

Notitie

Onderwerp : Aanvullend bodemonderzoek MFC Gasselternijveen
Projectnummer : B02032.000350.0100
Datum : 5 juni 2012

1. Inleiding

ARCADIS Nederland BV te Assen heeft in opdracht van de gemeente Aa en Hunze een aanvullend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een gedempte vijver aan de Ceresstraat 6 te Gasselternijveen.

2. Aanleiding

De aanleiding van het aanvullend onderzoek wordt gevormd door de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in november 2011 (rapportage kenmerk: 075938897.0.1). Het verkennend bodemonderzoek werd uitgevoerd naar aanleiding van de bouw van een multifunctioneel centrum. Het doel van het onderzoek was het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse. De gedempte vijverpartij werd hierbij als een verdachte locatie beschouwd. De grond ter plaatse van de gedempte vijverpartij bleek matig verontreinigd te zijn met lood en zink, veroorzaakt door dempingsmateriaal. De diepte van voorkomen is bij benadering van 0,3 tot 1,0 m -mv.

De gemeente wenst meer inzicht in de omvang en de eventuele saneringskosten. Uit de laatste bouwtekeningen blijkt dat de westgevel van de nieuwbouw vlak naast c.q. op de gedempte vijverpartij staat gepland. Om hier meer zekerheid in te verkrijgen is aanvullend onderzoek noodzakelijk.

3. Doel

De doelstelling van het aanvullende onderzoek is een nauwkeurige inschatting maken van de verontreinigingscontour met zware metalen en van de mogelijke saneringskosten. Er zal een kostenraming worden opgesteld voor een multifunctionele sanering, waarbij al het dempingsmateriaal (puin, kolengruis e.d.) wordt verwijderd. De kostenraming is te vinden in bijlage 6.

4. Veld- en laboratoriumonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op 6 maart 2012.

4.1 Kwaliteitsborging

De genoemde werkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de regelgeving die bekend is onder de naam Kwalibo (=kwaliteitsborging in het bodembeheer).

ARCADIS Nederland BV, vestiging Assen is gecertificeerd en erkend voor de genoemde werkzaamheden. Dit houdt in dat:

- de werkzaamheden conform BRL SIKB 2000, VKB-protocol 2001 zijn uitgevoerd door een gecertificeerd en erkend bedrijf. Dit rapport draagt daarom het keurmerk 'kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB';



- de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerkers, namelijk de heer J.J. Jansen van de firma Poelsema Veldwerkbureau (onafhankelijkheidsverklaring zie bijlage 5);
- de grondmonsters zijn (voor)behandeld middels de AS3000 methode in het door de Raad voor de Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico.

Conform de eisen uit de BRL SIKB 2000 melden wij het volgende:

- De werkzaamheden waarop deze rapportage betrekking heeft, zijn conform BRL SIKB 2000 getoetst op partijdigheid. Daarom vermelden wij dat de uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek een ander is dan de eigenaar van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft.

4.2 Verrichte werkzaamheden en uitgevoerde analyses

In totaal zijn 3 grondboringen verricht tot 2,0 m -mv. en 1 boring tot 3,0 m -mv. In het laboratorium is 1 mengmonster samengesteld voor de analyse op zware metalen, lutum en organische stof. De boorprofielen van de boringen zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 1: Geanalyseerde grondmonsters

Analysemonster	Samengesteld uit grondmonsters	Monstertraject m-mv	Analyse op
MMBGao01	100-1, 101-2, 102-2, 103-2	0,0 – 1,0	Zware metalen, lutum, organische stof
103-1	103-1	0,0 – 0,5	Zware metalen, lutum, organische stof

De analysecertificaten en toetsing van de analyseresultaten zijn als bijlagen 3 en 4 opgenomen. De boringen zijn op de tekening in bijlage 1 weergegeven.

5. Toetsing analyseresultaten

Het analysecertificaat van de onderzochte grondmonsters is opgenomen in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2009. De resultaten van de toetsing van de grondmonsters zijn samengevat in tabel 2. Ook de visuele waarnemingen zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

Analysemonster	Visuele waarnemingen	>AW	>T	>I
MMBGao01	-	-	-	-
103-1	Sporen puin	-	-	-

Uit de analyseresultaten blijkt dat de matige verontreiniging met lood en zink alleen aangetroffen is in de boringen 2 en 5. Dit betreft de gedempte vijver. In de boringen van het aanvullend onderzoek, aan de rand van de gedempte vijver zijn geen verontreinigingen aangetoond. Op basis van de boringen uit het verkennend en het aanvullende onderzoek, wordt de omvang van de verontreiniging geraamd op circa 90 m³ (130 m² x 0,7 m).

6. Conclusies

- In de boringen uit het verkennende bodemonderzoek zijn ter plaatse van de gedempte vijver matige verontreinigingen met lood en zink aanwezig.
- In de boringen uit het aanvullende onderzoek, aan de rand van de gedempte vijver zijn geen verontreinigingen aanwezig.
- De omvang van de matige verontreiniging is hiermee begrensd en wordt geraamd op ca. 90 m³. Dit betreft geen geval van bodemverontreiniging in het kader van de Wet Bodembescherming.

7. Kostenraming

Bij het opstellen van de kostenraming zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

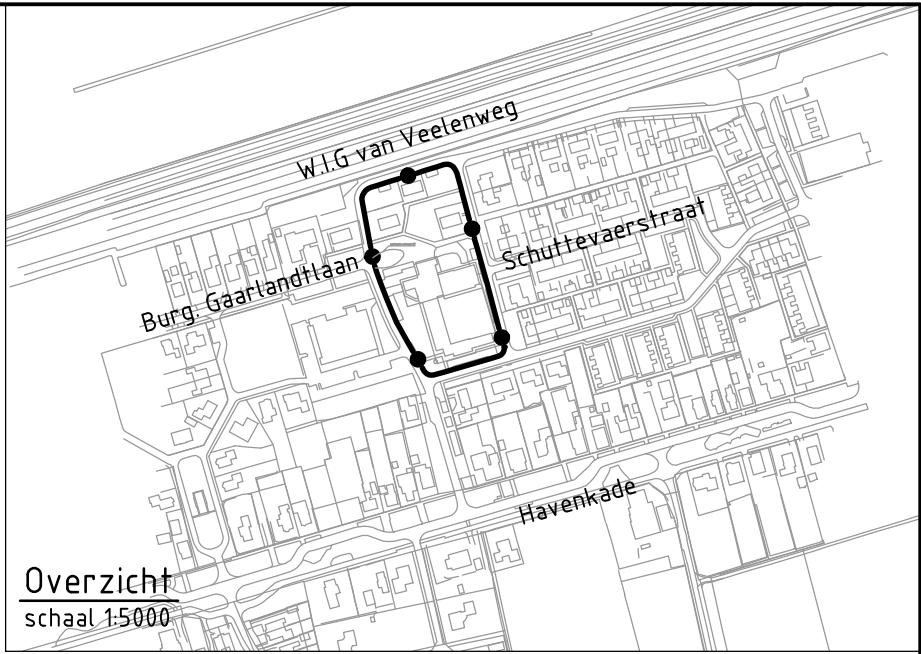
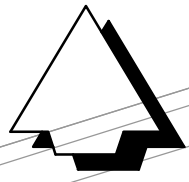
- Ter plaatse van de gedempte vijver is de grond matig verontreinigd met lood en zink.
- De omvang van de matige verontreiniging is geraamd op ca. 90 m³.
- Gezien het feit dat nog onduidelijk is hoe de locatie ingericht zal worden (verharding en/of groen en/of bomen en/of ophoging) en gezien de geringe omvang van de verontreiniging, wordt geadviseerd de verontreiniging multifunctioneel te saneren. De kosten van de multifunctionele saneringsvariant worden geraamd op €14.209,91 exclusief BTW.

De kostenraming is te vinden in bijlage 6.

Bijlagen

1. Overzichtstekening met monsterpunten
2. Boorprofielen
3. Toetsing analyseresultaten
4. Analysecertificaat
5. Verklaring milieukundige
6. Kostenraming van een multifunctionele sanering

Bijlage 1: Overzichtstekening met monsterpunten



Legenda

- 11 boring met nummer
- 01 peilbuis met nummer
- geplande bebouwing
- bestaande bebouwing
- grens onderzoeksgebied

Versie	: 015	Datum	: 14-3-2012	Getekend	: P. de Haan
Omschrijving	:				
Gecontroleerd	:	Vrijgegeven		:	
 ARCADIS <i>Infrastructuur - Water - Milieu - Gebouwen</i>		Zendmastweg 19 Postbus 63 9400 AB Assen Tel 0592 392 111 Fax 0592 353 112 info@arcadis.nl www.arcadis.nl			
Opdrachtgever	:	Gemeente Aa en Hunze			
Ontwerp	:				
Project	:	VO+archeologie MFC Gasselternijveen			
Onderwerp	:	Situatie met boringen en peilbuizen			
Fase	:				
Schaal	:	1:500	Divisie	:	Milieu & Ruimte
Bladformaat	:	A2	Status	:	Definitief
Contractnummer	:		Projectleider	:	Vedder,R
Projectnummer	:		Tekeningnummer	:	Versie :
B02032.000350.0100		01		015	

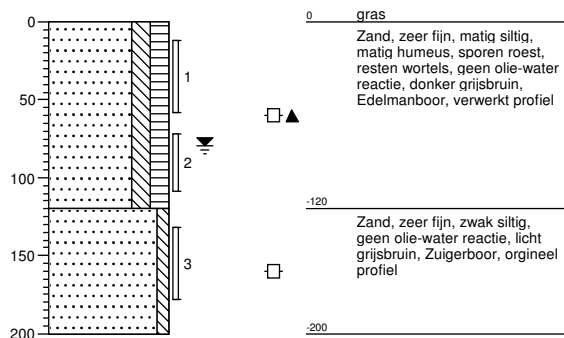
Bijlage 2: Boorprofielen

Boring: 100

Datum: 6-3-2012

X:

Y:

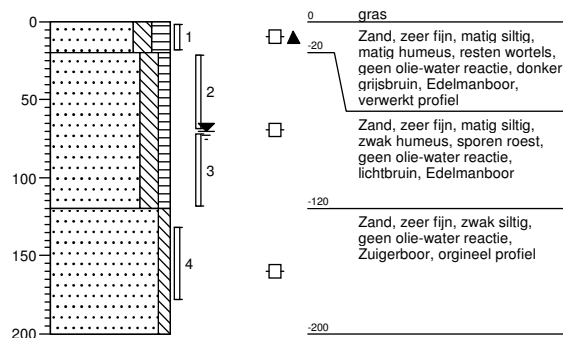


Boring: 101

Datum: 6-3-2012

X:

Y:

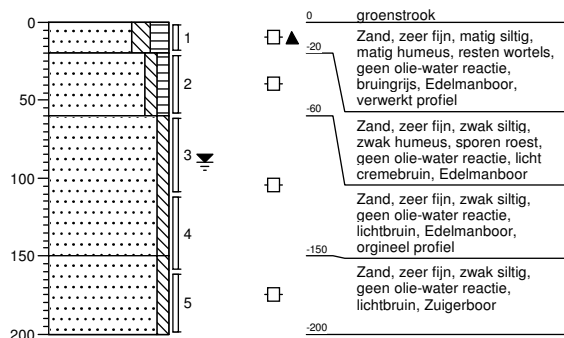


Boring: 102

Datum: 6-3-2012

X:

Y:

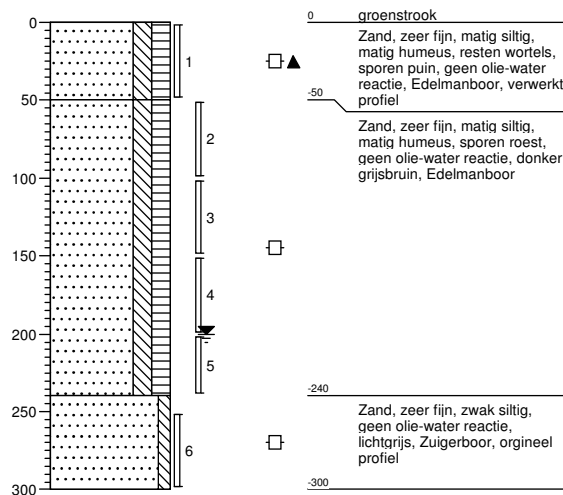


Boring: 103

Datum: 6-3-2012

X:

Y:



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 3: Toetsing analyseresultaten

Toetsing

Certificaatnummer

Projectnummer

S&I waarden 2009

2012038825

Uw ordernummer

B020320003500100

	Ordernummer	6720132	6720133
	Monsteromschr.	MMBGao01	103-1
Analyse	Eenheid	1	2
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	6,3
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	1,9	3,6
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	82,9	80,3
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	6,3
Gloeirest	% (m/m) ds	96	93,4
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1,9	3,6
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	19
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17 -	<0,17 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3 -	<4,3 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,1 -	9,5 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056 -	0,068 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	<1,5 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0 -	<3,0 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	17 -	27 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17 -	26 -

Legenda**Toetsing met gemeten org.stof en lutum**#
-
*
**
***Niet getoetst
Aangenomen waarde
<= Streefwaarde/AW
> Streefwaarde/AW
> Tussenwaarde
> Interventiewaarde

Bijlage 4: Analysecertificaat

Arcadis Assen
T.a.v. R. Vedder
Postbus 63
9400 AB ASSEN

Analyscertificaat

Datum: 12-03-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012038825
Uw projectnummer	B02032000350010
Uw projectnaam	MFC Gasselternijveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-03-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer B02032000350010
 Uw projectnaam MFC Gasselternijeven
 Uw ordernummer
 Datum monstername 06-03-2012
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012038825
 Startdatum 07-03-2012
 Rapportagedatum 12-03-2012/08:52
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	82.9	80.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8	6.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.0	93.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1.9	3.6
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	19
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.1	9.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.056	0.068
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	27
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	26

Nr. Monsteromschrijving

1 MMBGao01
 2 103-1

Analytico-nr.

6720132
 6720133

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
 VA



TESTEN
 RvA L010

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012038825

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6720132 102	2	20	60	0506189510	MMBGao01
6720132 103	2	50	100	0506189483	
6720132 100	1	10	60	0506189508	
6720132 101	2	20	70	0506189680	
6720133 103	1	0	50	0506189509	103-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012038825

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Bijlage 5: Verklaring milieukundige

Colofon / Verantwoording uitvoering veldwerkzaamheden (BRL 2000)

Colofon

Jitvoering:	Poelsema Veldwerkbureau De Kampen 19 8325 DD Vollenhove Tel: 0527-242000 Fax: 0527-241730 www.poelsemaveldwerk.nl e-mail: info@poelsemaveldwerk.nl	 Poelsema veldwerkbureau
Opdrachtgever:	Arcadis	
Projectnaam:	VO MFC Gasselternijveen	
Projectnummer:	B02032.000350.0100	

Verantwoording

	<i>VKB Protocol</i>	<i>Naam veldwerker</i>	<i>datum</i>	<i>Paraaf</i>
Verklaring werkzaamheden uitgevoerd in onafhankelijkheid van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL 2000 en onderliggende protocollen	2001	J.J. Jansen	06-03-12	
	2002			
	2003			
	2018			
	<i>VKB Protocol</i>	<i>Omschrijving afwijking</i>		
Afgeweken van BRL 2000	2001			
	2002			
	2003			
	2018			

- VKB P-2001: plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- VKB P-2002: nemen van grondwatermonsters
- VKB P-2003: veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- VKB P-2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Bijlage 6: Kostenraming van een multifunctionele sanering

Nr	Omschrijving	Hoeveel- heid	Eenheid	V/NV	Bedrag per eenheid	Totaal bedrag
A.	Stichtingskosten					
A1.	Projectvoorbereiding					
	plan van aanpak en aanbesteden	1	post	nv	€ 2.000,00	€ 2.000,00
	Totaal projectvoorbereiding					€ 2.000,00
A2.	Vorbereidende werkzaamheden					
	Ontruimen/inrichten werkterein	1	post	nv	€ 500,00	€ 500,00
	Aan- en afvoer materieel	1	post	nv	€ 1.000,00	€ 1.000,00
	Totaal voorbereidende werkzaamheden					€ 1.500,00
A3.	Opruimwerkzaamheden/sloopwerken					
	Totaal opruimwerkzaamheden/sloopwerken					€ -
A4.	Herinrichtingskosten					
						€ -
	Totaal herinrichtingskosten					€ -
A5.	Grondwerken					
	Ontgraven ontgraven licht tot matig verontreinigde grond, laden en vervoeren naar verwerker	90	m³	v	€ 12,00	€ 1.080,00
	Aanvullingen leveren en verwerken teelaarde (vaste m3)	90	m³	v	€ 15,00	€ 1.350,00
	Totaal grondwerken					€ -
						€ 2.430,00
A6.	Verwerkingskosten					
	licht tot matig verontreinigde grond	150	ton	v	€ 30,00	€ 4.320,00
	Totaal verwerkingskosten					€ 4.320,00
A7.	Onttrekkingssysteem					
						€ -
	Totaal onttrekkingssysteem					€ -
A8.	Afschermconstructies					
						€ -
	Totaal afschermconstructies					€ -
A9.	Controlesysteem					
	nvt					
	Totaal controlesysteem					€ -
A10.	Directievoering en milieukundige begeleiding					
	milieukundige begeleiding en evaluatierapportage	1	post	v	€ 2.000,00	€ 2.000,00
	Totaal directievoering en milieukundige begeleiding					€ 2.000,00
	TOTAAL STICHTINGSKOSTEN					€ 12.250,00
B.	DOORLOPENDE KOSTEN					
	n.v.t.					
	TOTAAL DOORLOPENDE KOSTEN					€ -
C.	VERVANGINGSKOSTEN (gekapitaliseerd voor 30 jaar)					
	n.v.t.					
	TOTAAL VERVANGINGSKOSTEN					
D.	Overhead					
	Overhead over posten A2 t/m A5, A7 t/m A9 en B1					
	- uitvoeringskosten (5%)	1	post		€ 3.930,00	€ 196,50
	- algemene kosten, winst en risico (12%)	1	post		€ 3.930,00	€ 471,60
	TOTAAL OVERHEAD					€ 668,10
E.	Overige kosten					
E1.	Schadeloosstelling					
E2.	Kapitaal- en productieverlies					

	SAMENVATTING					
A1.	Projectvoorbereiding					€ 2.000,00
A2.	Vorbereidende werkzaamheden					€ 1.500,00
A3.	Opruimwerkzaamheden/sloopwerken					€ -
A4.	Herinrichtingskosten					€ -
A5.	Grondwerken					€ 2.430,00
A6.	Verwerkingskosten					€ 4.320,00
A7.	Onttrekkingssysteem					€ -
A8.	Afschermconstructies					€ -
A9.	Controlesysteem					€ -
A10.	Directievoering en milieukundige begeleiding					€ 2.000,00
	TOTAAL STICHTINGSKOSTEN					€ 12.250,00
B.	DOORLOPENDE KOSTEN					
B1.	Instandhouden voorzieningen (gekapitaliseerd voor 30 jaar)					€ -
B2.	Bijkomende kosten (gekapitaliseerd voor 30 jaar)					€ -
B3.	Nazorg/monitoring (gekapitaliseerd voor 30 jaar)					€ -
	TOTAAL DOORLOPENDE KOSTEN					€ -
C.	VERVANGINGSKOSTEN (gekapitaliseerd voor 30 jaar)					€ -
D.	OVERHEAD					€ 668,10
E.	OVERIGE KOSTEN					€ -
	SUBTOTAAL, EXCL. B.T.W.					€ 12.918,10
	MARGE onvoorzien (CA. 10%)					€ 1.291,81
	TOTAAL, excl. btw					€ 14.209,91

- Ten aanzien van de raming van de saneringskosten worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:
- De kosten zijn indicatief geraamd en vormen geen aannemersprijs voor de daadwerkelijke uitvoering. De uiteindelijke prijs wordt onder meer bepaald door de marktsituatie, door het tijdstip van uitvoering, en door de eisen die door onder andere de toezichthoudende en vergunningverlenende instanties en/of andere belanghebbende en betrokkenen gesteld worden.
 - Prijspeil mei 2012.
 - De prijzen zijn exclusief B.T.W. en inclusief een veiligheidsmarge van 10%.