006 Paragraaf 2 - Asbestinventarisatie

Art. 3-1-b:

lid b: degene die geheel of gedeeltelijk doet (laat) afbreken of uit elkaar nemen (= dus de opdrachtgever)

.... **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 3-2-b:

ook hier wordt weer gesproken over degene die asbest doet (laat) verwijderen (= dus de opdrachtgever) **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 5

Degene die de handelingen van par. 3 doet / laat verrichten (= dus de opdrachtgever), verstrekt vóórdat de handeling wordt verricht, een afschrift van het inventarisatierapport aan degene die de handeling verricht (= dus het asbestverwijderingsbedrijf).

Conclusie:

Art. 3 en 5 zijn heel duidelijk:

De opdrachtgever beschikt over een inventarisatierapport en geeft een afschrift van dat rapport aan degene die het asbest verwijderd.

Hoe de opdrachtgever aan dat rapport komt, staat niet vermeld. Hij moet er gewoon over beschikken, dus het zelf regelen.

Zie ook art. 4.54a-1 t/m 5 en 4.54d-5 (toevoeging aan Arbo-besluit).

Aanvulling Arbeidsomstandighedenbesluit

Artikel 4.54a. Asbestinventarisatie

1. Voordat een handeling als bedoeld in [artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b of d](#), wordt aangevangen, wordt de aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten volledig geïnventariseerd en worden de resultaten hiervan opgenomen in een inventarisatierapport.
2. Het eerste lid is van toepassing indien werknemers worden of kunnen worden blootgesteld aan asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten.
3. De inventarisatie en het inventarisatierapport, bedoeld in het eerste lid, worden uitgevoerd, onderscheidenlijk opgesteld, door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestinventarisatie dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
4. Een afschrift van het inventarisatierapport wordt verstrekt aan het bedrijf, bedoeld in [artikel 4.54d, eerste lid](#), die de handeling, bedoeld in [artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b, of d](#), verricht.
5. Het certificaat of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in [artikel 24 van de wet](#).

Artikel 4.54d. Asbestverwijdering

1. De handelingen, bedoeld in [artikel 4.54, eerste lid](#), met uitzondering van de handelingen, bedoeld in [artikel 4.54b, onderdeel b tot en met i](#), worden verricht volgens een vooraf opgesteld werkplan als bedoeld in [artikel 4.55](#) door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestverwijdering, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
2. Bij een bedrijf als bedoeld in het eerste lid is in ieder geval een persoon als bedoeld in het derde lid werkzaam.
3. De handelingen, bedoeld in het eerste lid, worden verricht door of onder voortdurend toezicht van een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor het toezicht houden op het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
4. Voorzover de handelingen, bedoeld in het eerste lid, mede worden verricht door een andere persoon dan de persoon, bedoeld in het derde lid, is deze andere persoon in het bezit van een certificaat van vakbekwaamheid voor het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
5. Voordat wordt aangevangen met de handelingen, bedoeld in het eerste lid, is het bedrijf, bedoeld in het eerste lid, in het bezit van een afschrift van een inventarisatierapport als bedoeld in [artikel 4.54a, eerste lid](#).
6. De certificaten, bedoeld in het eerste, derde en vierde lid, of afschriften daarvan en een afschrift van het inventarisatierapport, bedoeld in [artikel 4.54a, eerste lid](#), zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in [artikel 24 van de wet](#).

Par. 4 - Bouwwerken

Art. 10:

Het is verboden om een bouwwerk te slopen zonder of in afwijking van de vergunning van B&W. Bij een aanvraag om een sloopvergunning moet een inventarisatierapport worden overlegd (art. 10j). De houder van de sloopvergunning moet een afschrift van die vergunning ter hand stellen aan het bedrijf dat de sloop uitvoert.

Blanco evaluatieformulier voor onvoorzien asbest**1. Asbestinventarisatie type A**

Naam inventarisatiebedrijf	Ingenieursbureau Broomans BV
SCA-code	07-D070008
Rapport nummer	
Vrijgave datum	

2. Asbestinventarisatie type B

Naam inventarisatiebedrijf	Ingenieursbureau Broomans BV
SCA-code	07-D070008
Rapport nummer	
Vrijgave datum	

3. Asbestinventarisatie van onvoorzien asbest

Naam inventarisatiebedrijf	Ingenieursbureau Broomans BV
SCA-code	07-D070008
Rapport nummer	
Vrijgave datum	

Omschrijving van onvoorzien asbest

Omschrijving	Plaats	Hoeveelheid	

Asbestverwijderingsbedrijf

Naam			
SCA-code			
Naam	Handtekening		
Verzonden naar	1.	2.	3.
Door (naam)			
Datum			
Paraaf			

SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 18 mei 2010 om 13h46 (10443693)

Ingenieursbureau Broomans BV

SCA-code: 07-D070008.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekkelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070008-74055]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.



Identificatie

Projectcode	74055
Bronnaam	Plaatmateriaal
Broncode	74055-01
Bronbeschrijving	Bijlage 1 Neckerdijk 1 t/m 4 en Kanaalschans 1, 2, 4, 5 en 7 te Purmerend

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Binnen
Materiaal	Board
Product	brandwerend board
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Soorten en % asbest	15-30% Amosiet
Analysecertificaatnr.	127310
Productspecificatie	Plafondbeplating
Activiteit	overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoklassen

Risicoklasse handling	3
Protocol handling	SC-530, risicoklasse 3
Risicoklasse eindcontrole	2
Protocol eindcontrole	NEN 2990, VOAM/FeNeLab interim regeling

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied	Containment
------------------------	-------------

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden aangelegd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering)

Persoonlijke bescherming

Onafhankelijke adembescherming

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker met externe luchttoevoer (onafhankelijke lucht) of volgelaatsmasker met een daar aan equivalente protectiefactor te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vezelemisatie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole in het containment door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen.

Aanvullend dienen metingen buiten het containment in de aangrenzende ruimten te worden uitgevoerd door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling.

Totdat de NEN 2990 wordt aangepast aan het gewijzigde Arbobesluit met betrekking tot de eindcontrole na klasse-3 sanering hebben de VOAM en FeNeLab gezamenlijk besloten ten behoeve van de aangesloten laboratoriumleden een interim-regeling tot stand te brengen voor de eindcontrole na een klasse-3 sanering. De VOAM en FeNeLab adviseren haar leden gebruik te maken van deze interim-regeling.

1. Deze regeling is uitsluitend van toepassing op ruimten die (mogelijk) in open verbinding staan met de afgeschermden ruimten (containment).
2. Doel van deze regeling is om vast te stellen of de potentiële en actuele concentratie aan respirabele vezels in de directe nabijheid van de afgeschermden ruimte de wettelijke grenswaarde van 0,01 vezel/cm³ niet overschrijdt. De hierbij voorgeschreven methode bestaat uit een visuele inspectie en een meting (NEN 2990).
3. De visuele inspectie heeft tot doel de aanwezigheid van asbestverdachte resten (dus niet stofvrij!) in de directe nabijheid van de afgeschermden ruimte vast te stellen;
4. De meting dient uitgevoerd te worden middels een omgevingsluchtmeting. Hiervoor geldt een aantal voorwaarden:
 - a. De monsterneming vindt plaats met cellulose-esterfilters.
 - b. Twee pompen worden geplaatst in de directe nabijheid van de decontaminatie-sluis of afvalsluis. Indien deze zich in gescheiden ruimten bevinden, dienen per sluis twee pompen te worden geplaatst.
 - c. De pompen mogen niet in de directe nabijheid van de onderdrukmaschine geplaatst worden;
 - d. Er moet gemeten worden in een normale gebruikssituatie. Er hoeft geen actieve meting te worden uitgevoerd (dus niet wapperen en/of vegen).
 - e. Het nemen van monsters, het prepareren en het analyseren van cellulose-esterfilters moet plaatsvinden conform NEN 2990.
5. Toetsing aan grenswaarde vindt plaats aan de bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval van de nominale meetwaarde. Indien overschrijding van de grenswaarde plaatsvindt of asbestverdachte resten worden aangetroffen, vindt geen vrijgave plaats en dienen aanvullende maatregelen genomen te worden.
6. Indien hoge stofconcentraties worden verwacht, kunnen aanvullend goudbedampte filters worden gebruikt. Analyse van de goudbedampte filters met behulp van SEM/RMA vindt in alle gevallen alleen plaats indien het resultaat van de cellulose-esterfilters hoger ligt dan de grenswaarde. Ook de resultaten van de goudbedampte filters worden getoetst aan de grenswaarde.

SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 18 mei 2010 om 13h55 (20887986)

Ingenieursbureau Broomans BV

SCA-code: 07-D070008.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekkelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070008-74055]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.



Identificatie

Projectcode	74055
Bronnaam	Bitumen
Broncode	74055-12
Bronbeschrijving	Bijlage 2 Neckerdijk 1 t/m 4 en Kanaalschans 1, 2, 4, 5 en 7 te Purmerend

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Binnen
Materiaal	Bitumen, kit en lijm
Product	bitumen
Hechtgebondenheid	n.v.t. / onbekend
Soorten en % asbest	n.v.t. / onbekend
Analysecertificaatnr.	n.v.t. / onbekend
Productspecificatie	Overige bitumen en kit
Activiteit	los materiaal of object/constructie/installatie als geheel verwijderen

Omstandigheden

- De toepassing (materiaal, object, constructie, installatie) wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal nodig zijn.

Risicoklassen

Risicoklasse handeling	1
Protocol handeling	SC-530, risicoklasse 1
Risicoklasse eindcontrole	1
Protocol eindcontrole	NEN 2990 module visuele inspectie

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied	Afbakenen / markeren
------------------------	----------------------

De plaatsen waar asbest wordt verwijderd of onderhoud wordt gepleegd dienen duidelijk te zijn afgebakend en gemarkeerd. De afbakening dient met waarschuwborden en afzettingslinten te geschieden.

Persoonlijke bescherming	Halfgelaatsmasker
--------------------------	-------------------

- Tijdens de werkzaamheden dient beschermende kleding te worden gedragen geschikt voor het werken met asbest; deze kan bestaan uit een afspoelbare (vinyl) overall en afwasbaar schoeisel cq veiligheidslaarsen of uit wegwerpv overschoenen en -overall.
- Tijdens de werkzaamheden dient bij voorkeur een halfgelaatsmasker P3 of P3 disposable masker te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- Het verwijderen van asbest gebeurt via demontage.
- Aan de verwijderingsbron wordt een effectieve stofafzuiging toegepast.
- Het te verwijderen materiaal wordt geïmpregneerd of bevochtigd; indien hiermee een gevaarlijk situatie ontstaat, kan van deze maatregel worden afgezien. Het materiaal kan ook vooraf (deels) worden ingepakt in plastic.
- Het asbest dient zodanig te worden verwijderd dat geen restdelen in het werkgebied kunnen achterblijven.
- Indien de vloer bestaat uit ruwe of moeilijk reinigbare oppervlakken dek de vloer met plastic folie af.
- Verzamel het asbesthoudende afval zo spoedig mogelijk na verwijdering en verpak het in daarvoor geschikte en luchtdicht afgesloten verpakking voorzien van een asbestgevaarsticker en voer het afval af.
- Reinig het gebruikte gereedschap na afloop grondig of verpak het luchtdicht in een stoot- en scheurvaste verpakking voorzien van een asbestgevaarsticker.
- Controleer de directe omgeving op aanwezigheid van restanten; indien nodig wordt nogmaals gestofzuigd met een stofzuiger voorzien van HEPA filter (NEN-EN 1822).

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een visuele inspectie te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied en conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie..'.

SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 18 mei 2010 om 13h57 (17406855)

Ingenieursbureau Broomans BV

SCA-code: 07-D070008.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbreekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070008-74055]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.



Identificatie

Projectcode	74055
Bronnaam	Papierresten
Broncode	74055-08
Bronbeschrijving	Bijlage 3 Neckerdijk 1 t/m 4 en Kanaalschans 1, 2, 4, 5 en 7 te Purmerend

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Binnen
Materiaal	Vinyl vloerbedekking
Product	vinylzeil / asbesthoudende onderlaag
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Soorten en % asbest	30-60% Chrysotiel
Analysecertificaatnr.	127310
Productspecificatie	Onderlaag vinylzeil
Activiteit	overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoklassen

Risicoklasse handeling	2
Protocol handeling	SC-530, risicoklasse 2
Risicoklasse eindcontrole	2
Protocol eindcontrole	NEN 2990

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied	Containment
------------------------	-------------

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden aangelegd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering)

Persoonlijke bescherming Afhankelijke adembescherming

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vezelemissie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen.

SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 18 mei 2010 om 13h58 (24369667)

Ingenieursbureau Broomans BV

SCA-code: 07-D070008.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekkelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070008-74055]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.



Identificatie

Projectcode	74055
Bronnaam	Zeil
Broncode	74055-09 en 74055-10
Bronbeschrijving	Bijlage 4 Neckerdijk 1 t/m 4 en Kanaalschans 1, 2, 4, 5 en 7 te Purmerend

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Binnen
Materiaal	Vinyl vloerbedekking
Product	vinylzeil / asbesthoudende onderlaag
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Soorten en % asbest	30-60% Chrysotiel
Analysecertificaatnr.	127310
Productspecificatie	Vinylzeil inclusief onderlaag
Activiteit	overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoklassen

Risicoklasse handeling	2
Protocol handeling	SC-530, risicoklasse 2
Risicoklasse eindcontrole	2
Protocol eindcontrole	NEN 2990

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied	Containment
------------------------	-------------

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden aangelegd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering)

Persoonlijke bescherming Afhankelijke adembescherming

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vezelemissie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen.

SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 18 mei 2010 om 14h00 (10444323)

Ingenieursbureau Broomans BV

SCA-code: 07-D070008.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekkelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070008-74055]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.



Identificatie

Projectcode	74055
Bronnaam	Buismateriaal
Broncode	74055-11
Bronbeschrijving	Bijlage 5 Neckerdijk 1 t/m 4 en Kanaalschans 1, 2, 4, 5 en 7 te Purmerend

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Buiten
Materiaal	Asbestcement
Product	schoorsteenpijp
Hechtgebondenheid	n.v.t. / onbekend
Soorten en % asbest	n.v.t. / onbekend
Analysecertificaatnr.	n.v.t. / onbekend
Productspecificatie	Rookgaskanaal/schoorsteenpijp (ingemetseld)
Activiteit	overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoklassen

Risicoklasse handeling	2
Protocol handeling	SC-530, risicoklasse 2
Risicoklasse eindcontrole	2
Protocol eindcontrole	NEN 2990

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied	Afbakenen / markeren
------------------------	----------------------

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient de lokatie te worden afgebakend, afgeschermd en gemarkeerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Persoonlijke bescherming Afhankelijke adembescherming

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vezelemissie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie.



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

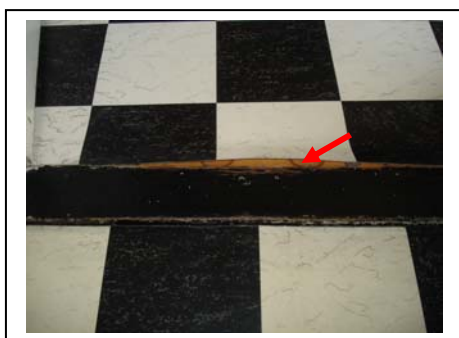


Foto 5

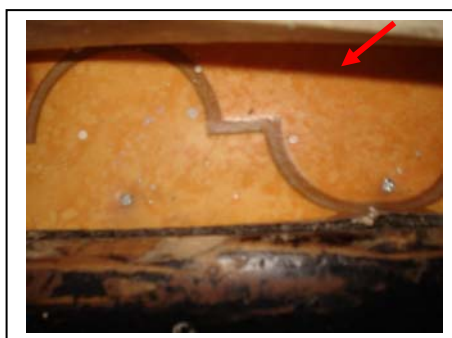


Foto 6



Foto 7



Foto 8

Ingenieursbureau Broomans BV

Asbestonderzoek, Projectmanagement, Metingen, Aanbesteding, Toezicht, Oplevering, Opleidingen
NEN-EN-ISO-9001:2008, VCA** (2008/05) en SC-540 gecertificeerd deskundig asbest onderzoeksbureau



Foto 9

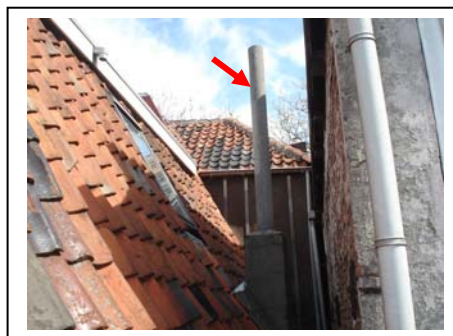


Foto 10



Foto 11 Asbest niet aantoonbaar



Foto 12 Asbest niet aantoonbaar



Foto 13 Asbest niet aantoonbaar



Foto 14 Asbest niet aantoonbaar



Foto 15 Asbestvrij



Foto 16 Asbestvrij



Foto 17 Asbestvrij



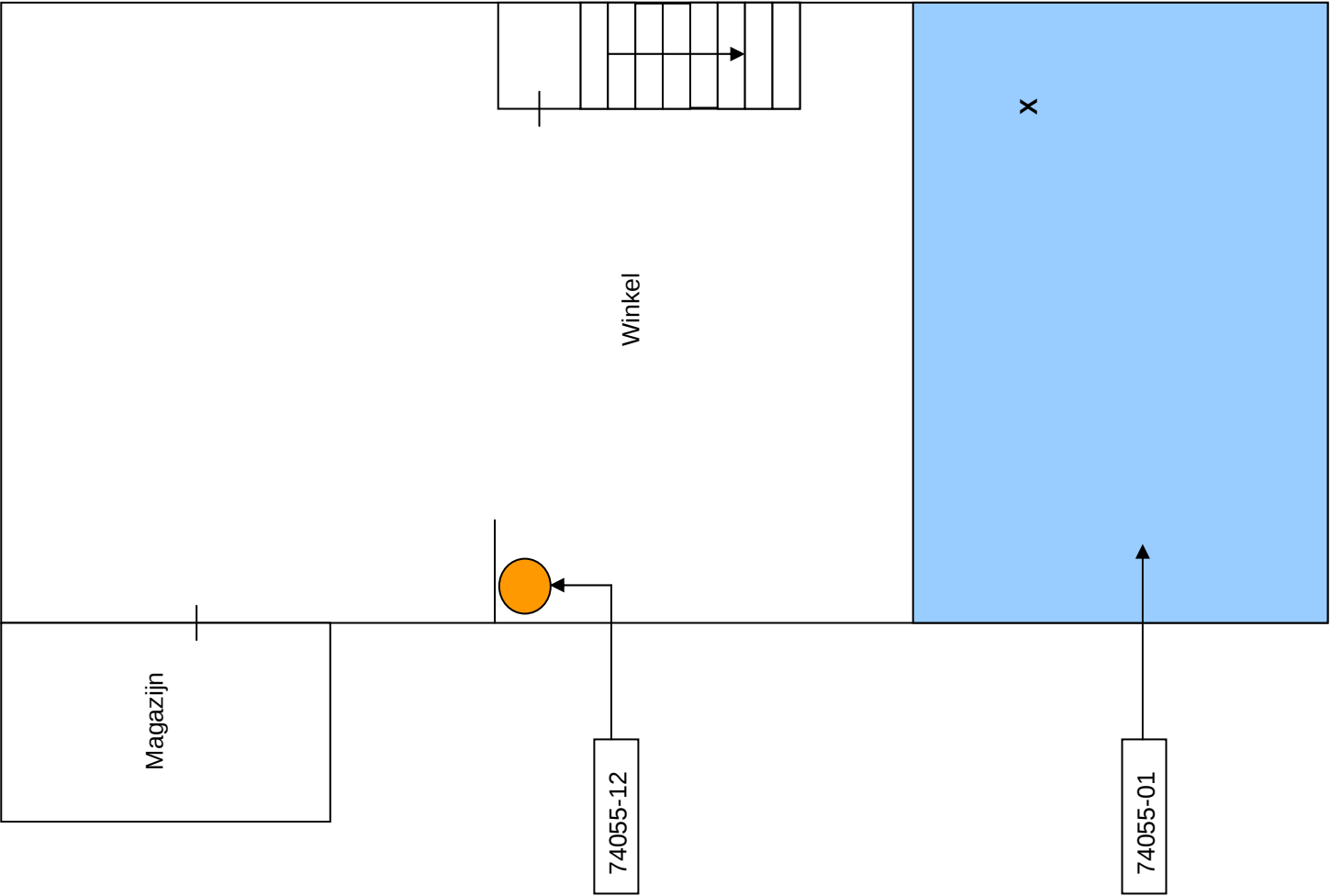
Foto 18 Asbestvrij



Foto 19 Asbestvrij

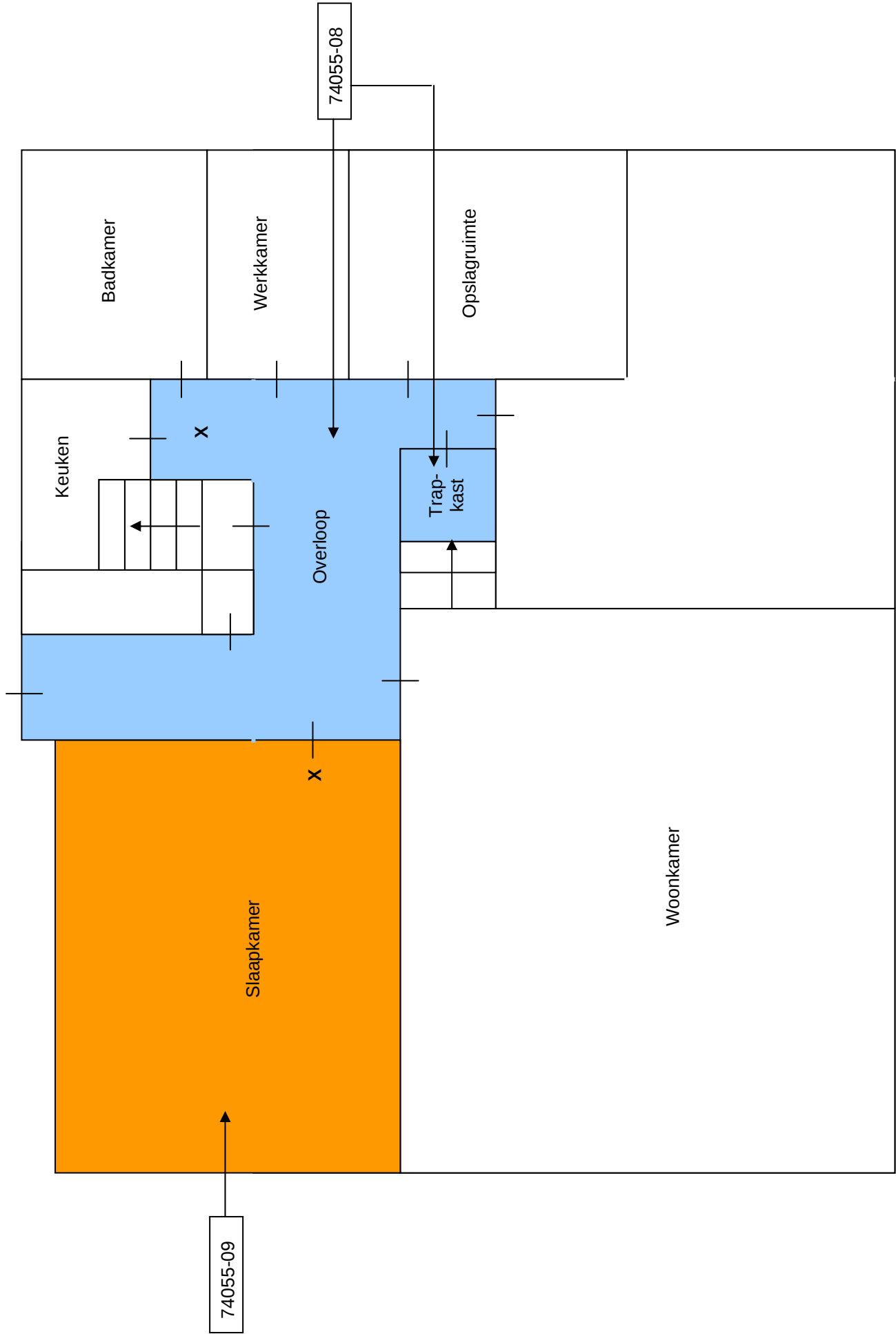


Foto 20 Asbestvrij



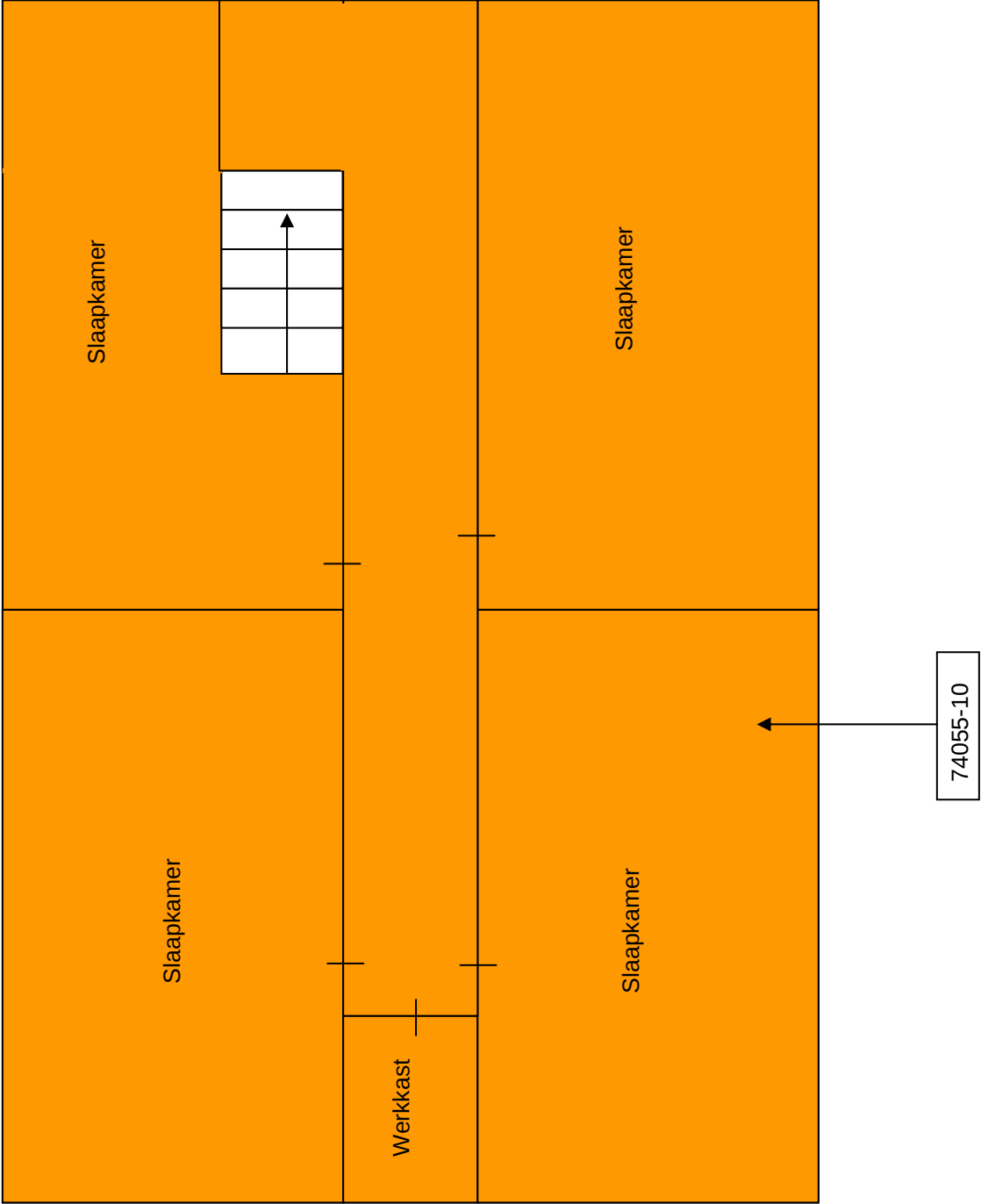
X = Monsternameplek

Ingenieursbureau Broomans BV Gecertificeerd deskundig bureau voor asbestonderzoek				
Asbestinventarisatie "Diverse panden"				
Neckerdijk 1 t/m 4 en Kanaalschans 1, 2, 4, 5 en 7 te Purmerend				
Projectnr:	74055	Schaal:	Niet op schaal	Tek. Nr. 1
Onderdeel:	Plattegrond huidige situatie Neckerdijk nr. 1, begane grond		11 mei 2010	rev. 0



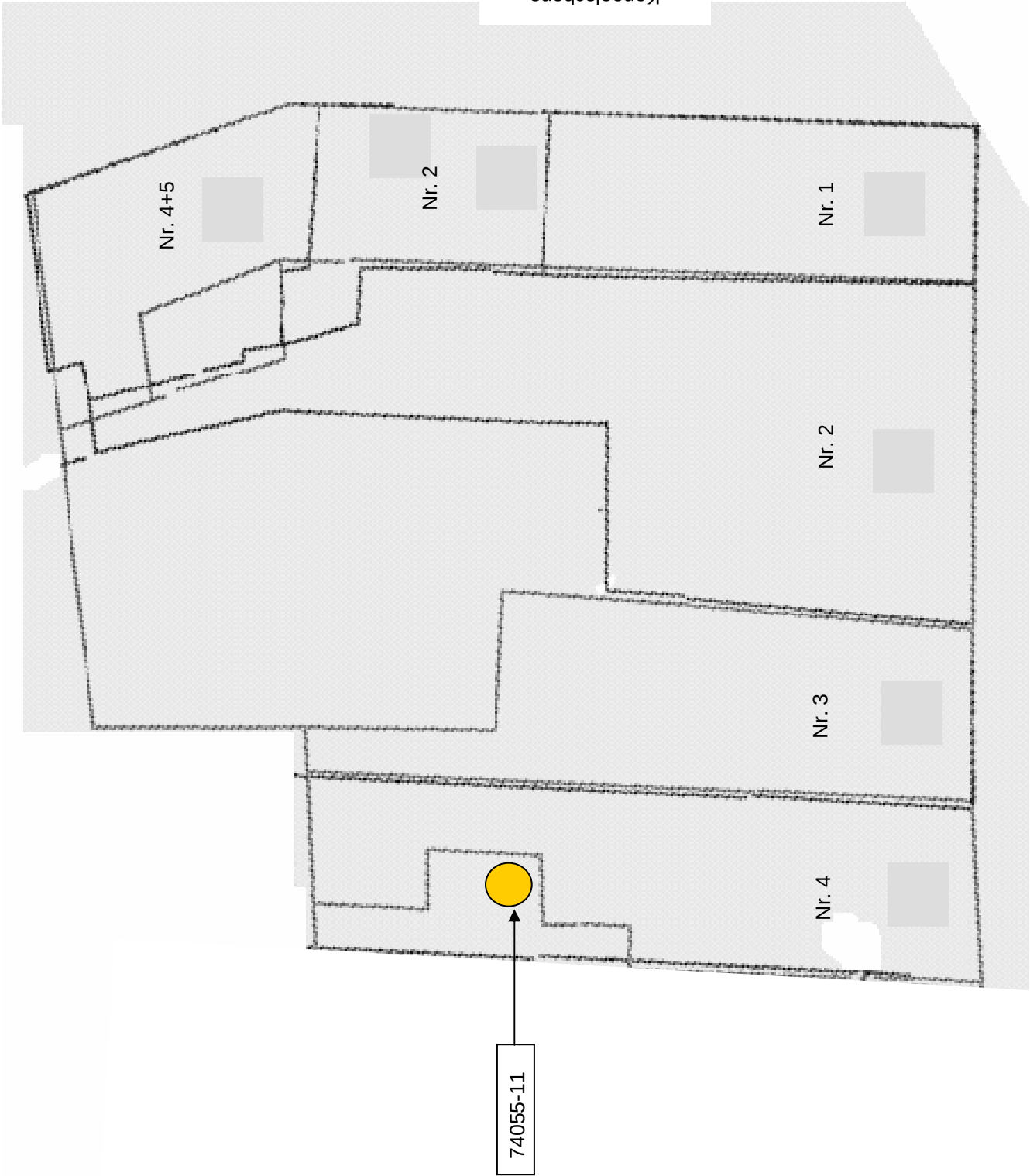
X = Monsternameplek

Ingenieursbureau Broomans BV Gecertificeerd deskundig bureau voor asbestonderzoek				
Asbestinventarisatie "Diverse panden"				
Neckerdijk 1 t/m 4 en Kanaalschans 1, 2, 4, 5 en 7 te Purmerend				
Projectnr:	74055	Schaal:	Niet op schaal	Tek. Nr. 2
Onderdeel:	Plattegrond huidige situatie Neckerdijk nr. 2, 1 ^e verdieping		11 mei 2010	rev. 0



X = Monsternameplek

Ingenieursbureau Broomans BV				
Gecertificeerd deskundig bureau voor asbestonderzoek				
Asbestinventarisatie "Diverse panden"				
Neckerdijk 1 t/m 4 en Kanaalschans 1, 2, 4, 5 en 7 te Purmerend				
Projectnr:	74055	Schaal:	Niet op schaal	Tek. Nr. 3
Onderdeel:	Plattegrond huidige situatie Neckerdijk nr. 2, zolder			11 mei 2010
				rev. 0



Neckerdijk

Ingenieursbureau Broomans BV Gecertificeerd deskundig bureau voor asbestonderzoek				
Asbestinventarisatie "Diverse panden"				
Neckerdijk 1 t/m 4 en Kanaalschans 1, 2, 4, 5 en 7 te Purmerend				
Projectnr:	74055	Schaal:	Niet op schaal	Tek. Nr. 4
Onderdeel:	Plattegrond huidige situatie Neckerdijk nr. 1 t/m 4, daken			11 mei 2010
				rev. 0



Analyserapport

Broomans Ingenieursbureau B.V.
t.a.v. de heer R. de Vries
Melkweg 8
1841 JJ STOMPETOREN

Opdrachtgegevens

ref. opdrachtgever : 74055
locatie monsternamen : --
monsterneming door: : Robin de Vries
analyse conform : NEN 5896
datum aanmelding : 11-05-2010
datum rapportage : 12-05-2010
aantal monsters : 7

Resultaten

FBC ID	beschrijving	soort asbest	massa percentage	binding
236915	01-M1 Plaatmateriaal, N-dijk nr. 1, plafond	amosiet	15-30%	niet hechtgebonden
236916	02-M2 Plaatmateriaal, N-dijk nr. 1, zolder	geen asbest	<0.1%	n.v.t.
236917	05-M3 Plaatmateriaal, K-schans nr. 2, zolder	geen asbest	<0.1%	n.v.t.
236918	06-M4 Plaatmateriaal, N-dijk nr. 2, omtimmering draagconstructie	geen asbest	<0.1%	n.v.t.
236919	08-M5 Papierresten, N-dijk nr. 2, 1e verdieping	chrysotiel	30-60%	niet hechtgebonden
236920	09-M6 Zeil, N-dijk nr. 2, 1e verdieping slaapkamer	chrysotiel	30-60%	niet hechtgebonden
236921	14-M7 Plaatmateriaal, K-schans nr. 7, zolder cv-ruimte	geen asbest	<0.1%	n.v.t.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan. Bij monsternamen door "klant" kan geen uitspraak worden gedaan over de herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsternamen.

Wanneer in organische gebonden materialen (bijvoorbeeld colovinyltegels, katten, teerlagen) of in kleefmonsters met de standaard analyse, stereo- en polarisatiemicroscopie (PLM) geen asbestvezels worden gedetecteerd, bevelen wij aan de monsters met scanning elektronen microscopie (SEM) te laten analyseren. Organisch gebonden materialen kunnen asbestvezels bevatten met een dusdanig kleine doorsnede en lengte dat ze met PLM niet gedetecteerd kunnen worden, en de analyseresultaten hierdoor vals negatief kunnen zijn.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t: 010 2088400

Groningen: Bankastraat 78, 9715 CJ, 050 5494490

BANK: ABN AMRO 40.45.88.719 - IBAN: NL38 ABNA 0404 5887 19 - BIC: ABNANL 2A - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016



Analyserapport

Rapportage: De heer Joram Buissant des Amorie
Hoofd Laboratorium Binnendienst

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

BIJLAGE 10

Indicatief bodemonderzoek hoek Neckerdijk en Kanaalschans te Purmerend

Vestiging Amstelveen

Postbus 6
1180 AA Amstelveen
t 020 750 46 00
f 020 750 46 99

Vestiging Deventer

Hunneperkade 74
7418 BT Deventer
t 0570 66 09 10
f 0570 66 09 19

info@wareco.nl
www.wareco.nl

Indicatief bodemonderzoek hoek Neckerdijk en Kanaalschans te Purmerend

definitief

Uitgebracht aan:
Bodemplan
p/a Wareco
Amsterdamseweg 71
1182 GP AMSTELVEEN

Projecttitel : Indicatief bodemonderzoek hoek
Neckerdijk en Kanaalschans te Purmerend

Projectcode : AX66

Soort document : definitief

Kenmerk : AX66, RAP20090424

Opdrachtgever : Bodemplan

Opgesteld door : mw. drs. J. Thomas

Senior projectleider : ir. N. Borreman

Paraaf opsteller : JTH

Paraaf senior projectleider : 

Datum : 28 april 2009

Inhoudsopgave

Tekst	pagina
1. Inleiding	1
2. Locatiegegevens.....	1
2.1. Terreinsituatie	1
2.2. Vooronderzoek	1
3. Bodemonderzoek.....	2
3.1. Algemeen	2
3.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	2
4. Analyses en toetsing	3
5. Verontreinigingssituatie	4
6. Conclusies en advies	6
6.1. Conclusies	6
6.2. Advies	6
7. Certificering.....	7

Bijlagen

1. Locatietekening
2. Boorbeschrijvingen
3. (Meng)monster- en analyseschema grond en grondwater
4. Toetsingskader grond en grondwater
5. Analyseresultaten grond en grondwater

1. Inleiding

Op 14 april 2009 is door Bodemplan aan Wareco opdracht gegeven een indicatief bodemonderzoek uit te voeren op een onderzoekslocatie aan de hoek Neckerdijk en Kanaalschans te Purmerend, conform offerte (kenmerk Wareco AX66, OFF20090414, d.d. 15 april 2009).

Doel van het onderzoek is indicatief vaststellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging aanwezig is, in verband met de toekomstige herontwikkeling van het terrein.

Wareco heeft het onderzoek uitgevoerd als onafhankelijke partij. De grond waarop het onderzoek heeft plaatsgevonden is geen eigendom van Wareco.

2. Locatiegegevens

2.1. Terreinsituatie

Het te onderzoeken terrein is weergegeven in bijlage 1 en is gelegen aan de Neckerdijk en Kanaalschans te Purmerend. De oppervlakte van de onderzoekslocatie is circa 870 m² en is grotendeels bebouwd.

2.2. Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725 (Nederlands Normalisatie-instituut, 2009) uitgevoerd. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van gegevens betreffende het historisch, het huidig en het toekomstig gebruik van de locatie.

Volgens de eigenaar van locatie Neckerdijk 4 is de gehele locatie circa 20 jaar geleden opgehoogd. Hierbij is puinhoudend ophoogmateriaal gebruikt. Op de locatie zijn winkels en horecagelegenheden aanwezig.

Voor het historisch onderzoek zijn op 16 april 2009 de archieven van de gemeente Purmerend bezocht. Hierbij zijn in de archieven geen bodembedreigende activiteiten of overige bijzonderheden naar voren gekomen. Op de locatie zijn geen gegevens bekend van ondergrondse of bovengrondse tanks. Ook zijn bij de gemeente van de locatie geen bodemonderzoeken bekend.

Uit de archieven van de gemeente Purmerend kan worden opgemaakt dat op de locatie sinds 1989 diverse horecagelegenheden gevestigd zijn geweest.

Via de opdrachtgever heeft Wareco de beschikking gekregen over het Verkennend bodemonderzoek te Neckerdijk 2 te Purmerend, d.d. 6 mei 1993. In de bovengrond is een matige verontreiniging met lood (170 mg/kg d.s.) aangetroffen. In de ondergrond is een matige verontreiniging met kwik (2 mg/kg d.s.) aangetroffen. De overige componenten zijn maximaal in licht verhoogde gehalten aangetroffen. Wanneer de destijds gemeten gehalten worden vergeleken met het huidige toetsingskader, kan worden geconcludeerd dat er sprake is van lichte verontreinigingen met lood en kwik.

Conclusie vooronderzoek

Op basis van de beschikbare gegevens uit het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat er geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op de locatie.

Omdat de locatie gelegen is in een gebied waar een ophooglaag is toegepast is de locatie verdacht op de aanwezigheid van zware metalen en PAK's met een heterogene verdeling.

3. Bodemonderzoek

3.1. Algemeen

Aangezien het bodemonderzoek een indicatie moet geven van de bodemkwaliteit en niet gebruikt zal worden voor vergunningplichtige activiteiten is afgeweken van de geldende regelgeving voor verkennend bodemonderzoek (NEN 5740). Gekozen is voor het plaatsen van vijf boringen tot 3,0 m -mv.

Bij uitvoering van het indicatieve bodemonderzoek is op de volgende punten afgeweken van de NEN 5740, strategie verdachte locatie niet heterogeen verdeelde verontreiniging:

- er zijn twee boringen tot 0,5 m in verdachte laag minder geplaatst;
- er is één grondanalyse minder uitgevoerd.

Ten aanzien van asbest zijn de volgende werkzaamheden conform de NEN 5707 (mei 2003) uitgevoerd:

- inspectie van de uitgraven en opgeboorde grond.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium Omegam te Amsterdam. De overige werkzaamheden zijn in eigen beheer uitgevoerd.

3.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Op 17 april 2009 zijn de veldwerkzaamheden op de onderzoekslocatie uitgevoerd. De locaties van de boringen en peilbuis zijn weergegeven in [bijlage 1](#). Voor een beeld van de lokale bodemopbouw en de waargenomen afwijkingen wordt verwezen naar [bijlage 2](#).

Ter plaatse van boring 5 is op circa 2,5 m –mv een ondoordringbare laag aangetroffen. Hierdoor is de boring gestagneerd op 2,5 m –mv.

Ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie (met uitzondering van boring 5) wordt tot een diepte van circa 2,0 m –mv een zwakke tot matige puinbijmenging aangetroffen.

Na plaatsing van de peilbuis is het grondwater direct bemonsterd met een slangenpomp. De monsternamengegevens staan in tabel 1.

Tabel 1: Veldmetingen watermonsters

Meetpunt	Monster	Datum	pH	EC [μ S/cm]
1	1-1-1	17-04-09	7	3410

Visueel zijn bij de watermonsternamename geen afwijkingen waargenomen. De gemeten grondwaterstand is opgenomen in de boorbeschrijving ([zie bijlage 2](#)).

4. Analyses en toetsing

In bijlage 3 zijn de monster- en analyseschema's van grond en grondwater opgenomen.

De analyseresultaten zijn, voor zover mogelijk, vergeleken met de toetsingswaarden uit de Circulaire bodemsanering 2009 en de Regeling bodemkwaliteit. Op basis van de vergelijking kan een beoordeling worden gegeven van de geanalyseerde grondmonsters. De uitkomst van een beoordeling is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: Resultaat beoordeling grond- en grondwatermonsters

beoordeling	grond	grondwater
niet verontreinigd	gehalte ligt onder de achtergrondwaarde	gehalte ligt onder de streefwaarde
licht verontreinigd	gehalte ligt boven de achtergrondwaarde maar onder de tussenwaarde	gehalte ligt boven de streefwaarde maar onder de tussenwaarde
matig verontreinigd	gehalte ligt boven de tussenwaarde maar onder de interventiewaarde	gehalte ligt boven de tussenwaarde maar onder de interventiewaarde
sterk verontreinigd	gehalte ligt boven de interventiewaarde	gehalte ligt boven de interventiewaarde

- De achtergrondwaarde (**AW**) is gebaseerd op meetgegevens van onverdachte gebieden.
- De streefwaarde (**S**) is het niveau waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.
- De tussenwaarde (**T**) kan gezien worden als de waarde waarboven in de regel aanvullend of nader bodemonderzoek gewenst is.
- De interventiewaarde (**I**) is de waarde waaronder een sanering gewoonlijk niet noodzakelijk is. Bij een overschrijding van de I-waarde dient mogelijk een sanering te worden uitgevoerd. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor tenminste één component de gemiddeld gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde. De noodzaak van een eventuele sanering hangt af van de risico's die ten gevolge van de verontreiniging aanwezig zijn of wordt bepaald door een voorgenomen ontgraving. Een risicobeoordeling maakt deel uit van een nader bodemonderzoek.

De toetsingswaarden van een aantal componenten in grond zijn afhankelijk van het humus- en lutumgehalte. De berekende toetsingswaarden per gemeten humus- en lutumgehalte zijn opgenomen in het toetsingskader in bijlage 4. De toetsingswaarden in grondwater zijn eveneens in bijlage 4 opgenomen.

5. Verontreinigingssituatie

Algemene bodemkwaliteit

De analyseresultaten grond en grondwater zijn weergegeven in bijlage 5. De resultaten zijn in de tabellen 3 en 4 samengevat.

Tabel 3: Overschrijdingstabel grond

Analysemonster	MM01	MM02
Meetpunt	01,02,03,04	04,05
Bodemtype	KS1H1	ZS1H1
Van (cm-mv)	50	0
Tot (cm-mv)	200	200
Barium [Ba]	<AW	<AW
Cadmium [Cd]	<AW	<AW
Kobalt [Co]	<AW	<AW
Koper [Cu]	***	*
Kwik [Hg]	*	*
Lood [Pb]	**	*
Molybdeen [Mb]	<AW	<AW
Nikkel [Ni]	<AW	<AW
Zink [Zn]	*	*
PAK 10 VROM	<AW	*
PCB (som 7)	<d-T	<d-T
Minerale olie C10 - C40	<AW	<d-T

Tabel 4: Overschrijdingstabel grondwater

Analysemonster	01-1-1
Meetpunt	01
Barium [Ba]	*
Cadmium [Cd]	<S
Kobalt [Co]	<S
Koper [Cu]	<S
Kwik [Hg]	<S
Lood [Pb]	<S
Molybdeen [Mb]	<S
Nikkel [Ni]	<S
Zink [Zn]	<S
Benzeen	<S
Ethylbenzeen	<S
Styreen (Vinylbenzeen)	<S
Tolueen	<S
Xylenen (som)	<d-T
Naftaleen	<d-T
1,1,1-Trichloorethaan	<d-T
1,1,2-Trichloorethaan	<d-T
1,1-Dichloorethaan	<S
1,1-Dichlooretheen	<d-T
1,2-Dichloorethaan	<S
Dichloormethaan	<d-T
Dichloorpropaan	<S
Tetrachlooretheen (Per)	<d-T
Tetrachloormethaan (Tetra)	<d-T
Tribroommethaan (bromoform)	<d-I
Trichlooretheen (Tri)	<S
Trichloormethaan (Chloroform)	<S
Vinylchloride	<d-T
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	<d-T
Minerale olie C10 - C40	<d-T

Toelichting op de tabellen 3 en 4:

- <AW = (detectielimiet) kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW)
- <S = (detectielimiet) kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
- * = groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- *** = groter dan Interventiewaarde (I)
- <d-T = detectielimiet groter dan AW of S en kleiner dan of gelijk aan T
- <d-I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I

Grond

De puinhoudende, kleiige ondergrond (MM01) is sterk verontreinigd met koper (140 mg/kg d.s.) en matig verontreinigd met lood (260 mg/kg d.s.). Het monster is tevens licht verontreinigd met kwik en zink.

De zandige bovengrond en inpandige ondergrond (MM02) is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en PAK. De overige geanalyseerde parameters zijn niet in verhoogde gehalten aangetroffen.

Grondwater

Het grondwater (monster 01-1-1) is licht verontreinigd met barium. De overige geanalyseerde parameters in het grondwater zijn niet in verhoogde gehalten aangetroffen.

Asbest

Visueel is op de locatie geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

6. Conclusies en advies

6.1. Conclusies

Bij het uitgevoerde bodemonderzoek is in grond een sterk verhoogd gehalte aan koper en een matig verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. De overige onderzochte componenten in grond en grondwater zijn maximaal aangetroffen in licht verhoogde gehalten. Visueel is geen asbest aangetroffen.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt ingeschat dat de aangetroffen matige en sterke verontreinigingen met zware metalen zijn veroorzaakt door de aanwezigheid van heterogeen ophoogmateriaal.

6.2. Advies

Conform de Wet bodembescherming dient nader onderzoek te worden verricht naar matige en sterke verontreinigingen. Op basis van het nader onderzoek wordt de omvang van de verontreinigingen vastgesteld. Hiermee wordt bepaald of een saneringsnoodzaak aanwezig is en kan de eventuele aanwezigheid van actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's worden vastgesteld.

Om meer inzicht in de verontreinigingssituatie te krijgen, is het mogelijk om de verontreinigde mengmonsters uit te splitsen. De monsters worden op het laboratorium bewaard tot 28 mei 2009. De conserveringstermijn van de monsters is inmiddels overschreden. Echter gezien het een verontreiniging met immobiele zware metalen betreft, wordt verwacht dat het overschrijden van de conserveringstermijn geen noemenswaardige invloed zal hebben op eventuele chemische analyses.

Als bij nader onderzoek blijkt dat een ernstig geval van bodemverontreiniging aanwezig is, kan op basis van het uitgevoerde onderzoek voor werkzaamheden in de grond een BUS-melding of een saneringsplan worden ingediend bij het bevoegd gezag.

We maken de opdrachtgever erop attent dat eventueel bij werkzaamheden op de locatie vrijkomende grond, gezien de aangetroffen verontreinigingen, niet vrij toepasbaar is.

7. Certificering

Wareco is gecertificeerd conform de ISO EN NEN 9001, de BRL SIKB 6000 (Beoordelingsrichtlijn Milieukundige Begeleiding) voor de protocollen 6001 tot en met 6003, de BRL SIKB 1000 (Monsterneming voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit), de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) voor de protocollen BRL 2001 en BRL 2002. Ten aanzien van asbest wordt gewerkt volgens de richtlijnen van het protocol 2018.

Gezien het spoedeisende karakter van het onderzoek is in afwijking op de BRL 2000 de peilbuis direct na plaatsing bemonsterd. Het is mogelijk dat door een verstoring van het bodemchemisch evenwicht het gehalte aan zware metalen in het grondwater wordt overschat. De overige werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL 2000.

De werkzaamheden die niet onder het procescertificaat vallen zijn gedaan conform de geldende NEN- of NPR-voorschriften dan wel, indien beschikbaar, de Voorlopige Praktijkrichtlijn (VPR).

BIJLAGEN

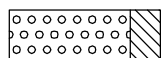


- begrenzing onderzoekslocatie
- boring tot 3,0m -mv
- ⊙ gestaakte boring (2.5m -mv)
- ⊙ peilbuis

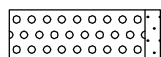
Bijlage 1: Locatietekening				
Neckerdijk, Purmerend				
X-Y coördinaten onderzoekslocatie : 124908,502607				
210 A4 x 297	schaal: 1 : 500	datum: 27-04-2009	get. door: QJA 	gezien: JTH
project: Ax66	tekeningnummer: Ax66_01 001			

BIJLAGE 2
Boorbeschrijving

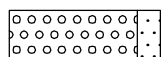
grind



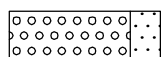
grind, siltig



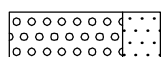
grind, zwak zandig



grind, matig zandig

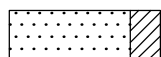


grind, sterk zandig

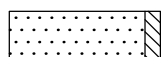


grind, uiterst zandig

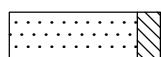
zand



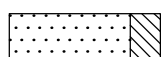
zand, kleiïg



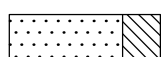
zand, zwak siltig



zand, matig siltig

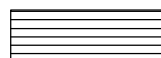


zand, sterk siltig

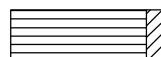


zand, uiterst siltig

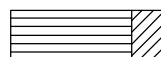
veen



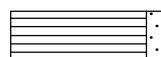
veen, mineraalarm



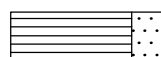
veen, zwak kleiïg



veen, sterk kleiïg



veen, zwak zandig



veen, sterk zandig

klei



klei, zwak siltig



klei, matig siltig



klei, sterk siltig



klei, uiterst siltig



klei, zwak zandig



klei, matig zandig



klei, sterk zandig

leem



leem, zwak zandig



leem, sterk zandig

overige toevoegingen



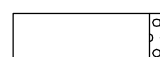
zwak humeus



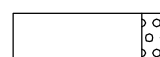
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig

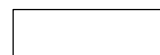


matig grindig



sterk grindig

overige



textuur afwezig



water



slib

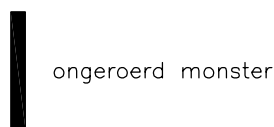
peilbuis



monstertraject



geroerd monster



ongeroerd monster

overig

▲ bijzonder bestandsdeel

△ asbest

≡ grondwaterstand tijdens boren

geur indicatie

○ zwakke geur

● sterke geur

● uiterste geur

olie-water reactie

□ geen olie-water reactie

▣ zwakke olie-water reactie

■ sterke olie-water reactie

maten in centimeters

Boorbeschrijving

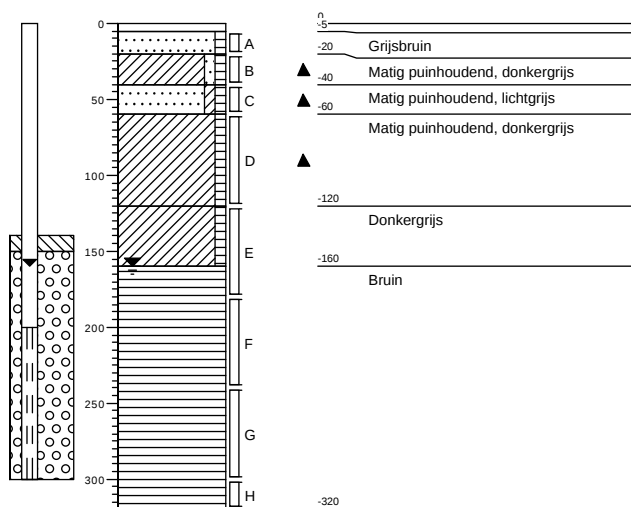
getekend volgens NEN 5104
veldwerker: Jeroen Hoksbergen

Boring: 01

datum: 17-04-2009

opmerking:

X/Y-coördinaat: /

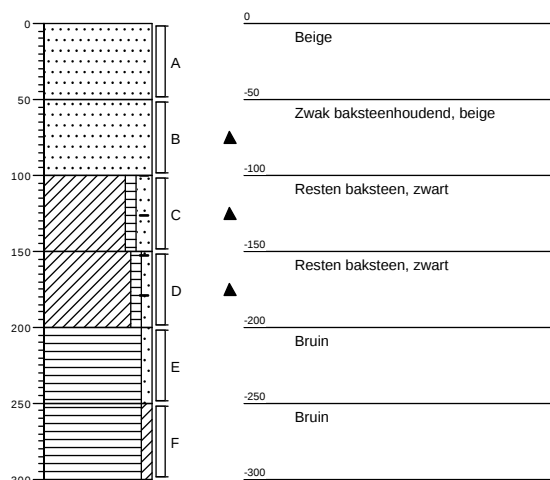


Boring: 02

datum: 17-04-2009

opmerking:

X/Y-coördinaat: /

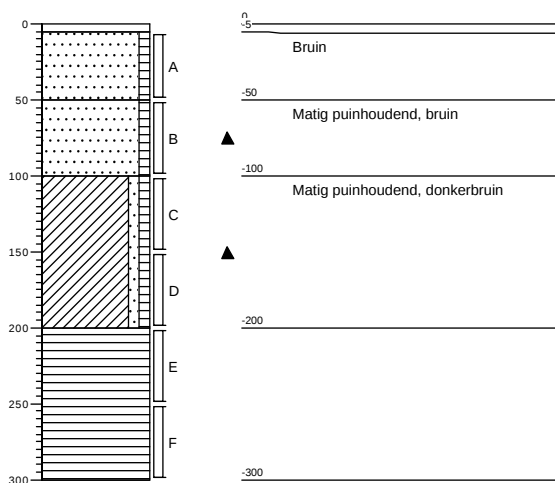


Boring: 03

datum: 17-04-2009

opmerking:

X/Y-coördinaat: /

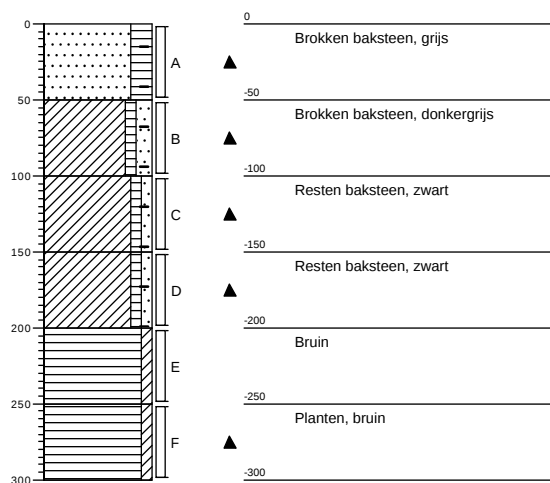


Boring: 04

datum: 17-04-2009

opmerking:

X/Y-coördinaat: /



Boorbeschrijving

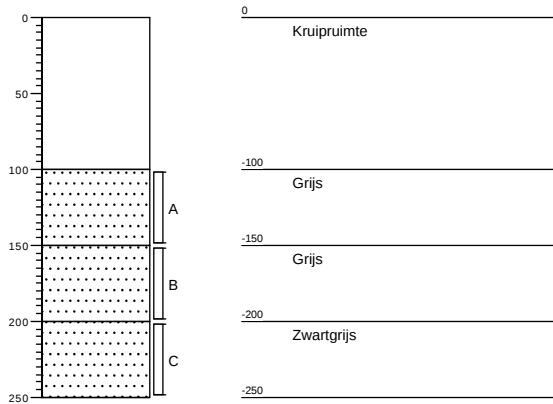
getekend volgens NEN 5104
veldwerker: Jeroen Hoksbergen

Boring: 05

datum: 17-04-2009

opmerking:

X/Y-coördinaat: /



Bijlage 3: (Meng)monster- en analyseschema grond en grondwater

Tabel 1: Mengmonsterschema grond

Analysemonster	Meetpunt	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
MM01	01	60 - 120	matig puinhoudend
	02	100 - 150	resten baksteen
		150 - 200	resten baksteen
		100 - 150	matig puinhoudend
	03	150 - 200	matig puinhoudend
		50 - 100	brokken baksteen
		100 - 150	resten baksteen
		150 - 200	resten baksteen
MM02	04	0 - 50	brokken baksteen
	05	100 - 150	
		150 - 200	

Tabel 2: Analyseschema grond

Analysemonster	Analyses
MM01	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
MM02	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus

Tabel 3: Analyseschema grondwater

Analysemonster	Analyses
01-1-1	AS3000: pakket Standaard grondwater

Bijlage 4: Toetsingskader grond en grondwater

Tabel 1: Toetsingskader voor grond volgens de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	1.9			5.4			
lutum (% op ds)	4.3			6.8			
	AW	T	I	AW	T	I	
Barium [Ba]	63	184	306	79	229	380	
Cadmium [Cd]	0,36	4,1	7,8	0,43	4,9	9,3	
Cobalt [Co]	5,3	37	68	6,5	45	82	
Koper [Cu]	21	60	99	25	71	118	
Kwik [Hg]	0,11	13	26	0,12	14	28	
Lood [Pb]	33	192	351	37	212	388	
Molybdeen [Mb]	1,5	96	190	1,5	96	190	
Nikkel [Ni]	14	28	41	17	32	48	
Zink [Zn]	66	202	339	79	241	404	
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40	
PCB (som 7)	0,0040	0,10	0,20	0,011	0,28	0,54	
Minerale olie C10 - C40	38	519	1000	103	1401	2700	

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Tabel 2: Toetsingskader voor grondwater volgens de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Cobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mb]	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Styreen (Vinylbenzeen)	6,0	153	300
Tolueen	7,0	504	1000
Xylenen (som)	0,20	35	70
Naftaleen	0,010	35	70
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900
1,1-Dichlooretheen	0,010	5,0	10,0
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
Dichloormethaan	0,010	500	1000
Dichloorpropaan	0,80	40	80
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
Tribroommethaan (bromoform)			630
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,010	10,0	20
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

- S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
 T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
 I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

BIJLAGE 5

Analyseresultaten grond en grondwater

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. JST
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : AX66-Neckerdijk te Purmerend
Ons kenmerk : Project 291381
Validatieref. : 291381_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: EYWB-SNIV-XUEZ-YEOV
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men)

Amsterdam, 23 april 2009

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". Deze voorschriften zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik vertrouw erop uw opdracht naar tevredenheid en conform de afspraak te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 680
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 291381
 Project omschrijving : AX66-Neckerdijk te Purmerend
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

1792595 = MM01 01 (60-120) 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (100-150) 03 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)

1792596 = MM02 04 (0-50) 05 (100-150) 05 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/04/2009	17/04/2009
Ontvangstdatum opdracht :	22/04/2009	22/04/2009
Monstercode :	1792595	1792596
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S NEN5709 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	< 1	< 1

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest %	72,3	80,8
S organische stof (gec. voor lutum) %	5,4	1,9
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)	6,8	4,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds	47	30
S cadmium (Cd) mg/kg ds	0,23	0,24
S kobalt (Co) mg/kg ds	6	2
S koper (Cu) mg/kg ds	140	24
S kwik (Hg) FIAS/Fims mg/kg ds	0,97	0,25
S lood (Pb) mg/kg ds	260	150
S molybdeen (Mo) mg/kg ds	< 1,0	< 0,5
S nikkel (Ni) mg/kg ds	14	5
S zink (Zn) mg/kg ds	91	120

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds	< 50	< 50
--	------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S fenanthreen mg/kg ds	< 0,15	0,21
S anthraceen mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S fluorantheen mg/kg ds	0,22	0,52
S benz(a)anthraceen mg/kg ds	< 0,15	0,22
S chryseen mg/kg ds	0,15	0,26
S benzo(k)fluorantheen mg/kg ds	< 0,15	0,16
S benzo(a)pyreen mg/kg ds	< 0,15	0,26
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds	< 0,15	0,18
S indeno(1,2,3cd)pyreen mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S som PAK (10) mg/kg ds	1,2	2,1

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28 mg/kg ds	< 0,004	< 0,004
S PCB -52 mg/kg ds	< 0,004	< 0,004
S PCB -101 mg/kg ds	< 0,004	< 0,004
S PCB -118 mg/kg ds	< 0,004	< 0,004
S PCB -138 mg/kg ds	< 0,004	< 0,004
S PCB -153 mg/kg ds	< 0,004	< 0,004
S PCB -180 mg/kg ds	< 0,004	< 0,004
S som PCBs (7) mg/kg ds	0,020	0,020

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	291381
Project omschrijving	:	AX66-Neckerdijk te Purmerend
Opdrachtgever	:	Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

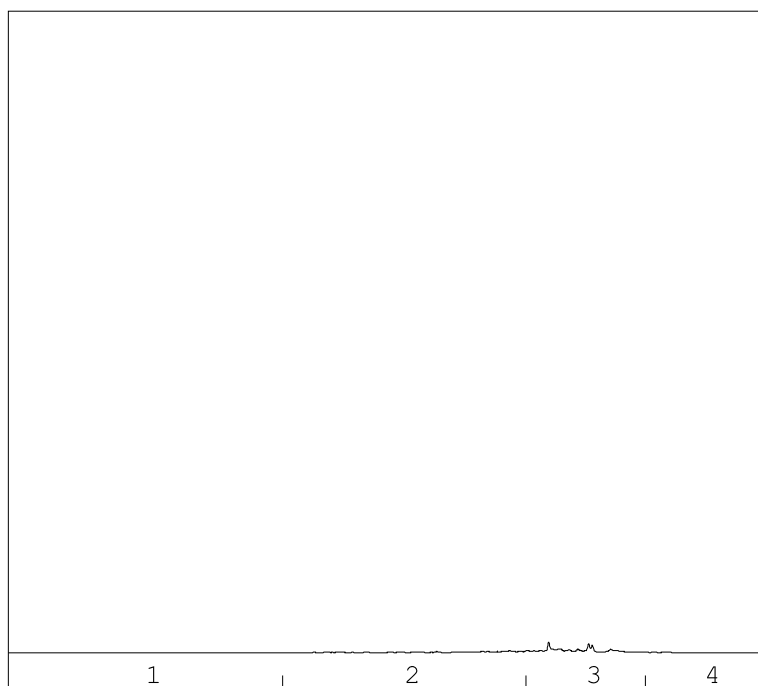
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1792595
Project omschrijving : AX66-Neckerdijk te Purmerend
Uw referentie : MM01 01 (60-120) 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (100-150) 03 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie C10 t/m C19 | 2 % |
| 2) fractie C20 t/m C29 | 32 % |
| 3) fractie C30 t/m C35 | 62 % |
| 4) fractie C36 t/m C40 | 4 % |

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

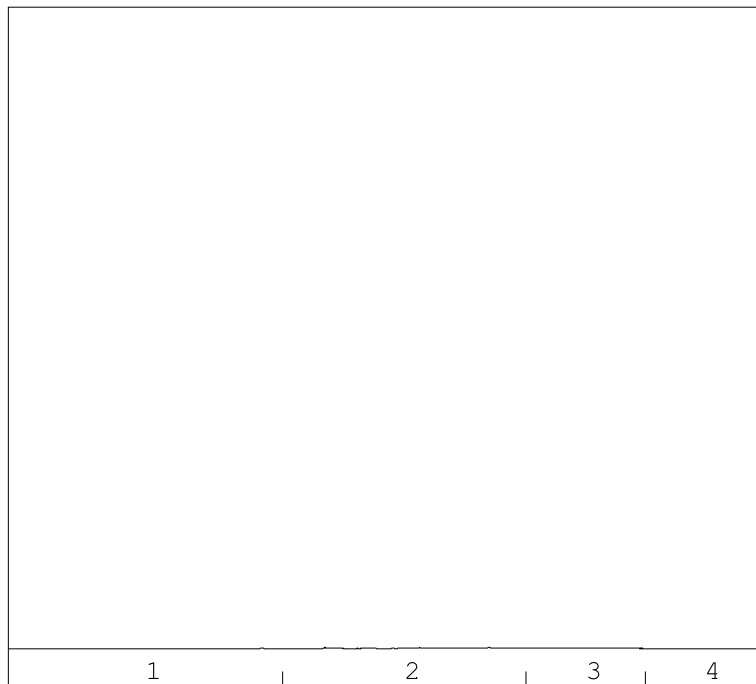
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1792596
Project omschrijving : AX66-Neckerdijk te Purmerend
Uw referentie : MM02 04 (0-50) 05 (100-150) 05 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	4 %
2) fractie C20 t/m C29	53 %
3) fractie C30 t/m C35	36 %
4) fractie C36 t/m C40	8 %

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. JST
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : AX66-Neckerdijk te Purmerend
Ons kenmerk : Project 291220
Validatieref. : 291220_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MZVI-QAZK-FELY-DUKB
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men)

Amsterdam, 22 april 2009

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". Deze voorschriften zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik vertrouw erop uw opdracht naar tevredenheid en conform de afspraak te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 680
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 291220
Project omschrijving : AX66-Neckerdijk te Purmerend
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties
1694081 = 01-1-1 01 (-)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/04/2009
Ontvangstdatum opdracht : 17/04/2009
Monstercode : 1694081
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	100
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,1
S kobalt (Co)	µg/l	1,3
S koper (Cu)	µg/l	< 1
S kwik (Hg)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 1
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 1
S nikkel (Ni)	µg/l	2
S zink (Zn)	µg/l	50

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100
-------------------------------------	------	-------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,2
S xylenen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 1,0
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,5
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,5
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,5
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,5
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,5
S trichloormethaan	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,5
S tribroommethaan	µg/l	< 0,5
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,7
S som dichloorpropanen	µg/l	0,8

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	291220
Project omschrijving	:	AX66-Neckerdijk te Purmerend
Opdrachtgever	:	Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

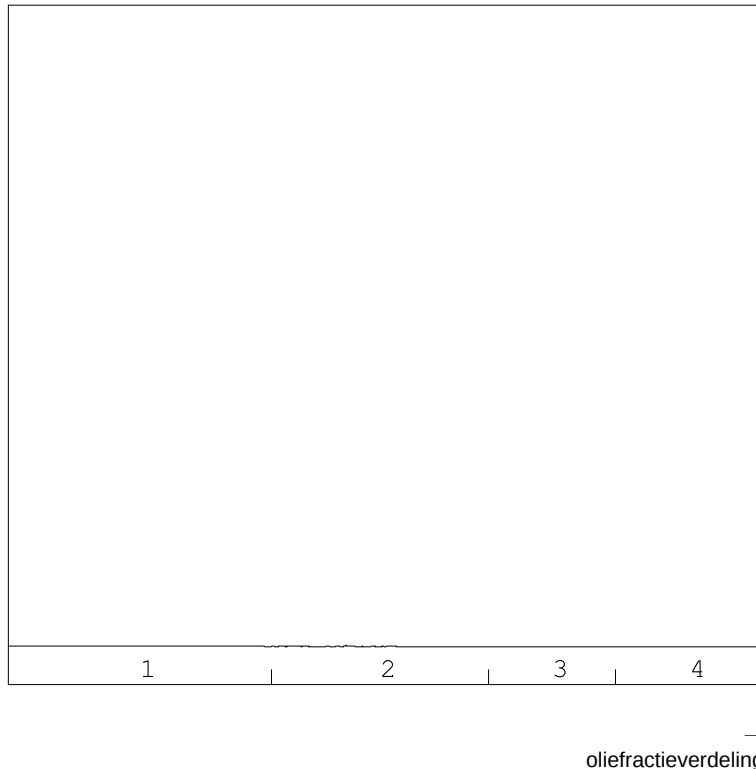
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1694081
Project omschrijving : AX66-Neckerdijk te Purmerend
Uw referentie : 01-1-1 01 (-)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	47 %
2) fractie C20 t/m C29	33 %
3) fractie C30 t/m C35	12 %
4) fractie C36 t/m C40	8 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bijlage 11: Fotoreportage Neckerdijk/Kanaalschans te Purmerend



Foto 1: Bebouwing Neckerdijk 2



Foto 2: Achterterrein met glazen dak