

**PLAN VAN AANPAK GRONDSANERING
VAN EEN RESTVERONTREINIGING**
aan de
Middelbuurtseweg 48 te Veenendaal

Opdrachtgever : I. van de Vlierd
Adres : Middelbuurtseweg 48
Postcode, plaats : 3903 LD Veenendaal
Contactpersoon : I. van de Vlierd
Tel. : 06 18408895

Betreft : Sanering van een geringe hoeveelheid met minerale olie
verontreinigde grond

Projectnummer : 512096/san/rest

Rapportage datum : 11 december 2010

Uitvoering : Grondvitaal BV
Adres : Voorthuizerstraat 256
Postcode, plaats : 3881 SN Putten
Tel. / fax : tel. 0341 491323 fax. 0341 491806
E-mail adres : info@grondvitaal.nl

Contactpersoon : J.W. Mertens



INHOUD:

- 01- Algemene gegevens
- 02- Korte omschrijving van de situatie

OMSCHRIJVING UITVOERING

- 03- Betrokken instanties en bedrijven
- 04- Vergunningen / meldingen
- 05- Veiligheid
- 06- Arbeids-hygiënische maatregelen tijdens de uitvoering
- 07- Toezichthouder milieu
- 08- Onttrekken grondwater
- 09- Uitvoering sanering vaste bodem
- 10- Controlebemonstering
- 11- Doelstelling / eindresultaat / Evaluatie

Bijlagen in dit rapport:

- 1 Overzicht te verwijderen grond (ontgravingscontour)
Kadastrale situatie
- 1a Overzicht restverontreiniging (overgenomen uit evaluatierapport).

Omschrijving ontgraven en afvoer van een restverontreiniging met minerale olie verontreinigde grond op een locatie aan de Middelbuurtseweg 48 te Veenendaal.

-01- Algemene gegevens:

Opdrachtgever: I. van de Vlierd
Adres: Middelbuurtseweg 48
3903 LD Veenendaal

Contactpersoon: I. van de Vlierd
Tel. nr.: 06-18408895

Locatie sanering: Middelbuurtseweg 48 te Veenendaal

Kadastraal bekend: gem. VEENENDAAL sectie E. nr. 1207

Saneerder / ontdoener Nader te bepalen

Uitvoering begeleiding: Grondvitaal BV.
Voorthuizerstraat 256
3881 SN Putten
Tel. nr.: 0341 491323 fax. 0341 491806
e-mailadres: info@grondvitaal.nl
Contactpersoon: J.W. Mertens

Datum uitvoering: In overleg na instemming bevoegd gezag

-02- Omschrijving van de situatie:

Het plan van aanpak betreft de omschrijving van het verwijderen van een restverontreiniging met minerale olie op een locatie aan de Middelbuurtseweg 48 te Veenendaal. Tijdens het uitvoeren van een sanering van de vaste bodem op voornoemde locatie is ter plaatse van een gebouw (noodwoning) een kleine restverontreiniging achtergebleven. Uit de analyses van de controlebemonstering is gebleken dat de concentraties minerale olie in de restverontreiniging variëren van licht (< T-waarde) tot sterk (> I-waarde). Voor een overzicht van de restverontreiniging zie bijlage 1a (overzicht ontgraving en restverontreiniging deellocatie B).

Het voornemen is om de noodwoning van de locatie te verwijderen en hiervoor in de plaats een geheel nieuwe woning te realiseren.
De te bouwen woning zal worden voorzien van een kelderverdieping.

Traject waarin de verontreiniging in de vaste bodem globaal is aangetroffen:

De restverontreiniging bevindt zich in het traject vanaf ± 0,5 m.-mv. tot ± 2,0 m.-mv.
Zie voor situering restverontreiniging bijlage 1 (ontgravingscontour).

Geschatte hoeveelheden af te voeren verontreinigde grond:

Licht verontreinigde grond ± 4,5 m³

OMSCHRIJVING VAN DE RESTVERONTREINIGING

Restverontreiniging (schuin gedrukt tekst overgenomen uit evaluatierapport)

De totale hoeveelheid restverontreiniging die momenteel nog aanwezig is onder de woning kan als volgt worden berekend. Uitgegaan is van een 'worstcase' scenario.

De laagdikte (verticaal) bedraagt 95 cm.

De laagdikte (horizontaal) bedraagt 110 cm.

De lengte van de wand bedraagt 410 cm.

De aanwezige hoeveelheid restverontreiniging bedraagt circa 4,5 m³. De concentraties in de restverontreiniging zijn laag. Als de woning is gesloopt, kan voorafgaand aan de nieuwbouw deze verontreiniging alsnog worden verwijderd.

Uit de analyseresultaten van de wandmonsters WM400 en WM400A blijkt dat in het niet verwijderbare gedeelte buiten het gebouw (talud) nog concentraties boven de interventiewaarde zijn aangetroffen.

Resultaat controlebemonstering onder de noodwoning:

1 SA51200756 GROND M1 (80-110 cm)

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	10	505	1000

1 SA51200757 GROND M2 (90-110 cm)

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	+	60	10	505	1000

1 SA51200758 GROND M3 (50-90 cm)

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	10	505	1000

Resultaat controlebemonstering wandmonsters (talud):

1 SA51200761 GROND WM400 (wandmonster boven grondwaterniveau) Restverontreiniging

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	+++	1500	10	505	1000

1 SA51200762 GROND WM400A (wandmonster onder grondwaterniveau) Restverontreiniging

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	+++	1500	10	505	1000

Controlebemonstering grondwater deellocatie B

Na afloop van de sanering is ter plaatse van deellocatie B in de ontgravingskern een peilbuis geplaatst (PB100, filterstelling 80-180 cm-mv) ter controle van het grondwater. Het grondwater is op 13 januari bemonsterd. De grondwaterstand bedroeg 125 cm-mv. In onderstaande tabel worden de analyseresultaten weergegeven.

1 SA60101607 WATER PB100

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
AROMATEN						
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	<0.20	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	<0.20	4.0	77	150
Totaal xylenen	µg/l	-	<0.20	0.20	35	70
Naftaleen	µg/l	-	<0.20	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	µg/l	-	<50	50	325	600

Conclusie:

De uitgevoerde sanering beantwoordt grotendeels aan de in het saneringsvoorstel gestelde doel. Uitsluitend onder de woning ter plaatse van deellocatie B is in de vaste bodem een geringe restverontreiniging achtergebleven met lage concentraties.

Aanbeveling:

Uit de controlebemonstering is gebleken dat op de saneringslocatie (deellocatie B) een geringe restverontreiniging met minerale olie in de vaste bodem is achtergebleven.

De totale hoeveelheid restverontreiniging bedraagt circa 4,5 m³. Na sloop van de woning kan deze verontreiniging onder milieukundig begeleiding worden ontgraven en afgevoerd.

OMSCHRIJVING UITVOERING**-03- Betrokken instanties en bedrijven:**Handhaver

Gemeente Veenendaal

Contactpersoon: I.M. Guiking-Lens

Tel.nr.: 0318 538464

Ontdoener / transporteur

Nader te bepalen BRL SIKB gecertificeerd bedrijf.

Uitvoering begeleiding

Grondvitaal BV

Voorthuizerstraat 256

3881 SN PUTTEN

tel. 0341 491323

Contactpersoon: Dhr. J.W. Mertens

Tel. nr.: 06 13049596

-04- Vergunningen/meldingen:

T.b.v. de uit te voeren sanering zijn de volgende vergunningen /meldingen van toepassing.

Bevoegd gezag

Instemming

Gemeente Veenendaal

Klic

Melding

Kadaster

-05- Veiligheid

Uit de CROW-toets blijkt dat de toxiciteitsklasse voor de bepalende stof minerale olie op 1T is vastgesteld. Er is geen F-klasse van toepassing.

-06- Arbeidshygiënische maatregelen tijdens de uitvoering

- * Het laden van de containers (vrachtauto's) geschiedt met grote zorgvuldigheid.
- * Tijdens het ontgraven en laden van de containers dient er op toegezien te worden dat zo min mogelijk vermorsing van verontreinigde grond kan plaatsvinden.
- * Ondanks de genomen maatregelen toch vermorsde grond dient onmiddellijk te worden opgeruimd.
- * Met verontreinigde grond besmette voertuigen en containerbakken dienen alvorens deze de locatie verlaten d.m.v. borstelen te worden gereinigd.
- * Containers dienen lekvrij te zijn en te worden afgedekt tijdens het vervoer.

-07- Toezichthouder milieu

De toezichthouder (milieukundig begeleider) is verantwoordelijk voor de volgende onderdelen:

- Melding aanvang sanering aan bevoegd gezag.
- Afbakening van de te ontgraven gedeelten (aangeven ontgravingscontour).
- Leiding geven tijdens het uitvoeren van de sanering.
- Registratie af- en aan- te voeren hoeveelheden (tekenbevoegdheid), bijhouden logboek.
- Controlebemonstering.

-08- Onttrekken grondwater

Om in den droge te kunnen ontgraven is het noodzakelijk dat verlaging van de grondwaterstand plaats vindt. Indien de omstandigheden dit toelaten zal gebruik worden gemaakt van een te installeren bronbemaling ten behoeve van de realisering van een kelderverdieping. De verwachting is dat het effect van deze bemaling voldoende zal zijn om de grondwaterstand ter plaatse van de te ontgraven verontreinigde grond in voldoende zal zijn om in den droge te kunnen ontgraven.

Aanvullende gegevens i.v.m. onttrekking grondwater:

Uit het verkennend bodemonderzoek is gebleken dat uitsluitend in de kern van de toenmalige verontreinigingscontour een olieconcentratie is aangetroffen boven de interventiewaarde in het traject 1,00 tot 2,00 m. –mv. (peilbuis B5).

In het traject 3,50 tot 4,50 –mv. (peilbuis B5 diep) is geen overschrijding van de streefwaarde aangetroffen.

In 4 aanvullende peilbuizen B6, B7, B8 en B9 liggen de aangetroffen gehalten beneden de streefwaarde. Ter plaatse is de grondwaterstroming noordoostelijk gericht.

Uit de controlebemonstering (waarbij de peilbuis opnieuw is geplaatst) en analyse van het grondwater na het beëindigen van de sanering werd geen overschrijding van de streefwaarde gemeten. Ook in het onttrekkingseffluent bleek geen overschrijding van de streefwaarde aanwezig.

Voorwaarden voor de onttrekking van grondwater:

Voorafgaand aan de onttrekking dient op verzoek van het bevoegd gezag in de directe nabijheid van het huisje (bij de restverontreiniging) eerst nogmaals een grondwateronderzoek plaats te vinden.

Omdat de onttrekking van grondwater primair noodzakelijk is voor de realisering van een kelder, zal de aanvraag voor onttrekking door de hiervoor verantwoordelijke aannemer (of het bronneringsbedrijf) worden uitgevoerd. Deze registreert ook het onttrokken debiet en verzorgt de effluentanalyse.

De vergunningaanvraag en melding worden door de aannemer van de bouwkundige werkzaamheden verzorgd.

Met de aannemer wordt vooraf overleg gevoerd over tijdstip van uitvoering.

-09- Uitvoering sanering vaste bodem:

Ontgraving:

- De verontreinigde grond wordt op aanwijzing van de milieukundige medewerker ontgraven, geladen en per vrachtauto afgevoerd naar een reinigingsbedrijf. Tijdelijke opslag op de locatie is niet toegestaan.
- De horizontale en verticale ontgravingsgrenzen worden op basis van de ontgravingstekening en visuele waarneming tijdens de uitvoering, door de milieukundig begeleider bepaald.
- Door middel van controlebemonstering en analyse wordt bepaald of de saneringsdoelstelling is bereikt. Indien dit noodzakelijk is wordt de ontgraving voortgezet.
- Als uit de analyseresultaten blijkt dat de verontreinigde grond in voldoende mate is verwijderd wordt de ontgraving aangevuld met schoon zand en geëgaliseerd.
- Aanvulling van de ontgraving wordt gerealiseerd met grond afkomstig uit de bouwput van de te realiseren kelder.

-10- Controlebemonstering vaste bodem

Monsternemingsschema eindbemonstering aan tal steekgutsmonsters

bodem 10 steekgutsmonsters waarvan 1 mengmonster.
 Putwanden 10 steekgutsmonsters waarvan 1 mengmonster (boven de grondwaterspiegel).
 Putwanden 10 steekgutsmonsters waarvan 1 mengmonster (onder de grondwaterspiegel).
 Analyse van de vaste bodem op minerale olie.

Monsterneming grondwater

Voorafgaand aan de door derden uit te voeren grondwateronttrekking zal een grondwatermonster worden genomen uit een in de directe nabijheid van het huisje geplaatste peilbuis. Analyse wordt uitgevoerd op minerale olie +BTEXN.

-11- Doelstelling / eindresultaat / evaluatie

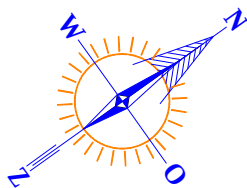
- * De doelstelling m.b.t. de voorgenomen sanering is het op verantwoorde wijze ontgraven en afvoeren van een restverontreiniging van met minerale olie verontreinigde grond.
- * Als eindresultaat wordt gestreefd naar een bodemkwaliteit beneden of gelijk aan de achtergrondwaarde.
- * Na beëindigen van de sanering van de bodemverontreiniging wordt een evaluatierapport opgesteld en binnen 3 weken na het uitvoeren van de sanering aan het bevoegd gezag aangeboden.

Putten, 11 december 2010.
 Grondvitaal BV.

J.W. Mertens

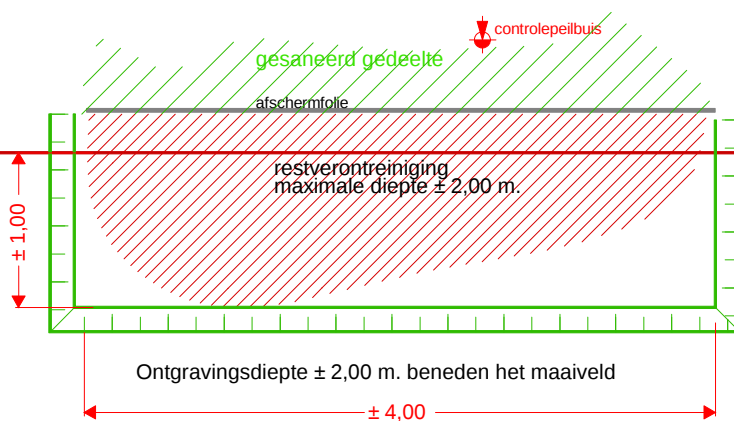
BIJLAGE 1

**Ontgravingscontour restverontreiniging
Kadastrale situatie met verontreiniging**



RENVOOI

-  In 2005 gesaneerd gedeelte
-  Te ontgraven restverontreiniging
-  FOLIE
-  Te slopen gebouw
-  Controlepeilbuis

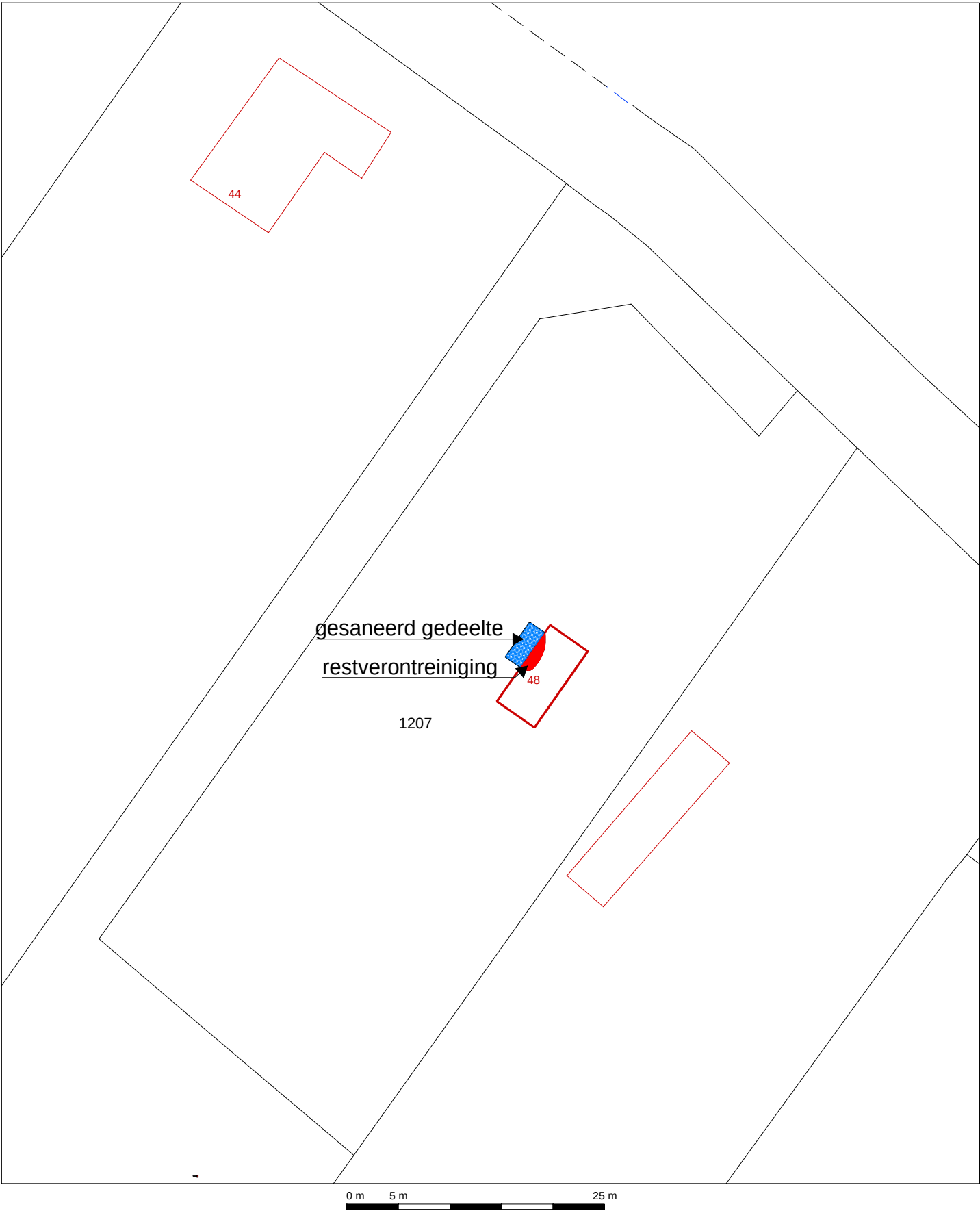


Te slopen noodwoning

48

Overzicht te ontgraven restverontreiniging

"GRONDVITAAL"		VOORTHUIZERSTRAAT 282 3881 SN PUTTEN	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE		TEL. 0341 491323 / FAX. 491806	
Opdrachtgever	:	I. van de Vlierd	
Adres - Woonpl.	:	Middelbuurtseweg 48, 3903 LD Veenendaal	
Locatie adres	:	Middelbuurtseweg 48, 3903 LD Veenendaal	
Datum:	december 2010	Projectnr.	512096/san/rest
GET.	J.M.	SCHAAL:	1 : 50
			BIJLAGE 1



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer

Kadastrale grens
Voorlopige grens
Bebouwing
Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, UTRECHT, 10 december 2010
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

VEENENDAAL
E
1207

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.

BIJLAGE 1a **Overzicht ontgraving en achtergebleven
restverontreiniging (uit evaluatierapport)**

deksel waterput

pomp t.b.v. bronbemaling

rioleringsput

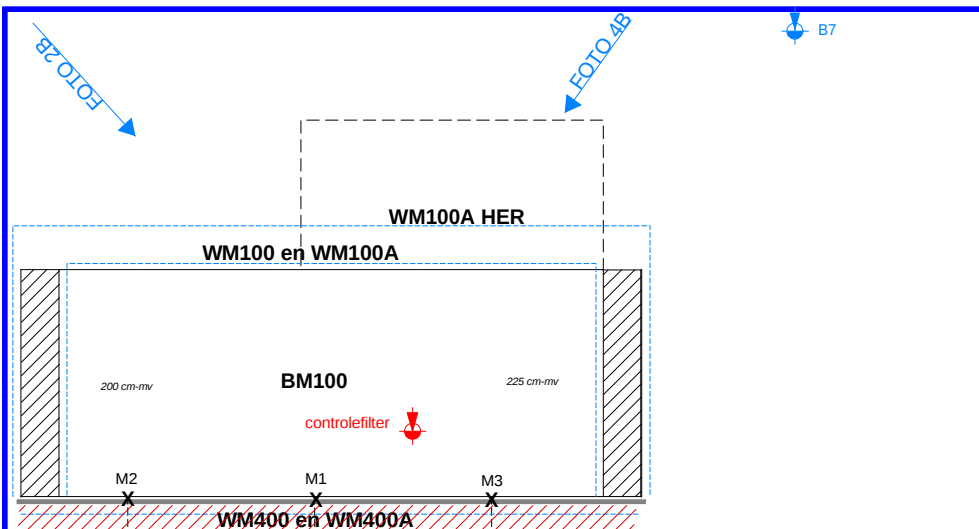
B.

Noodwoning

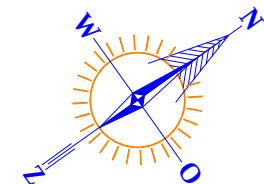
tuin

tuin

46a



RENVOOI	
	LENGTE WANDMONSTER
	VERDERE ONTGRAVING NA EERSTE CONTROLE
	HORIZONTALE BORING TER BEPALING RESTVERONTREINIGING
	RESTVERONTREINIGING
	FOLIE
	BRONBEMALING
	ONTGRAVEN SCHONE BOVENGROND
	BORING met peilfilter aanvullend onderzoek
	GEBOUWEN



Overzicht ontgraving en restverontreiniging Deellocatie B

"GRONDVITAAL"		VOORTHUIZERSTRAAT 282 3881 SN PUTTEN TEL. 0341 491323 / FAX. 491806	
Opdrachtgever :		Wivema Vastgoed bv.	
Adres - Woonpl. :		Griftdijk 11, 3953 ML Maarsbergen	
Locatie adres :		Middelbuurtseweg 46 en 46a te Venendaal	
Datum: januari 2006		Projectnr. 512096/san	
GET.	M.H.	SCHAAL: 1 : 50	BIJLAGE 1

OVERZICHT ONTGRAVING EN RESTVERONTREINIGING DEELLOCATIE B