

EVALUATIEVERSLAG BODEMSANERING
OUDE REEKSTRAAT
TE BEUNINGEN
GEMEENTE BEUNINGEN



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Evaluatieverslag bodemsanering Oude Reekstraat te Beuningen in de gemeente Beuningen

Opdrachtgever	Gemeente Beuningen Postbus 14 6640 AA Beuningen
Project	BEU.GEM.EVA
Rapportnummer	11043313
Status	Eindrapportage
Datum	10 mei 2011
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	Ir. F.F.J.M. Top
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ir. E.H.S. van der Lippe
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

De bemonsteringen ten behoeve van de sanering zijn op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bemonstering wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	ALGEMENE GEGEVENS.....	1
2.1	Ligging saneringslocatie	1
2.2	Toekomstig gebruik saneringslocatie	2
3.	VERONTREINIGINGSSITUATIE	2
3.1	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en).....	2
3.2	Gevalsdefinitie en beschikking	3
4.	SANERINGSDOELSTELLING	4
4.1	Doelstelling	4
4.2	Uitgangspunten en randvoorwaarden	4
5.	VOORBEREIDING SANERINGSWERKZAAMHEDEN.....	5
5.1	Vergunningen en meldingen.....	5
5.2	Organisatiestructuur	6
5.3	Veiligheids- en gezondheidsrisico's.....	6
6.	UITVOERING SANERINGSWERKZAAMHEDEN.....	7
6.1	Algemeen.....	7
6.2	Afwijkingen op het saneringsplan	7
6.3	Voorbereidende werkzaamheden.....	7
6.4	Controlebemonsteringen	8
6.4.1	Bemonstering saneringsvak.....	8
7.	SANERINGSRESULTATEN	9
7.1	Analyseresultaten	9
7.1.1	Analyseprogramma	9
7.1.2	Interpretatie analyseresultaten	10
7.1.3	Resultaten grondmonsters	11
7.2	Saneringsresultaat en beoordeling.....	11
7.3	Hoeveelheden.....	12
7.3.1	Ontgraven hoeveelheden	12
7.3.2	Aangevoerde hoeveelheden	12
7.4	Veiligheid en gezondheid	12
8.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	13

BIJLAGEN:

1. Topografische ligging van de saneringslocatie
2. Locatiegegevens
 - a. Locatieschets met saneringslocatie
 - b. Kadastrale gegevens
3. Saneringslocatie
 - a. Locatieschets met controlebemonstering
 - b. Dwarsprofielen met controlebemonstering
 - c. Enkele foto's sanering
4. Analyses
 - a. Analyserapporten
 - b. Getoetste analyseresultaten
 - c. Toetsingskader analyseresultaten
 - d. Rapportagegrenzen laboratorium
5. Meldingen
 - a. Goedkeuring plan van aanpak
 - b. Melding start sanering
 - c. Status sanering na fase 1
 - d. Melding einde sanering (fase 1 en 2)
6. Stortbonnen
 - a. Verontreinigde grond
 - b. Schoon puin

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van de gemeente Beuningen opdracht gekregen voor het uitvoeren van de milieukundige begeleiding van de bodemsanering aan de Oude Reekstraat te Beuningen in de gemeente Beuningen.

Aanleiding voor de bodemsanering zijn de aanwezigheid van sterke verontreinigingen met koper en zink in de bovengrond. De verontreiniging is door Econsultancy bv tijdens een verkennend onderzoek (project: BEU. GEM.NEN, rapportnummer: 10123811, d.d. 4 februari 2011) aangetoond en tijdens een nader bodemonderzoek (project: BEU.GEM.NAD, rapportnummer: 10123134, d.d. 23 maart 2011) verder in kaart gebracht.

De bodemsanering is uitgevoerd in het kader van de verkoop en herontwikkeling (wonen met tuin) van het terrein. Ter voorbereiding op de werkzaamheden is door Econsultancy in 2011 een plan van aanpak opgesteld (project: BEU.GEM.PVA, rapportnummer: 11033252, d.d. 11 april 2011). De gemeente Beuningen heeft ingestemd met de uitvoering van de sanering zoals beschreven in het plan van aanpak (email d.d. d.d. 18 april 2011, zie bijlage 5a)

Het proces van milieukundige begeleiding is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering", protocol 6001 ("Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden"). Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocol 2001. Onderhavig rapport betreft de rapportage van zowel de milieukundige processturing als de milieukundige verificatie.

De saneringswerkzaamheden zijn door de aannemer uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 7000 "Uitvoering van landbodemsanering met conventionele methoden", protocol 7001.

Econsultancy is (onder andere) gecertificeerd voor de protocollen 2001 van de BRL SIKB 2000, alsmede protocol 6001 van de BRL SIKB 6000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de saneringslocatie te zijn of te worden.

Tevens wordt door de uitvoerder van de verificatie, de heer R.W.H. Raaijmakers (fase 1) en de heer ing. M.R.P. Vidal (fase 2), verklaard dat de werkzaamheden behorende tot de milieukundige verificatie (het vaststellen van het eindresultaat van de sanering), door hem onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd, conform de eisen van de BRL SIKB 6000 (externe functiescheiding).

2. ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Ligging saneringslocatie

De saneringslocatie ($\pm 40 \text{ m}^2$) ligt aan de Oude Reekstraat te Beuningen in de gemeente Beuningen (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Beuningen sectie G nummers 544 (ged.) en 545 (ged.). De percelen zijn in eigendom van de gemeente Beuningen (zie bijlage 2b).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 40 C, 2004 (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 8 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie $X = 181.795$, $Y = 429.200$.

De saneringslocatie maakt deel uit van een voormalig agrarisch bedrijfsterrein. De bedrijfsgebouwen zijn in de periode 2001-2008 afgebroken. Na de sloop van de bedrijfspanden en verwijdering van de verhardingen heeft in 2008 een bodemsanering plaatsgevonden. In 2008 was enkel nog de boerderijwoning op de locatie aanwezig, die in december 2009 is afgebrand. Direct ten noordwesten van de boerderij heeft in het verleden een sloot gelopen. Momenteel is het terrein braakliggend en geheel onbebouwd en onverhard.

2.2 Toekomstig gebruik saneringslocatie

De initiatiefnemer is voornemens de locatie te verkopen ten behoeve van herontwikkeling (wonen met tuin) van het terrein.

3. VERONTREINIGINGSSITUATIE

3.1 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en)

In het verleden zijn op het terrein, waar de huidige saneringslocatie onderdeel van uitmaakt, de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek Reekstraat 21 te Weurt; Oranjewoud, rapportnummer: 15009-107775, d.d. 12 juli 2001;
- Nader bodemonderzoek Reekstraat 21 te Weurt; Oranjewoud, rapportnummer: 15009-107775, d.d. 27 september 2001;
- Verkennend asbestonderzoek Reekstraat 21 te Weurt; Oranjewoud, rapportnummer: 144504, d.d. 11 mei 2004;
- Saneringsplan, Oude Reekstraat; Econsultancy, rapportnummer: 07055394, d.d. 14 november 2007;
- Saneringsevaluatie Oude Reekstraat; Econsultancy, rapportnummer: 07055396, d.d. 26 augustus 2008;
- Verkennend bodemonderzoek Herverkaveling Oude Reekstraat; Econsultancy, rapportnummer: 10123811, d.d. 4 februari 2011;
- Nader bodemonderzoek Herverkaveling Oude Reekstraat; Econsultancy, rapportnummer: 11023134, d.d. 23 maart 2011;
- Plan van aanpak Herverkaveling Oude Reekstraat; Econsultancy, rapportnummer: 11033252, d.d. 11 april 2011.

Uit de voorgaande onderzoeken blijkt dat het gehele voormalige erf licht verontreinigd is met zware metalen, PAK en/of minerale olie. Daarnaast is een matige tot sterke verontreiniging met koper en zink aanwezig die gezien de aard en mate als een separaat geval kan worden beschouwd. De sterke verontreiniging in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf het maaiveld tot maximaal 2,0 m -mv. De totale omvang van de matige tot sterke verontreiniging met koper en zink op de locatie bedraagt circa 39 m³ (6,5 m x 3 m x 2 m), waarvan circa 16 m³ (4 m x 2 m x 2 m) sterk verontreinigd is. Het grondwater is niet (noemenswaardig) verontreinigd met koper en zink. De onderhavige sanering heeft betrekking op de laatstgenoemde verontreinigingen met koper en zink in de grond.

3.2 Gevalsdefinitie en beschikking

Gesteld wordt dat op de locatie sprake is van het volgende geval van bodemverontreiniging:

"Geval van bodemverontreiniging met koper en zink in de grond"

Mogelijke bronnen voor deze verontreinigingen zijn:

- stortingen ten behoeve van de bouw van de boerderij;
- stortingen als gevolg van de sloop van de boerderij;
- de brand (2009);
- de gedempte sloot namelijk de slootbodem of het dempingsmateriaal.

Het is niet uitgesloten dat de verontreinigingen zijn te relateren aan stortingen/dempingen ten tijde van de realisatie van het boeren erf en de boerderij. Stortingen als gevolg van de sloop zijn niet erg waarschijnlijk gezien de diepte van de verontreiniging en het feit dat de verontreiniging niet direct te relateren is aan de zintuiglijke verontreinigingen (m.n. baksteen). In voorgaand onderzoek is reeds redelijkerwijs uitgesloten dat de brand de mogelijke oorzaak is van de verontreinigingen. De locatie en de aard van de verontreiniging (koper en zink) duiden niet op lekverontreinigingen als gevolg van de brand. Uit het nader onderzoek is tenslotte aangetoond dat de verontreiniging niet ter plaatse van de voormalige sloot is aangetroffen.

Vooralsnog wordt zodoende aangenomen dat de verontreiniging is ontstaan ten tijde en als gevolg van de in gebruik name als erf en/of ten tijde van de bouw van de boerderij. Er kan worden gesteld dat het hier een bestaand geval van bodemverontreiniging betreft (ontstaan voor 1 januari 1987). Uitgaande van het voorgaande, alsmede van de mate en het volume van de geconstateerde verontreinigingen (minder dan 25 m³ sterk verontreinigde grond), wordt gesteld dat het hier, in het kader van de Wet bodembescherming, een geval van niet ernstige bodemverontreiniging betreft.

Ter voorbereiding op de werkzaamheden is door Econsultancy in 2011 een plan van aanpak opgesteld (project: BEU.GEM.PVA, rapportnummer: 11033252, d.d. 11 april 2011). De gemeente Beuningen heeft ingestemd met de uitvoering van de sanering zoals beschreven in het plan van aanpak (email d.d. d.d. 18 april 2011, zie bijlage 5a)

4. SANERINGSDOELSTELLING

4.1 Doelstelling

Vanwege het feit dat de opdrachtgever voornemens is om de locatie te verkopen ten behoeve van herontwikkeling van het terrein (wonen met tuin) is het noodzakelijk de bodem te saneren. Het eindresultaat is dat de bodem geschikt dient te zijn voor het voorgenomen gebruik. Voor gevallen van ernstige bodemverontreiniging geldt in deze situatie de bodemfunctieklasse wonen als terugsaneerwaarde. Bij een geval van niet-ernstige bodemverontreiniging is deze terugsaneerwaarde niet vereist. In het onderhavige geval wordt afgezien van bodemfunctieklasse wonen als terugsaneerwaarden, omdat ook elders op het terrein deze waarden incidenteel worden overschreden. Dit zou er toe kunnen leiden dat naast de meest verontreinigde spot een groot deel van het terrein vanwege zeer lichte verontreinigingen afgegraven zou moeten worden. Deze lichte verontreinigingen vormen echter geen belemmering voor het voorgenomen gebruik.

Als terugsaneerwaarde is derhalve de tussenwaarde (ook wel het criterium voor nader onderzoek genoemd) gebruikt. Op deze wijze wordt geborgd dat deze verontreiniging in de toekomst niet zal leiden tot aanvullende onderzoekplicht als gevolg van een overschrijding van de tussenwaarde. De terugsaneerwaarde is opgenomen in tabel I.

Tabel I. Terugsaneerwaarden

parameter	Tussenwaarde (*A) (mg/kg d.s.)
koper	72,5
zink	264
(*A) uitgaande van een lutum van 11% en organische stof van 2%	

4.2 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Verder zijn voorafgaand aan de sanering de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden:

- de verontreinigingssituatie komt overeen met de situatie zoals aangetoond tijdens het nader bodemonderzoek;
- de saneringslocatie geldt als asbest onverdacht. Hierbij wordt opgemerkt dat geen bodemonderzoek conform NEN 5707 is uitgevoerd. Ter plaatse van de saneringslocatie zijn tijdens de uitgevoerde onderzoeken geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- er wordt gesaneerd met conventionele methoden (open ontgraving);
- voor het grondwater zijn geen saneringsmaatregelen noodzakelijk;
- de saneringswerkzaamheden worden afgestemd op het bouwrijp maken van de locatie (grond hoeft niet te worden aangevuld);
- de grondwerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een aannemer, die gecertificeerd is voor BRL 7000, protocol 7001.
- de milieukundige begeleiding word uitgevoerd door een erkend adviesbureau, dat gecertificeerd is voor BRL 6000, protocol 6001.
- alle vrijkomende sterk verontreinigde grond wordt direct op transport geladen en afgevoerd naar een erkende verwerker.

5. VOORBEREIDING SANERINGSWERKZAAMHEDEN

5.1 Vergunningen en meldingen

Voorafgaand aan en tijdens de sanering is er een aantal meldingen verricht, welke staan weergegeven in tabel II.

Tabel II. *Overzicht verrichtte meldingen*

Vergunning/melding	door instantie	Kenmerk
Goedkeuring plan van aanpak	Gemeente Beuningen	Email d.d. 18 april 2011, zie bijlage 5a
Melding start sanering	Gemeente Beuningen	Email d.d. 21 april 2011, zie bijlag 5b
Status sanering na fase 1	Gemeente Beuningen	Email d.d. 26 april 2011, zie bijlage 5c
Melding einde sanering	Gemeente Beuningen	Email d.d. 2 mei 2011, zie bijlag 5d
Afvoer (afvalstroomnummer)	Verwerker	Kenmerk
Verontreinigde grond (05Z210N39350)	A&G Zweekhorst bv	Zie bijlage 6a
Schoon puin, rioleringsbuis (106087100085)	J.H. Laarakkers bv (depot)	Zie bijlage 6b

5.2 Organisatiestructuur

In tabel III is de organisatiestructuur van het bodemsaneringsproject weergegeven.

Tabel III. Organisatiestructuur

Partij	Instantie	Contactpersoon
Opdrachtgever	Gemeente Beuningen Postbus 14 6640 AA Beuningen Tel. 14 024 Fax 024 - 6778078	Dhr. K. Antonise
Bevoegd gezag	Gemeente Beuningen Postbus 14 6640 AA Beuningen Tel. 14 024 Fax 024 - 6778078	Dhr. K. Antonise
Directievoering	Gemeente Beuningen Postbus 14 6640 AA Beuningen Tel. 14 024 Fax 024 - 6778078	Dhr. K. Antonise
Milieukundige begeleiding	Econsultancy Rapenstraat 2 5831 GJ Boxmeer Tel. 0485 - 581818 Fax 0485 - 581814	Dhr. F.F.J.M. Top
Hoofdaannemer	Laarakkers Bodemsanering bv Stalenberg 18 5836 AW Sambeek Tel. 0485 - 580180 Fax 0485 - 580189	Dhr. J. Thelosen
Verwerker verontreinigde grond	A&G Zweekhorst bv Doesburgseweg 16d 6902 PN Zevenaar	-
Verwerker schoon puin, rioleringsbuis	J.H. Laarakkers bv Stalenberg 18 5836 AW Sambeek	-

5.3 Veiligheids- en gezondheidsrisico's

Voorafgaand aan de sanering is door Laarakkers Bodemsanering bv een V&G plan opgesteld (Projectnummer: B-11-0004). Het veiligheidsplan is ter beoordeling voorgelegd aan een Hoge Veiligheidsdeskundige (de heer T. van Woerden). Uit het veiligheidsplan blijkt, dat de sanering onder veiligheidsklasse 1T uitgevoerd dient te worden. Blootstellingen aan gezondheidsschadelijke componenten in dampvorm zijn afwezig en er is geen explosierisico.

De kans op blootstelling aan verontreinigende stoffen bij de saneringswerkzaamheden via de mond of de huid is voorkomen door het gebruiken van het zogenaamde "Basispakket persoonlijke beschermingsmiddelen met aanvullende veiligheidsmaatregelen", welke voor elke bodem- en waterbodemsanering gelden. Het basispakket is beschreven in "Indeling technische bepalingen gezondheid en arbeidshygiënische maatregelen" uit de door de stichting CROW uitgegeven Standaard 2000. Tevens is het basispakket beschreven in "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)-water"; CROW 132 (1999). Om de saneringswerkzaamheden op een verantwoorde wijze uit te kunnen voeren zijn, voorafgaand aan de sanering, persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar gesteld.

6. UITVOERING SANERINGSWERKZAAMHEDEN

6.1 Algemeen

De start van de sanering is op donderdag 21 april 2011 gemeld aan de gemeente Beuningen (zie bijlage 5b). De saneringswerkzaamheden zijn gefaseerd uitgevoerd, te weten op dinsdag 26 april 2011 (fase 1) en vrijdag 29 april 2011 (fase 2). De werkzaamheden zijn uitgevoerd door Laarakkers Bodemsanering bv onder milieukundige begeleiding van de heer R.W.H. Raaijmakers (Fase 1, vestiging Swalmen, certificaatnummer: EC-SIKB-60008) en de heer ing. M.R.P. Vidal (Fase 2, vestiging Boxmeer, certificaatnummer: EC-SIK-60024). De milieukundige begeleiders hebben er op toegezien dat de saneringswerkzaamheden conform het plan van aanpak en de goedkeuring op het plan van aanpak zijn uitgevoerd. De ontgraving in horizontale- en verticale richting is tijdens de sanering mede bepaald met behulp van de x-ray fluorescencemeter (XRF-meter). Met de XRF-meter kan in het veld het gehalte aan meerdere zware metalen in grond, waaronder koper en zink, worden bepaald.

In bijlage 2a is een locatieschets met de saneringslocatie opgenomen. In bijlage 3a is het ontgravingsvak en de controlemonsters weergegeven. Bijlage 3b bevat dwarsprofielen van de ontgravingsvakken met de controlemonsters. In bijlage 3c zijn foto's van de sanering opgenomen.

Ten behoeve van de monstercoderingen is het volgende aangehouden:

- "W": Putwandmonster
- "B": Putbodemmonster

6.2 Afwijkingen op het saneringsplan

Tijdens de graafwerkzaamheden op dinsdag 26 april 2011 (fase 1) bleek er in de bodem een rioeringsbuis aanwezig te zijn. Deze buis is, in overleg met de gemeente Beuningen, verwijderd en als schoon puin afgevoerd.

Tijdens de graafwerkzaamheden is gebleken, dat ter plaatse van de rioeringsbuis zintuiglijk afwijken de grond is gebruik om de sleuf ten tijde van de aanleg van het riool aan te vullen. De rioolsleuf komt nagenoeg overeen met de saneringslocatie, waardoor kan worden geconcludeerd dat er licht tot sterk verontreinigde grond van onbekende herkomst is gebruikt voor de aanvulling van de sleuf.

Met de XRF-meter zijn op dinsdag 26 april 2011 (fase 1) in noordoostelijke richting (putwand: W5-1), ter plaatse van de rioeringsbuis, nog verhoogde gehalten (tot boven de terugsaneerwaarden) gemeten. De overige putwanden en putbodem zijn met behulp van de XRF-meter destijds als afdoende schoon beoordeeld. In overleg met de gemeente Beuningen is echter, mede gelet op de analyseresultaten van het nader bodemonderzoek ter plaatse van boring A101 (slechts licht verontreinigd met lood), de saneringsput geheel uitgekeurd, waarna de laatste 3 meter van de buis buiten de saneringslocatie verwijderd is. De vrijkomende grond is, in afwachting van de analyseresultaten van de uitkeuring van de saneringsput en in overleg met de gemeente Beuningen tijdelijk op een folie in depot opgeslagen.

Analytisch bleek de putwand W5-1 matig verontreinigd te zijn met koper. Verder waren er geen verhoogde gehalten boven de AW2000-waarden meer aanwezig. Aangezien de saneringsdoelstelling (< tussenwaarde) voor koper niet behaald was, is er op vrijdag 29 april 2011 verder ontgraven (zie melding, bijlage 5c).

6.3 Voorbereidende werkzaamheden

Voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden is de gehele locatie, conform het door Laarakkers Bodemsanering bv opgestelde veiligheidsplan, ingericht.

6.4 Controlebemonsteringen

6.4.1 Bemonstering saneringsvak

De bemonsteringen zijn uitgevoerd conform de geldende NEN-normen en/of richtlijnen, waaronder het meest recente en geldende VKB Protocol 6001 "Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden".

Na afloop van de ontgravingswerkzaamheden zijn in totaal 12 controlemengmonsters van de putwanden en -bodem samengesteld. In bijlage 3a en 3b is de situering van de controlemengmonsters weergegeven. Tabel IV geeft een overzicht van de controlemengmonsters.

7. SANERINGSRESULTATEN

7.1 Analyseresultaten

7.1.1 Analyseprogramma

Alle te analyseren grondmengmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. Tabel IV geeft een overzicht van de controlemengmonsters en de uitgevoerde analyses.

Tabel IV. Overzicht grond(water)monsters en de analysepakketten

Monster (traject in m-mv)	Soort	Analysepakket	Bijzonderheden
<i>Controlebemonstering d.d. dinsdag 26 april 2011</i>			
W1-1 (0-1)	klei	droge stof, koper en zink	zuidwestelijk putwand, fase 1 (matig puinhoudend)
W2-1 (1-2)	zand	droge stof, koper en zink	westelijke putwand, fase 1 (matig puinhoudend)
W3-1 (0-1)	klei	droge stof, koper en zink	zuidoostelijke putwand, fase 1 (matig puinhoudend)
W4-1 (1-2)	zand	droge stof, koper en zink	zuidoostelijke putwand, fase 1 (matig puinhoudend)
W5-1 (0-1)	klei	droge stof, koper en zink	noordelijke putwand, fase 1 (sterk puinhoudend, XRF-meting: koper > T-waarde)
W6-1 (1-2)	zand	droge stof, koper en zink	noordelijke putwand, fase 1 (matig puinhoudend)
B1-1	klei	droge stof, koper en zink	putbodem op 1 m -mv (zwak puinhoudend)
B2-1	zand	droge stof, koper en zink	putbodem op 2 m -mv (zintuiglijk schoon)
<i>Controlebemonstering d.d. vrijdag 29 april 2011</i>			
W7-1 (0-1)	klei	droge stof en koper	oostelijk putwand, fase 2 (matig puinhoudend)
W8-1 (0-1)	klei	droge stof en koper	noordelijk putwand, fase 2 (matig puinhoudend)
W9-1 (0-1)	klei	droge stof en koper	westelijk putwand, fase 2 (matig puinhoudend)
B3-1	klei	droge stof en koper	putbodem op 1 m -mv (zintuiglijk schoon)

7.1.2 Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire bodemsanering 2009). Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- achtergrondwaarde 2000: deze waarde ("AW2000") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- streefwaarde: deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarderen effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- tussenwaarde: deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde 2000 (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- interventiewaarde: deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 4c is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de streef- en interventiewaarden, alsmede de berekeningswijze die moet worden gevolgd om de streef- en interventiewaarden naar grondsoort te differentiëren. De streef- en interventiewaarden voor de grond zijn berekend met behulp van de door het laboratorium tijdens het verkennend bodemonderzoek (Econsultancy, rapportnummer: 10123811, d.d. 4 februari 2011) bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte.

Bijlage 4d geeft een overzicht van de rapportagegrenzen van de uitgevoerde analyses. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- niet verontreinigd: gehalte/concentratie $\leq$ achtergrondwaarde 2000 en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte/concentratie $>$ achtergrondwaarde 2000 en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte/concentratie $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte/concentratie $>$ interventiewaarde.

Voor deze sanering geldt de tussenwaarde als terugsaneerwaarde.

- terugsaneerwaarde: deze waarde geeft het minimale niveau aan waaraan de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, ten aanzien van de te saneren parameters, dient te voldoen.

7.1.3 Resultaten grondmonsters

Tabel V geeft een overzicht van de analyseresultaten van de controlemengmonsters.

Tabel V. *Analyseresultaten controlemengmonsters (in mg/kg d.s.)*

Controlemeng-monster	Gehalte > achtergrondwaarde 2000 (licht verontreinigd)	Gehalte > tussenwaarde (matig verontreinigd)	Gehalte > interventiewaarde (sterk verontreinigd)	Gehalte > terugsaneerwaarde (ja/nee)	Bijzonderheden/actie
<i>Controlebemonstering d.d. dinsdag 26 april 2011</i>					
W1-1 (0-1)	-	-	-	nee	-
W2-1 (1-2)	-	-	-	nee	-
W3-1 (0-1)	-	-	-	nee	-
W4-1 (1-2)	-	-	-	nee	-
W5-1 (0-1)	-	koper (120)	-	ja	verder ontgraven in noordoostelijke richting (zie bijlage 5c)
W6-1 (1-2)	-	-	-	nee	-
B1-1	-	-	-	nee	-
B2-1	-	-	-	nee	-
<i>Controlebemonstering d.d. vrijdag 29 april 2011</i>					
W7-1 (0-1)	-	-	-	nee	-
W8-1 (0-1)	-	-	-	nee	-
W9-1 (0-1)	-	-	-	nee	-
B3-1	-	-	-	nee	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde resultaten. Bijlage 4b geeft een overzicht van de analyseresultaten van de controlemengmonsters.

7.2 Saneringsresultaat en beoordeling

De matige tot sterke zink- en koperverontreinigingen ter plaatse van de saneringslocatie zijn gesaneerd tot beneden de AW2000-waarden. Er is derhalve voldaan aan de terugsaneerwaarden. De verontreinigingen ter plaatse van de saneringslocatie zijn hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt tijdens de aanleg van de rioleringsbuis.

7.3 Hoeveelheden

7.3.1 Ontgraven hoeveelheden

In totaal is er 102,66 ton matig tot sterk met koper- en zinkverontreinigde grond (afvalstroomnummer: 05Z210N39350) verwijderd en afgevoerd naar de firma A&G Zweekhorst bv (zie bijlage 6a). Er is op toegezien dat de ladingen tijdens het transport voorzien waren van een geleidebiljet. In tabel VI zijn de afgevoerde hoeveelheden weergegeven.

Tabel VI. Afgevoerde hoeveelheden grond (in kg)

Datum	Bestemming	Begeleidingsbrief (nr.)	Hoeveelheid
<i>afvalstroomnummer: 05Z210N39350</i>			
26 april 2011	A&G Zweekhorst bv	AB03916787	22.340
26 april 2011	A&G Zweekhorst bv	AB03239735	27.860
26 april 2011	A&G Zweekhorst bv	AB03239736	26.580
29 april 2011	A&G Zweekhorst bv	AB03239737	25.880
totaal			102.660

Verder is er in totaal 4.200 kg schoon puin (rioleringsbuis) verwijderd en afgevoerd naar de firma J.H. Laarakkers bv (zie bijlage 6b). In tabel VII is de afgevoerde hoeveelheid weergegeven.

Tabel VI. Afgevoerde hoeveelheid puin (in kg)

Datum	Bestemming	Begeleidingsbrief (nr.)	Hoeveelheid
<i>afvalstroomnummer: 106087100085</i>			
26 april 2011	J.H. Laarakkers bv (depot)	AB01748216	4.200
totaal			4.200

7.3.2 Aangevoerde hoeveelheden

De saneringsput is in overleg met de gemeente Beuningen, vooralsnog, niet aangevuld met schone grond. De hekken om de saneringsput zijn nog aanwezig.

7.4 Veiligheid en gezondheid

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zijn de betreffende richtlijnen voor het werken met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater in acht genomen. Er hebben zich geen voorvallen voorgedaan waarbij gezondheidsrisico's ontstonden.

8. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft van de gemeente Beuningen opdracht gekregen voor de milieukundige begeleiding van de bodemsanering ter plaatse aan de Oude Reekstraat in de gemeente Beuningen.

Aanleiding voor de bodemsanering zijn de aanwezigheid van sterke verontreinigingen met koper en zink in de bovengrond. De verontreiniging is door Econsultancy bv tijdens een verkennend onderzoek (project: BEU.GEM.NEN, rapportnummer: 10123811, d.d. 4 februari 2011) aangetoond en tijdens een nader bodemonderzoek (project: BEU.GEM.NAD, rapportnummer: 10123134, d.d. 23 maart 2011) verder in kaart gebracht.

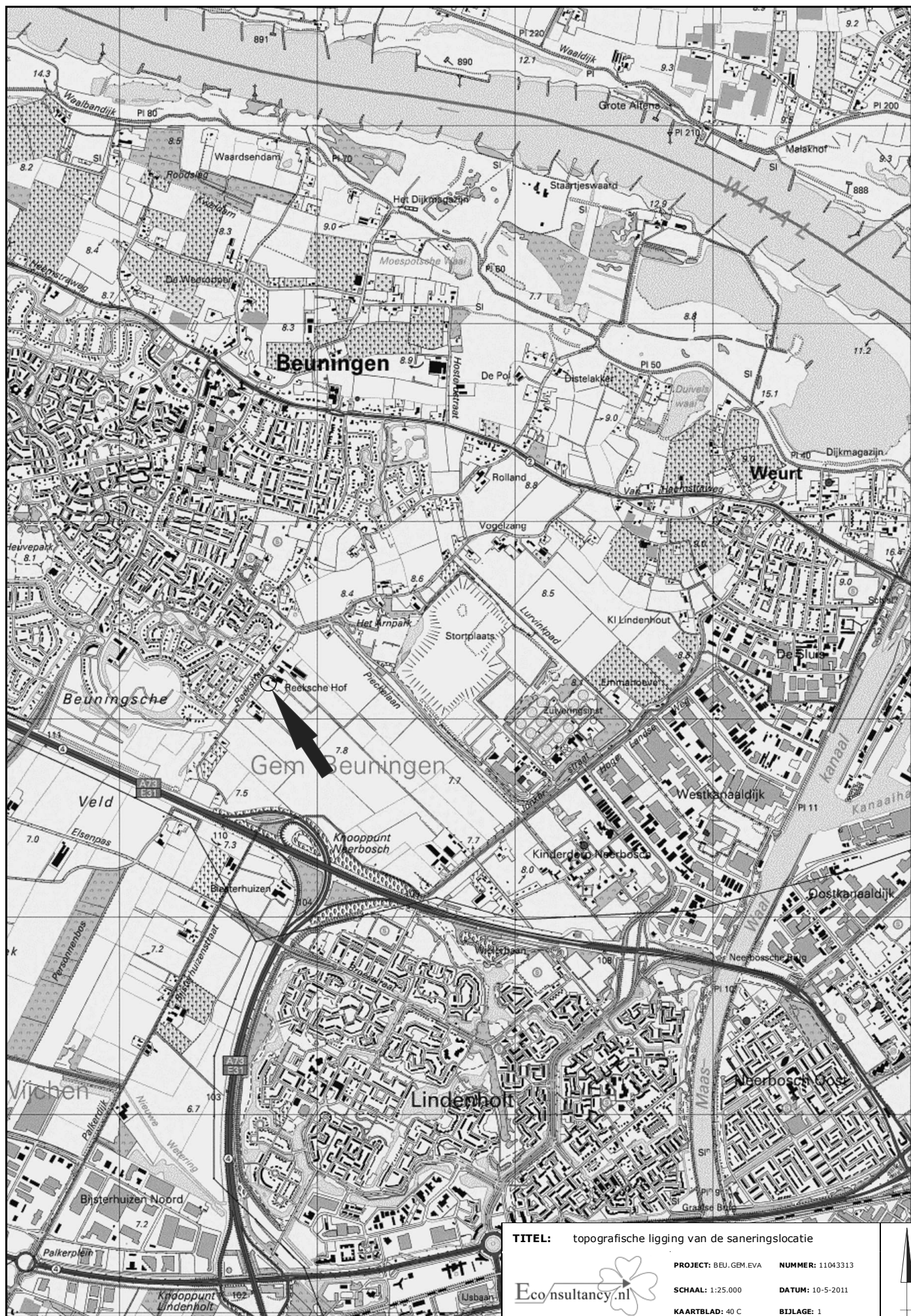
De sterke verontreiniging in de grond bevond zich in de kern van de verontreiniging vanaf het maaiveld tot maximaal 2,0 m -mv. De totale omvang van de matige tot sterke verontreiniging met koper en zink op de locatie bedroeg circa 39 m³ (6,5 m x 3 m x 2 m), waarvan circa 16 m³ (4 m x 2 m x 2 m) sterk verontreinigd was.

De bodemsanering is uitgevoerd in het kader van de verkoop en herontwikkeling (wonen met tuin) van het terrein. Ter voorbereiding op de werkzaamheden is door Econsultancy in 2011 een plan van aanpak opgesteld (project: BEU.GEM.PVA, rapportnummer: 11033252, d.d. 11 april 2011). De gemeente Beuningen heeft ingestemd met de uitvoering van de sanering zoals beschreven in het plan van aanpak (email d.d. d.d. 18 april 2011).

De saneringswerkzaamheden zijn gefaseerd uitgevoerd, te weten op dinsdag 26 april 2011 (fase 1) en vrijdag 29 april 2011 (fase 2). De werkzaamheden zijn uitgevoerd door Laarakkers Bodemsanering bv onder milieukundige begeleiding van de heer R.W.H. Raaijmakers (Fase 1, vestiging Swalmen, certificaatnummer: EC-SIKB-60008) de heer ing. M.R.P. Vidal (Fase 2, vestiging Boxmeer, certificaatnummer: EC-SIK-60024). De milieukundige begeleiders hebben er op toegezien dat de saneringswerkzaamheden conform het plan van aanpak en de goedkeuring op het plan van aanpak zijn uitgevoerd. De ontgraving in horizontale- en verticale richting is tijdens de sanering mede bepaald met behulp van de x-ray fluorescencemeter (XRF-meter). Met de XRF-meter kan in het veld het gehalte aan meerdere zware metalen in grond, waaronder koper en zink, worden bepaald.

In totaal is er 102,66 ton (circa 60 m³) matig tot sterk met koper- en zinkverontreinigde grond verwijderd en afgevoerd naar de firma A&G Zweekhorst bv. Verder is er in totaal 4.200 kg schoon puin (rioleringsbuis) verwijderd en afgevoerd naar de firma J.H. Laarakkers bv.

De zink- en koperverontreinigingen ter plaatse van de saneringslocatie zijn gesaneerd tot beneden de AW2000-waarden. Er is derhalve voldaan aan de terugsaneerwaarden. De verontreinigingen ter plaatse van de saneringslocatie zijn hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt tijdens de aanleg van de rioleeringsbuis.





Oude Reekstraat

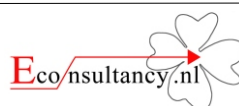
voormalige sloot

saneringslocatie

0 m 12,5 m

TITEL: locatieschets met saneringslocatie

A4



PROJECT: BEU.GEM.EVA

NUMMER: 11043313

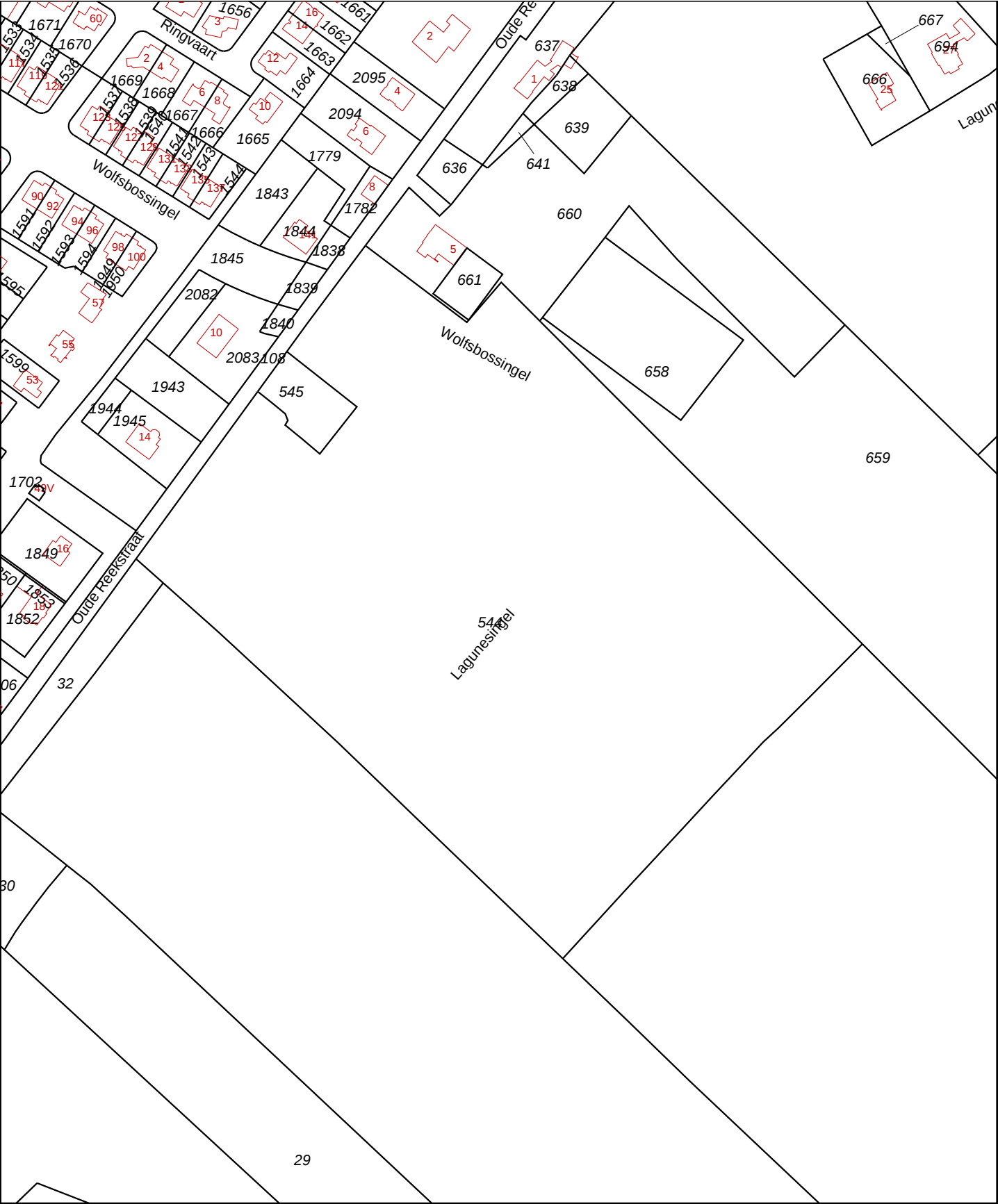
SCHAAL: 1:250

DATUM: 10-05-2011

GETEKEND: Sca

BIJLAGE: 2a

Bijlage 2b Kadastrale gegevens



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente BEUNINGEN

Sectie G

Perceel 544

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

— Kadastrale grens

— Voorlopige grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft: BEUNINGEN G 545

Oude Reekstraat 9 6642 KK BEUNINGEN GLD

Toestandsdatum: 9-5-2011

10-5-

2011

10:47:57

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **BEUNINGEN G 545**

Grootte: 10 a 95 ca

Coördinaten: 181738-429196

Omschrijving
kadastraal object: WONEN ERF - TUIN

Locatie: Oude Reekstraat 9
6642 KK BEUNINGEN GLD

Koopsom: € 1.544.895 Jaar: 2001

(Met meer onroerend goed verkregen)

Ontstaan op: 5-12-1995

Ontstaan uit: **BEUNINGEN G 477 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en
de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Beuningen

Van Heemstraweg 46

6641 AE BEUNINGEN GLD

Postadres: Postbus: 14
6640 AA BEUNINGEN GLD

Zetel: BEUNINGEN

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 ARNHEM 19686/49** d.d. 16-7-2001

Eerst genoemde object BEUNINGEN G 545

in brondocument:

Recht ontleend aan: **HYP4 51294/106** d.d. 19-12-2006

Eerst genoemde object BEUNINGEN G 545

in brondocument:

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT

Waterschap Rivierenland

De Blomboogerd 1

4003 BX TIEL

Zetel: TIEL
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 ARNHEM 4783/1** d.d. 24-3-1977

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Kadaster

Betreft: BEUNINGEN G 544
Reekstraat WEURT
Toestandsdatum: 9-5-2011

10-5-
2011
10:49:05

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **BEUNINGEN G 544**
Grootte: 5 ha 85 a 85 ca
Coördinaten: 181832-429086
Omschrijving: BERGING-STALLING (GARAGE-SCHUUR) TERREIN
kadastraal object: (GRASLAND)
Locatie: Reekstraat
WEURT
Koopsom: € 1.544.895 Jaar: 2001
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 5-12-1995
Ontstaan uit: **BEUNINGEN G 477 gedeeltelijk**

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: **HYP4 55813/167** d.d. 25-11-2008
KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: **HYP4 56774/176** d.d. 11-6-2009

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Beuningen

Van Heemstraweg 46
6641 AE BEUNINGEN GLD
Postadres: Postbus: 14
6640 AA BEUNINGEN GLD
Zetel: BEUNINGEN
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 ARNHEM 19686/49** d.d. 16-7-2001
Eerst genoemde object BEUNINGEN G 544
in brondocument:

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE

BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT**N.V. Nederlandse Gasunie**

Concourslaan 17

9727 KC GRONINGEN

Postadres:

Postbus: 19

9700 MA GRONINGEN

Zetel:

GRONINGEN

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 ARNHEM 4783/1** d.d. 24-3-1977

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE
BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT****Waterschap Rivierenland**

De Blomboogerd 1

4003 BX TIEL

Zetel:

TIEL

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 ARNHEM 4783/1** d.d. 24-3-1977

Gerechtigde**OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN****N.V. Nederlandse Gasunie**

Concourslaan 17

9727 KC GRONINGEN

Postadres:

Postbus: 19

9700 MA GRONINGEN

Zetel:

GRONINGEN

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 55813/167** d.d. 25-11-2008

Gerechtigde**OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL****N.V. Nederlandse Gasunie**

Concourslaan 17

9727 KC GRONINGEN

Postadres:

Postbus: 19

9700 MA GRONINGEN

Zetel:

GRONINGEN

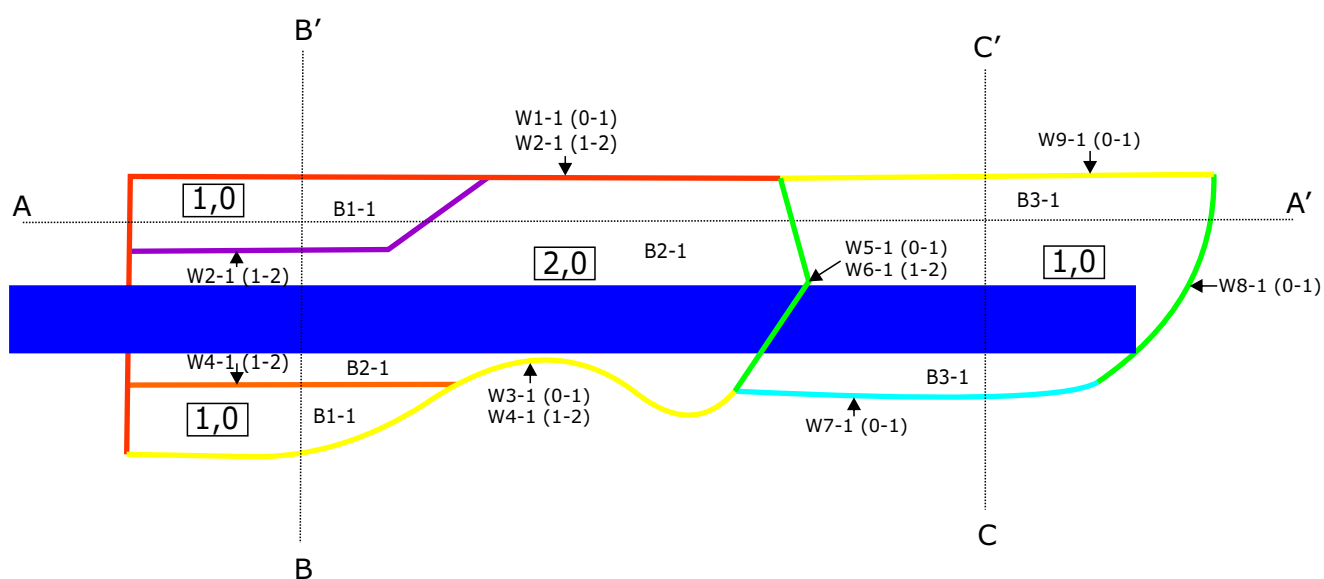
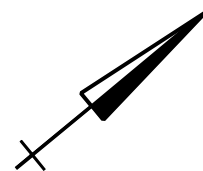
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 56774/176** d.d. 11-6-2009

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

richting
"Oude Reekstraat"



LEGENDA:

- Wx-x putwand
- Bx-x putbodem
- X---X' dwarsprofielen (zie bijlage 3b)
- oude rioolbuis
- X,X ontgravingsdiepte in m -mv

0 m 5 m

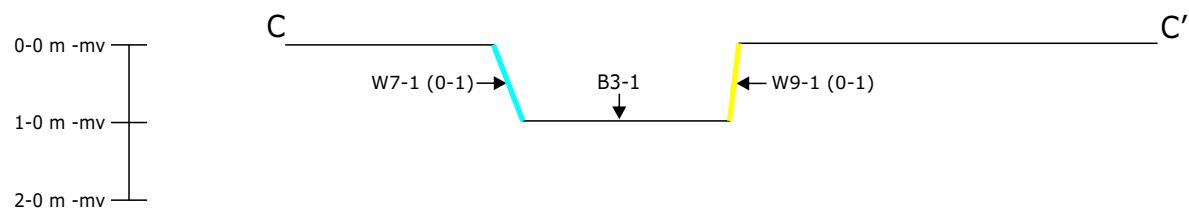
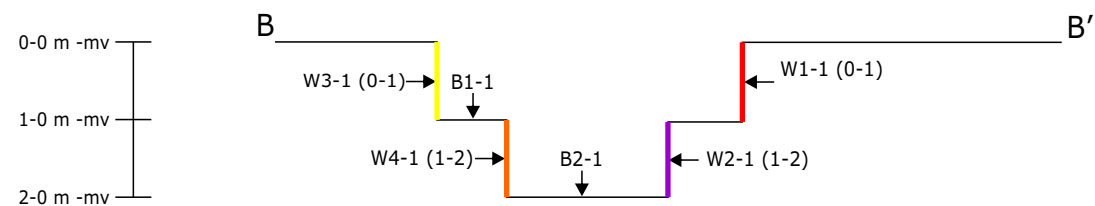
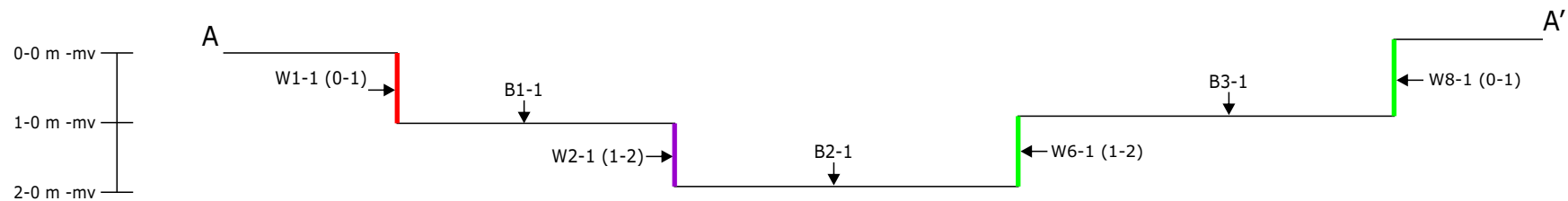
TITEL: Ontgravingsvak met controlebemonstering

A4



PROJECT: BEU.GEM.EVA
SCHAAAL: 1:100
GETEKEND: Rna

NUMMER: 11043313
DATUM: 10-05-2011
BIJLAGE: 3a



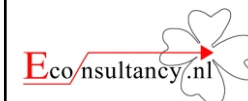
LEGENDA:

Wx-x putwand

Bx-x putbodem

TITEL: Dwarsprofielen met controlebemonstering

A4



PROJECT: BEU.GEM.EVA

NUMMER: 11033252

SCHAAL: 1:100

DATUM: 10-05-2011

GETEKEND: RNA

BIJLAGE: 3b

Bijlage 3c Enkele foto's sanering



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 4a Analyserapporten



Analyserapport

Econsultancy
Ir. F.F.J.M. Top
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : 1001.3312
Uw projectnummer : 1001.3312
ALcontrol rapportnummer : 11668756, versie nummer: 1

Rotterdam, 27-04-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1001.3312. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Econsultancy
Ir. F.F.J.M. Top

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam 1001.3312
Projectnummer 1001.3312
Rapportnummer 11668756 - 1

Orderdatum 26-04-2011
Startdatum 26-04-2011
Rapportagedatum 27-04-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.5	86.8	75.3	70.0	80.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
koper	mg/kgds	S	19	<10	21	16	120
zink	mg/kgds	S	80	<20	120	63	120

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	W1-1
002	Grond (AS3000)	W2-1
003	Grond (AS3000)	W3-1
004	Grond (AS3000)	W4-1
005	Grond (AS3000)	W5-1

Paraaf :



Econsultancy
Ir. F.F.J.M. Top

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam 1001.3312
Projectnummer 1001.3312
Rapportnummer 11668756 - 1

Orderdatum 26-04-2011
Startdatum 26-04-2011
Rapportagedatum 27-04-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Econsultancy
Ir. F.F.J.M. Top

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam 1001.3312
Projectnummer 1001.3312
Rapportnummer 11668756 - 1

Orderdatum 26-04-2011
Startdatum 26-04-2011
Rapportagedatum 27-04-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	81.1	79.9	73.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
METALEN					
koper	mg/kgds	S	10	14	19
zink	mg/kgds	S	42	23	51

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B1-1
007	Grond (AS3000)	B2-1
008	Grond (AS3000)	W6-1

Paraaf :



Econsultancy
Ir. F.F.J.M. Top

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam 1001.3312
Projectnummer 1001.3312
Rapportnummer 11668756 - 1

Orderdatum 26-04-2011
Startdatum 26-04-2011
Rapportagedatum 27-04-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Econsultancy
Ir. F.F.J.M. Top

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam 1001.3312
Projectnummer 1001.3312
Rapportnummer 11668756 - 1

Orderdatum 26-04-2011
Startdatum 26-04-2011
Rapportagedatum 27-04-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9036837	26-04-2011	26-04-2011	ALC201
002	A9036831	26-04-2011	26-04-2011	ALC201
003	A9036845	26-04-2011	26-04-2011	ALC201
004	A9036834	26-04-2011	26-04-2011	ALC201
005	A9036846	26-04-2011	26-04-2011	ALC201
006	A9036832	26-04-2011	26-04-2011	ALC201
007	A9036840	26-04-2011	26-04-2011	ALC201
008	A9036818	26-04-2011	26-04-2011	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Econsultancy
Ir. F.F.J.M. Top
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : 1001.3312
Uw projectnummer : 1001.3312
ALcontrol rapportnummer : 11670044, versie nummer: 1

Rotterdam, 02-05-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1001.3312. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Econsultancy
Ir. F.F.J.M. Top

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam 1001.3312
Projectnummer 1001.3312
Rapportnummer 11670044 - 1

Orderdatum 29-04-2011
Startdatum 29-04-2011
Rapportagedatum 02-05-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	76.7	79.0	81.2	73.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	12
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	stenen
METALEN						
koper	mg/kgds	S	23	30	<10	28

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	W7-1
002	Grond (AS3000)	W8-1
003	Grond (AS3000)	W9-1
004	Grond (AS3000)	B3-1

Paraaf :



Econsultancy
Ir. F.F.J.M. Top

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam 1001.3312
Projectnummer 1001.3312
Rapportnummer 11670044 - 1

Orderdatum 29-04-2011
Startdatum 29-04-2011
Rapportagedatum 02-05-2011

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Econsultancy
Ir. F.F.J.M. Top

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam 1001.3312
Projectnummer 1001.3312
Rapportnummer 11670044 - 1

Orderdatum 29-04-2011
Startdatum 29-04-2011
Rapportagedatum 02-05-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9036425	29-04-2011	29-04-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	A9036460	29-04-2011	29-04-2011	ALC201
003	A9036472	29-04-2011	29-04-2011	ALC201
004	A8910926	29-04-2011	29-04-2011	ALC201

Paraaf :

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	W1-1		W3-1		W5-1		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	83.5	--	75.3	--	80.8	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				

METALEN

koper	19		21		120	■ ■	34	99	163	34
zink	80		120		120		125	383	641	125

Monstercode en monstertraject

¹	11668756-001	W1-1
²	11668756-003	W3-1
³	11668756-005	W5-1

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 23.3%; humus 3.1%.

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	B1-1		W6-1		AW2000		T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	81.1	--	73.5	--					
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--					
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--					

METALEN

koper	10		19		34		99	163	34
zink	42		51		125		383	641	125

Monstercode en monstertraject

¹	11668756-006	B1-1
²	11668756-008	W6-1

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 23.3%; humus 3.1%.

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	W2-1		W4-1		B2-1		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	86.8	--	70.0	--	79.9	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				

METALEN

koper	<10		16		14		25	73	121	25
zink	<20		63		23		87	266	445	87

Monstercode en monstertraject

¹	11668756-002	W2-1
²	11668756-004	W4-1
³	11668756-007	B2-1

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 11.2%; humus 1.1%.

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67. 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007. Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

■	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
■ ■	het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
■ ■ ■	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	W7-1	W8-1	W9-1	AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	76.7	--	79.0	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--			
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--			

METALEN

koper	23	30	<10	34	96	159	34
-------	----	----	-----	----	----	-----	----

Monstercode en monstertraject

¹	11670044-001	W7-1
²	11670044-002	W8-1
³	11670044-003	W9-1

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 23.3%; humus 1.1%.

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	B3-1	AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	73.2	--			
gewicht artefacten(g)	12	--			
aard van de artefacten(g)	Stenen	--			

METALEN

koper	28	34	96	159	34
-------	----	----	----	-----	----

Monstercode en monstertraject

¹	11670044-004	B3-1
--------------	--------------	------

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 23.3%; humus 1.1%

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67. 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007. Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

■	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
■ ■	het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
■ ■ ■	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel V. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	B3-1	AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	73.2	--			
gewicht artefacten(g)	12	--			
aard van de artefacten(g)	Stenen	--			
METALEN					
koper	28	34	96	159	34

Monstercode en monstertraject
¹ 11670044-004 B3-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67. 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007. Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde*
- ■ *het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- ■ ■ *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS300 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.*
- 0 *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 23.3%; humus 1.1%.

Bijlage 4c Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde 2000

S = streefwaarde

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

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW2000	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arseen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloor-naftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

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

Bijlage 4c Toetsingskader analyseresultaten

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW2000	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen					
	chloordaan		0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)		0,20	1,7	-	-
	DDE (som)		0,10	2,3	-	-
	DDD (som)		0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)		-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin		-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin		-	-	0,1 ng/l	-
	endrin		-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)		0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan		0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH		0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH		0,0020	1,6	8 ng/l	-
	γ-HCH (lindaan)		0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)		-	-	0,05	1
	heptachloor		0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)		0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen		0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)		0,40	-	-	-
	azinfos-methyl		0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)		0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)		0,065	-	-	-
	MCPA		0,55	4	0,02	50
	atracine		0,035	0,71	29 ng/l	150
	carbutyl		0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran		0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)		0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)		0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen					
	asbest		-	100	-	-
	cyclohexanon		2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat		0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat		0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat		0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat		0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat		0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat		0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat		0,045	60	-	-
	ftalaten (som)		-	-	0,5	5
	minerale olie		190	5000	50	600
	pyridine		0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran		0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen		1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan		0,20	75	-	630
	ethyleenglycol		5,0	-	-	-
	diethyleenglycol		8,0	-	-	-
	acrylonitril		2,0	-	-	-
	formaldehyde		2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)		0,75	-	-	-
	methanol		3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)		2,0	-	-	-
	butylacetaat		2,0	-	-	-
	ethylacetaat		2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)		0,20	-	-	-
	methylethylketon		2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

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

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

Bijlage 4c Toetsingskader analyseresultaten

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

Organische verbindingen

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

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

Nader onderzoek

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

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

T is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 4d Rapportagegrenzen laboratorium

METALEN				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Arseen	5	mg/kgds	10	ug/l
Barium	20		45	
Kobalt	3		5	
Molybdeen	1.5		3.6	
Cadmium	0.35	mg/kgds	0.8	ug/l
Chroom	15	mg/kgds	1	ug/l
Koper	10	mg/kgds	15	ug/l
Kwik	0.1	mg/kgds	0.05	ug/l
Lood	13	mg/kgds	15	ug/l
Nikkel	5	mg/kgds	15	ug/l
Zink	20	mg/kgds	60	ug/l

VLUCHTIGE AROMATEN				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Benzeen	0.05	mg/kgds	0.2	ug/l
Tolueen	0.1	mg/kgds	0.3	ug/l
Ethylbenzeen	0.05	mg/kgds	0.3	ug/l
Xylenen	0.2	mg/kgds	0.3	ug/l
Naftaleen	0.1	mg/kgds	0.05	ug/l

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Naftaleen	0.01	mg/kgds	0.2	ug/l
Antraceen	0.01	mg/kgds	0.01	ug/l
Fenantreen	0.01	mg/kgds	0.01	ug/l
Fluoranteen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(a)antraceen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Chryseen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(a)pyreen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(ghi)peryleen	0.01	mg/kgds	0.05	ug/l
Benzo(k)fluoranteen	0.01	mg/kgds	0.01	ug/l
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Acenaftyleen	0.02	mg/kgds	0.01	ug/l
Acenaftteen	0.02	mg/kgds	0.01	ug/l
Fluoreen	0.02	mg/kgds	0.05	ug/l
Pyreen	0.02	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(b)fluoranteen	0.02	mg/kgds	0.02	ug/l
Dibenz(ah)antraceen	0.02	mg/kgds	0.02	ug/l

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN EN EOX				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
1,2-dichloorethaan	0.5	mg/kgds	0.06	ug/l
1,1-dichlooretheen	0.05		0.1	
Dichloormethaan	0.5		0.2	
1,1-dichloopropaan	0.3		0.3	
1,2-dichloopropaan	0.3		0.3	
1,3-dichloopropaan	0.3		0.3	
Cis1,2-dichlooretheen	0.5	mg/kgds	0.1	ug/l
Trans 1,2-dichlooretheen	0.5		0.1	
Chloroform	0.5	mg/kgds	0.6	ug/l
1,1,1-trichloorethaan	0.05	mg/kgds	0.1	ug/l
1,1,2-trichloorethaan	0.05	mg/kgds	0.1	ug/l
Trichlooretheen	0.05	mg/kgds	0.6	ug/l
Tetrachloormethaan	0.01	mg/kgds	0.1	ug/l
Bromoform	0.05		0.2	
Monochloorbenzeen	0.05	mg/kgds	0.6	ug/l
Dichloorbenzeen	0.3	mg/kgds	0.6	ug/l
Vinylchloride			0.1	
EOX	0.3	mg/kgds	1	ug/l

Bijlage 4d Rapportagegrenzen laboratorium

MINERALE OLIE				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Fractie C10-C12	5	mg/kgds	10	ug/l
Fractie C12-C22	5	mg/kgds	25	ug/l
Fractie C22-C30	5	mg/kgds	25	ug/l
Fractie C30-C40	5	mg/kgds	25	ug/l
Totaal olie C10-C40	20	mg/kgds	100	ug/l

POLYCHLOORBIFENYLEN(PCB)				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
PCB 28	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 52	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 101	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 118	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 138	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 153	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 180	2	ug/kgds	0.01	ug/l

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
DDT (totaal)	4	ug/kgds	0.02	ug/l
DDD (totaal)	2	ug/kgds	0.02	ug/l
DDE (totaal)	2	ug/kgds	0.02	ug/l
Aldrin	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Dieldrin	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Endrin	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Telodrin	1	ug/kgds	0.03	ug/l
Isodrin	1	ug/kgds	0.03	ug/l
Alfa-HCH	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Beta-HCH	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Gamma-HCH	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Heptachloor	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Heptachloorepoxide	1	ug/kgds	0.02	ug/l
Alfa-endosulfan	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Hexachloorbenzeen	1	ug/kgds	0.005	ug/l

KORRELGROOTTEVERDELING				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Min.delen 2um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 16um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 50um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 63um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 210um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt

OVERIGE VERBINDINGEN				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Ammonium	20	mgN/kgds	0.15	mgN/l
Fosfaat (tot.)	10	mgP/kgds	0.05	mgP/l
Chloride	150	mg/kgds	15	mg/l
Sulfaat	50	mg/kgds	15	mg/l
Fenol (index)	0.1	mg/kgds	5	ug/l
Calciet	0.2	%vdDS	Nvt	Nvt
Organische stof (gloeiverlies)	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt

Bijlage 5a Goedkeuring plan van aanpak

Econsultancy, Frank Top

Van: Econsultancy, Bram van de Pas
Verzonden: donderdag 21 april 2011 14:50
Aan: Econsultancy, Frank Top
Onderwerp: FW: definitief plan van aanpak

Met vriendelijke groet,
Econsultancy bv

Dr. Ir. B.A. van de Pas
Vestigingsleider Boxmeer

Econsultancy bv

Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER
Tel. 0485-581818
Fax 0485-581810
KvK. 130 382 86



Denk aan het milieu, alvorens te besluiten deze mail te printen

Dit e-mail bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan. Indien dit bericht niet voor u bestemd is, verzoeken wij u vriendelijk dit bericht te retourneren zodat dit in de toekomst kan worden voorkomen. Ondanks het feit dat Econsultancy bv alle e-mail berichten controleert op virussen, staat zij niet in voor het virusvrij verzenden van deze berichten.

Van: Koen Antonise [<mailto:K.Antonise@beuningen.nl>]
Verzonden: maandag 18 april 2011 9:00
Aan: Econsultancy, Bram van de Pas
Onderwerp: definitief plan van aanpak

Geachte heer van de Pas, Beste Bas,

Vorige week heb ik het concept PvA beoordeeld en op 1 kleine typfout na akkoord bevonden. De toekomstige eigenaar van het perceel zou graag het definitieve PvA ontvangen. Kun je me dit in pdf toesturen? Hoe staat het met de offerte aanvragen. Denk je dat het mogelijk is deze week te gunnen en volgende week te saneren zodat we voor 1 mei gereed zijn?

Met vriendelijke groet,

Koen Antonise MSc
beleidsmedewerker bodem

Gemeente Beuningen
Van Heemstraweg 46, Postbus 14, 6640 AA Beuningen
14 024 | k.antonise@beuningen.nl | www.beuningen.nl

Disclaimer

Dit e-mail bericht is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan vertrouwelijke informatie bevatten. Indien dit e-mail bericht niet voor u is bestemd, verzoeken wij u vriendelijk doch dringend, het e-mail bericht per omgaande aan ons te retourneren en alle informatie hierover uit uw computer(s) te verwijderen. Openbaring, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is, behoudens schriftelijke goedkeuring van de Gemeente Beuningen, niet toegestaan.

Gemeente Beuningen bewaakt dagelijks de veiligheid en integriteit van haar elektronisch berichtenverkeer.

Desondanks kan de Gemeente Beuningen niet garanderen dat het e-mail bericht juist, tijdig, volledig en virusvrij wordt overgebracht. De Gemeente Beuningen kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

Bezoek onze website <http://www.beuningen.nl>

#####

Bijlage 5b Melding start sanering

Econsultancy, Frank Top

Van: Econsultancy, Frank Top
Verzonden: donderdag 21 april 2011 15:06
Aan: 'Koen Antonise'
CC: 'Ecoswalmen, Roel Raaijmakers'; 'John Thelosen (Laarakkers)'; 'Jill van Mil (Laarakkers)'
Onderwerp: Bodemsanering
Bijlagen: Kwaliteitsplan1.pdf

Urgentie: Hoog

Geachte heer Antonise,

Aanstaande dinsdag, 26 april 2011, wordt er door Laarakkers Bodemsanering bv, onder milieukundige begeleiding van Econsultancy, een bodemsanering uitgevoerd aan de Oude Reekstraat te Beuningen conform een door Econsultancy opgestelde (rapportnummer: 11033252, d.d. 11 april 2011) en door de gemeente Beuningen goedgekeurde (uw email d.d. 18 april 2011) plan van aanpak.

De (voorbereidingen van de) sanering zal starten om 7:30.

Ik zal als projectleider (kantoor) bij deze sanering betrokken zijn. Mijn collega, Roel Raaijmakers (vestiging Swalmen), zal de milieukundige begeleiding uitvoeren.

In het kader van de sanering heb ik een kwaliteitsplan (zie bijlage) opgesteld. Deze dient, voorafgaand aan de sanering, te worden ondertekend door de directievoerder (gemeente Beuningen), de milieukundige begeleider (Roel Raaijmakers) en ondergetekende. Mijn paraaf heb ik reeds geplaatst. Zou u vandaag of morgen, indien akkoord, het kwaliteitsplan kunnen paraferen? Ik verzoek u vervolgens het document in te scannen en naar mij toe te mailen. Ik zal u dan vervolgens het officiële document (met alle paraafjes en op briefpapier) per post toezenden.

Alvast bedankt en een fijne paasdagen!

Met vriendelijke groeten,
Econsultancy

Frank Top
Projectleider bodem



Rapenstraat 2
5831 GJ Boxtmeer
Tel. 0485-581818 (algemeen)
Tel. 0485-581814 (rechtstreeks)
Fax 0485-581810
KvK. 130 382 86



Denk aan het milieu, alvorens te besluiten deze mail te printen

Dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan. Indien dit bericht niet voor u bestemd is, verzoeken wij u vriendelijk dit bericht te retourneren zodat dit in de toekomst kan worden voorkomen. Ondanks het feit dat Econsultancy alle e-mailberichten controleert op virussen, staat zij niet in voor het virusvrij verzenden van deze berichten.

Bijlage 5c Status sanering na fase 1

Econsultancy, Frank Top

Van: Econsultancy, Frank Top
Verzonden: dinsdag 26 april 2011 14:52
Aan: 'Koen Antonise'
CC: 'Ecoswalmen, Roel Raaijmakers'; 'John Thelosen (Laarakkers)'
Onderwerp: sanering Beuningen

Geachte heer Antonise,

Vandaag wordt onder milieukundige begeleiding van Econsultancy de sanering uitgevoerd aan de Oude Reekstraat (ong.) te Beuningen conform het door Econsultancy opgestelde plan van aanpak (Rapportnummer: 11033252, d.d. 11 april 2011).

Tijdens de graafwerkzaamheden bleek er in de bodem een rioleringsbuis aanwezig te zijn. Hier hebben we tijdens het nader bodemonderzoek net naast geboord. Deze buis loopt in noordoostelijke richting (richting boring A101 van het nader bodemonderzoek) tot circa 3 m buiten de saneringslocatie door. Deze buis zal, in overleg met u, volledig verwijderd worden en als schoon puin worden afgevoerd.

Op dit moment is het ontgravingsvak uitgegraven conform het plan van aanpak. Met de XRF-meter zijn in noordoostelijke richting, ter plaatse van de rioleringsbuis, nog verhoogde gehalten (tot boven de terugsaneerwaarden) gemeten. De overige putwanden en putbodem zijn met behulp van de XRF-meter als afdoende schoon beoordeeld.

In overleg met de gemeente Beuningen zal, mede gelet op de analyseresultaten van het nader bodemonderzoek ter plaatse van boring A101 (slechts licht verontreinigd met lood), de saneringsput uitgekeurd worden, waarna de laatste 3 meter van de buis buiten de saneringslocatie verwijderd zal worden. De vrijkomende grond zal, in afwachting van de analyseresultaten van de uitkeuring van de saneringsput en in overleg met u (gemeente Beuningen, zijnde bevoegd gezag) tijdelijk in depot worden opgeslagen op een folie.

Zodra de analyseresultaten bekend zijn, zal ik u hier direct nader over berichten.

Indien u nog vragen of opmerkingen heeft met betrekking tot deze mail, verzoek ik u spoedig contact op te nemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groeten,
Econsultancy

Frank Top
Projectleider bodem



Rapenstraat 2
5831 GJ Boxtmeer
Tel. 0485-581818 (algemeen)
Tel. 0485-581814 (rechtstreeks)
Fax 0485-581810
KvK. 130 382 86



Denk aan het milieu, alvorens te besluiten deze mail te printen

Dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan. Indien dit bericht niet voor u bestemd is, verzoeken wij u vriendelijk dit bericht te retourneren zodat dit in de toekomst kan worden voorkomen. Ondanks het feit dat Econsultancy alle e-mailberichten controleert op virussen, staat zij niet in voor het virusvrij verzenden van deze berichten.

Econsultancy, Frank Top

Van: Econsultancy, Frank Top
Verzonden: woensdag 27 april 2011 11:47
Aan: 'Koen Antonise'
CC: 'John Thelosen (Laarakkers)'; 'Ecoswalmen, Roel Raaijmakers'; Mikael Vidal (vidal@econsultancy.nl)
Onderwerp: resultaten bodemsanering Oude Reekstraat te Beuningen en vervolg
Bijlagen: Analyseresultaten d.d. 26 april 2011.pdf; Analyserapport bemonstering 26-4-2011.pdf

Geachte heer Antonise,

Ik heb u zojuist proberen te bellen, maar ik begreep dat u vandaag de hele dag op cursus bent. Uw collega, de heer Gerrits, die uw taken waarneemt, is op dit moment in overleg, vandaar deze email.

Zoals gisteren reeds met de XRF-meter bepaald was, blijkt wand W5-1 (ter hoogte van boring A101 van het nader bodemonderzoek) ook analytisch matig verontreinigd te zijn met koper (zie bijlagen). Verder zijn er geen verhoogde gehalten boven de AW2000-waarden meer aanwezig. De sterke verontreinigingen met koper en zink zijn zowel in horizontale-, alsmede in verticale richting volledig verwijderd.

Aangezien de saneringsdoelstelling (< tussenwaarde) voor koper niet behaald is, dient er verder ontgraven te worden in noordoostelijk richting, ter plaatse/rondom de voormalige rioolbuis. Hierbij dient te worden opgemerkt, dat de rioolbuis hier onder een puinpad doorliep. Hier dient derhalve tevens ontgraven te worden. De controlemonsters zullen geanalyseerd worden op koper. In overleg met de aannemer kan de sanering hervat worden op vrijdag 29 april 2011 (start 7:00 uur). De sanering zal vrijdag milieukundig begeleid worden door mijn collega de heer M.R.P. Vidal.

Gaarne spoedig overleg met betrekking tot de resultaten en het vervolg van de sanering.

Note: De resultaten zijn reeds telefonisch besproken met de heer Antonise.

Met vriendelijke groeten,
Econsultancy

Frank Top
Projectleider bodem



Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485-581818 (algemeen)
Tel. 0485-581814 (rechtstreeks)
Fax 0485-581810
KvK. 130 382 86



Denk aan het milieu, alvorens te besluiten deze mail te printen

Dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan. Indien dit bericht niet voor u bestemd is, verzoeken wij u vriendelijk dit bericht te retourneren zodat dit in de toekomst kan worden voorkomen. Ondanks het feit dat Econsultancy alle e-mailberichten controleert op virussen, staat zij niet in voor het virusvrij verzenden van deze berichten.

Bijlage 5d Melding einde sanering (fase 1 en 2)

Econsultancy, Frank Top

Van: Econsultancy, Frank Top
Verzonden: maandag 2 mei 2011 9:01
Aan: 'Koen Antonise'
CC: Mikael Vidal (vidal@econsultancy.nl); 'Ecoswalmen, Roel Raaijmakers'; 'John Thelosen (Laarakkers)'
Onderwerp: sanering Oude Reekstraat
Bijlagen: Analyserapport d.d. 29 april 2011.pdf; Analyseresultaten d.d. 29 april 2011.pdf

Geachte heer Antonise,

Hierbij stuur ik u de laatste analyseresultaten toe (zie bijlagen) betreffende de bodemsanering aan de Oude Reekstraat te Beuningen. Er is vrijdag, op basis van de XRF-metingen, nog één vracht afgegraven.

De putwanden en putbodems bevinden zich allen onder de AW2000-waarden en derhalve tevens onder de terugsaneerwaarde. Er hoeven derhalve geen graafwerkzaamheden meer uitgevoerd te worden. De koper- en zinkverontreinigingen zijn ter plaatse van de saneringslocatie volledig verwijderd.

Mocht u nog vragen hebben, neem dan gerust contact met ons op.

Met vriendelijke groeten,
Econsultancy

Frank Top
Projectleider bodem



Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485-581818 (algemeen)
Tel. 0485-581814 (rechtstreeks)
Fax 0485-581810
KvK. 130 382 86



Denk aan het milieu, alvorens te besluiten deze mail te printen

Dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan. Indien dit bericht niet voor u bestemd is, verzoeken wij u vriendelijk dit bericht te retourneren zodat dit in de toekomst kan worden voorkomen. Ondanks het feit dat Econsultancy alle e-mailberichten controleert op virussen, staat zij niet in voor het virusvrij verzenden van deze berichten.

Bijlage 6a Stortbonnen verontreinigde grond

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevulde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE - / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

B-11-0004

①

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar
afzender ~~SEMEENTE BEUNINGEN~~ **J.A. Laarakkers BV**
straat + nr ~~VAN HEENI STRAWEG 46~~ **Stalenberg 18**
postc. + woonpl. ~~6641 AE BEUNINGEN~~ **5036 AW SAMBEEK**
VIHB-nummer

2 ☐ factuuradres **Sloper-Grondwerk-Steenrecycling**
postbus of straat + nr **J.H. LAARAKKERS BV**
postc. + woonpl. **Stalenberg 18, 5036 AW SAMBEEK**
tel. 0485 - 560180 fax 0485 - 560180

3^a ☐ ontdoener **Postbus Gemeente Beuningen**
straat + nr **OUDE REEKSTR**
postc. + woonpl. **BEUNINGEN**

4^a ☐ uitbesteed vervoerder **Van Heen straweg 46**
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

3^b ☐ locatie van herkomst
straat + nr **OUDE REEKSTR**
postc. + woonpl. **BEUNINGEN**
datum aanvang transport **26-4-2011**
4^b ☐ locatie van bestemming **A+g Zweeekhoef**
straat + nr **DOESBURGERSE WEG 16 D**
postc. + woonpl. **ZEVENAAR**
datum ontvangst transport **26-4-11**

5 ☐ getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☒ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **J.H. LAARAKKERS BV**
straat + nr **Stalenberg 18, 5036 AW SAMBEEK**
tel. 0485 - 560180 fax 0485 - 560180
postc. + woonpl.

VIHB-nummer **NBS02171VIHB**
kenteken **BU-VG-76**
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
052210N39350	VERONTREINIGDE GROND				120504	DO5

Weegbonnummer : 2399606

Datum : 26-04-2011

Lokatie : IN-NGR Ingaande locatie voor
Afvalsoort : niet onder 17 05 03 vallende grond

Volume : 0,0 m3
Volumieke massa : 0,000 kg/m3

AMvB stroom : 052210N39350

Aanbieder : 3682
A&G Milieutechniek BV
Taxandriaweg 8 B
5141PA WAALWIJK
Vervoerder : 4605 J.H. Laarakkers BV
Kenteken : BV-VG-76
Geleidebiljet : AB03916787

Volgewicht : 40.880 Kg09:32
Leeggewicht : 18.540 Kg09:42
Nettogewicht : 22.340 Kg



Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender

handtekening ontdoener

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief



AB03916787

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier).

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden op het formulier overeenkomen met de werkelijke situatie. Het is niet toegestaan de velden te vullen met informatie die niet overeenkomt met de werkelijke situatie. Het is niet toegestaan de velden te vullen met informatie die niet overeenkomt met de werkelijke situatie.

B110004

aantal/ verpakking	eurai code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
	170504	D05	30000	

Datum : 26-04-2011

Volume : 0,0 m³
Volumieke massa : 0,000 kg/m³

Volumieke massa : 0,000 kg/m3

Volgewicht	:	46.380 Kg11:37
Leeggewicht	:	18.520 Kg11:45

Nettogewicht : 27.860 Kg

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. In de vracht is verzekering niet begrepen. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening ontdoener

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor
goede ontvangst d. zending met gelijk-
genummerde vrachtbrief

3 Art. 5625 - Uitgave **Beurtvaartadres**
beurtvaartadres.nl
Tel. 088-55 22 111

3

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) ontdoener ☐ 2 ☐ ontvanger ☐ 3 ☐ handelaar ☒ 4 ☐ bemiddelaar afzender J.H. Laarakkers BV straat + nr Stalenberg 18 postc. + woonpl. 5836-AW SAMBEEK VIHB-nummer NB502171VIHB		3 locatie van herkomst straat + nr Overige weg (oude Reek postc. + woonpl. 6642 BEUNINGEN GLD datum aanvang transport 26-4-2011	
2 factuuradres postbus of straat + nr postc. + woonpl.		4 locatie van bestemming straat + nr A&G Zweekhorst B.V. postc. + woonpl. Doesburgseweg 16 d datum ontvangst transport 26-4-11	
3 ontdoener straat + nr Gemeente Beuningen postc. + woonpl. Van Heemstraweg 46 6641-AE BEUNINGEN GLD		5 getransporteerd door: ☐ afzender ☒ 2 ☐ ontvanger ☐ 3 ☐ ontvanger ☐ 4 ☐ inzamelaar ☐ 5 ☐ vervoerder ☐ 6 ☐ uitbestede vervoerder ontvanger/inzamelaar/vervoerder zie afzender straat + nr postc. + woonpl.	
6 afvalstroomnummer gebruikelijke benaming van de afvalstoffen		VIHB-nummer NB502171VIHB kenteken BV-UG-76 route-inzameling ☐ ja ☒ nee routelijst bijsluiten (zie toelichting) ☒ inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee zie toelichting	

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eurai code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
052210N39350	Grond verontreinigd		170504	D05	30000	

Weegbonnummer : 2399680

Datum : 26-04-2011

Lokatie : IN-NGR Ingaande locatie voo

Afvalsoort : niet onder 17 05 03 vallende gron

Volume : 0,0 m³

Volumieke massa : 0,000 kg/m³

AMvB stroom : 052210N39350

Aanbieder : 3682
A&G Milieutechniek BV
Taxandriaweg 8 B
5141PA WAALWIJK

Volgewicht : 45.080 Kg14:44
Leeggewicht : 18.500 Kg14:52

Vervoerder : 4605 J.H. Laarakkers BV
Kenteken : BV-UG-76
Geleidebiljet : AB03239736

Nettogewicht : 26.580 Kg

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.		In de vracht is verzekering niet begrepen	AB03239736
	handtekening afzender	handtekening ontvanger		

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) ontdoener ☐ ontvanger ☐ handelaar ☐ bemiddelaar
afzender **X**
straat + nr **J.H. Laarakkers BV**
postc. + woonpl. **Stalenberg 18**
VIHB-nummer **5836-AW SAMBEEK**
NB502171VIHB

2
factuuradres
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3^a
ontdoener
straat + nr **Gemeente Beuningen**
postc. + woonpl. **Van Heemstraweg 46**
6641-AE BEUNINGEN GLD

4^a
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

5
getransporteerd door: ☐ afzender ☐ ontdoener ☐ ontvanger ☐ inzamelaar ☐ vervoerder ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **X**
straat + nr **zie afzender**
postc. + woonpl.

6
afvalstroomnummer
gebruikelijke benaming van de afvalstoffen

05Z210N39350 Grond verontreinigd

3^b
locatie van herkomst
straat + nr **Overige weg (oude Reek**
postc. + woonpl.
datum aanvang transport **6642 BEUNINGEN GLD**
29-4-2011

4^b
locatie van bestemming
straat + nr **A&G Zweekhorst B.V.**
postc. + woonpl. **Doesburgseweg 16 d**
datum ontvangst transport **902-PN ZEVENAAR**
29-04-11

VIHB-nummer **NB502171VIHB**
kenteken **BU-VG-76**
route-inzameling ☐ ja ☐ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting) **X**
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting **X**

aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
170504	D05	30000		

Weegbonnummer : 2399933

Datum : 29-04-2011

Lokatie : IN-NGR Ingaande locatie voor

Afvalsoort : niet onder 17 05 03 vallende grond

Volume : 0,0 m3

Volumieke massa : 0,000 kg/m3

AMvB stroom : 05Z210N39350

Aanbieder : 3682
A&G Milieutechniek BV
Taxandriaweg 8 B
5141PA WAALWIJK

Volgewicht : 44.440 Kg11:19

Leeggewicht : 18.560 Kg11:30

Vervoerder : 4605 J.H. Laarakkers BV

Kenteken : BV-VG-76

Nettogewicht : 25.880 Kg

Geleidebiljet : AB03239737



Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender

handtekening ontdoener

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

AB03239737

Bijlage 6b Stortbon schoon puin

BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☒ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar
afzender LAARAKKERS JH BV
straat + nr STALENBERG 18
postc. + woonpl. 5836 AW SAMBEEK
VIHB-nummer 1994140

2
factuuradres LAARAKKERS JH BV
postbus of straat + nr STALENBERG 18
postc. + woonpl. 5836 AW SAMBEEK

3
ontdoener LAARAKKERS JH BV
straat + nr STALENBERG 18
postc. + woonpl. 5836 AW SAMBEEK
1994140

4
uitbesteed vervoerder J.H. LAARAKKERS BV
straat + nr STALENBERG 18
postc. + woonpl. 5836 AW SAMBEEK
HB-nummer 1994140

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☒ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder route-inzameling ☐ ja ☒ nee
ontvanger/inzamelaar/ LAARAKKERS JH BV VIHB-nummer NB502171 VIHB
straat + nr STALENBERG 18 1994140
postc. + woonpl. 5836 AW SAMBEEK
kenteken BV VG 76
routelijst bijsluiten (zie toelichting) ☐ ja ☒ nee
inzamelaarsregeling ☒ ja ☐ nee
repererende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6
afvalstroomnummer 106087100085
gebruikelijke benaming van de afvalstoffen niet onder 17-01-06 vallende mengse
aantal/verpakking 170107
eural code C01
verw. meth. geschatte hoeveelheid (kg)

Weegbonnummer : BON48219
Datum : 26/04/2011 Tijd : 17:23
Kenteken : BV-VG-76/A
Afvalstroomnr. : 106087100085
Beg.brf.nr : 01748216
Produkt : 210 GEMENGD PUIN < 50 CM
Werk : B110004 Oude Reekstraat
Beuningen

Ontdoener : 120113 LAARAKKERS JH BV
Vervoerder : 120113 LAARAKKERS JH BV
Rek.nemer : 120113 LAARAKKERS JH BV

Bruto gewicht : 22700 kg 17:23
Ledig gewicht : 18500 kg PT
Netto gewicht : 4200 kg



Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender

handtekening ontvoeder

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief



AB01748216

Jan van der Vliet

Rancas



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerken onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en is verantwoordelijk voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kenmerkend voor onze werkwijze is dat we altijd in dialoog met de opdrachtgever tot concrete en direct toepasbare oplossingen komen. In onze manier van werken willen wij graag vier kernkwaliteiten centraal stellen: kennis, creativiteit, pro-actief handelen en partnerschap.

kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Kenmerkend voor Econsultancy vinden wij dat wij alle beschikbare kennis snel en effectief inzetten. Onze medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Ook persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want ons werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

creativiteit

Medewerkers van Econsultancy zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken. Dit vraagt om flexibiliteit en betrokkenheid.

kwaliteit

Continue wordt door ons gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2000. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Dat kan in bijvoorbeeld het werkveld bodem gaan van een klein (verkennend bodemonderzoek voor een woonhuis) tot groot (het in kaart brengen van de bodemvervuiling van een geheel vliegveld) project. Projecten in opdracht van de rijksoverheid tot de particulier, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend.

Steeds vaker wordt ook onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten kan, indien gewenst, een uitgebreide referentielijst worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@Econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabrieksstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@Econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@Econsultancy.nl

