



Evaluatierapport sanering
Kapperschool en gedeelte A.
Fokkerweg, Anna's Hoeve te
Hilversum

Definitief

BODEM WATER FUNDERINGEN



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

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

info@wareco.nl
www.wareco.nl



Evaluatierapport sanering Kapperschool en gedeelte A. Fokkerweg, Anna's Hoeve te Hilversum

Definitief

Uitgebracht aan:

Gemeente Hilversum
T.a.v. de heer F.R.M. Janssens
Postbus 9900
1201 GM HILVERSUM

Auteur	dhr. M. Post	Kenmerk	BD76V RAP20150609
Vrijgave	ing. M.J. Hof	Datum	9-6-15
		Status	Definitief

Wareco is het Nederlandse ingenieursbureau op het gebied van water, bodem en funderingen. Onze kracht is de integratie en combinatie van de specialisaties. We doen onderzoek en geven advies. We maken plannen en begeleiden de uitvoering. Enthousiast, persoonlijk en innovatief. Al 35 jaar leveren we maatwerk, met als resultaat hoge kwaliteit en duurzame, kostenbesparende oplossingen.

Vanuit haar vestigingen in Deventer en Amstelveen bedient Wareco met circa 60 professionals overheden, bedrijfsleven en particulieren.

Wareco beschikt over een ISO 9001 gecertificeerd kwaliteitssysteem en een ISO 14001 gecertificeerd milieumanagementsysteem. Daarin worden de kwaliteit van onze adviseurs, de producten die we leveren en het adviesproces duurzaam geborgd.

Inhoudsopgave

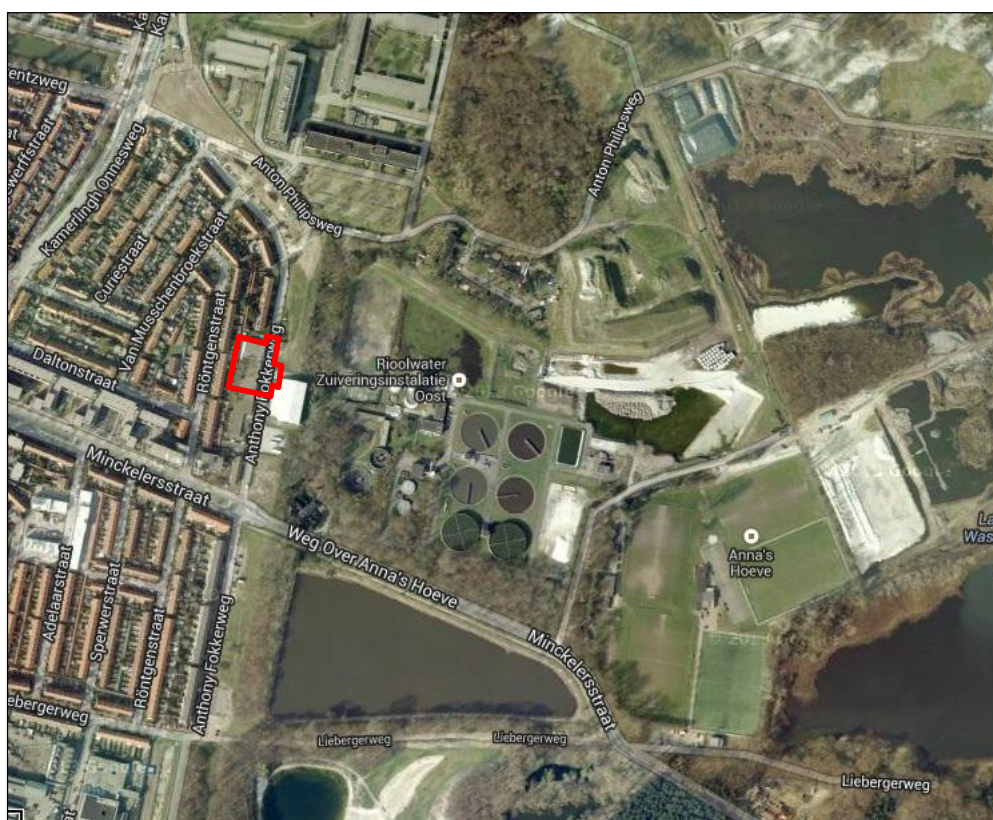
Tekst	pagina
1. Inleiding	1
1.1. Algemene gegevens:	2
2. Uitvoering sanering	3
2.1. Raamsaneringsplan	3
2.2. Werkplan	3
2.2.1. Saneringsdoelstelling werkplan	3
2.3. Uitvoering van de sanering	4
2.3.1. Uitvoerende partijen en startdatum	4
2.3.2. Voorbereidende werkzaamheden.....	4
2.3.3. Grondsanering	4
2.3.4. Afwijking van het werkplan tijdens de uitvoering	8
3. Monsternamen en analyse	8
3.1. Algemeen	8
3.2. Controlebemonstering	8
3.3. Aangevoerd schoon zand	9
4. Milieukundige verificatie	9
4.1. Controle ontgravinggrenzen grond	9
4.2. Controle grond.....	9
4.3. Controle protocollen	10
4.4. Conclusies.....	10
5. Nazorg	10
6. Certificering	10

Bijlagen

1. Kadastrale kaart met gevalsbegrenzing (wordt toegevoegd aan het definitieve rapport)
2. Ontgravingcontour conform werkplan
3. Werkelijk ontgraven gebied, inclusief locatie controlemonsters
4. Digitale in- en uitmeting ontgraving, inclusief hoeveelhedenbepaling
5. Transportoverzicht afgevoerde hoeveelheden oliegrond naar Theo Pouw
6. Transportoverzicht aangevoerd schoon zand, inclusief zandbonnen en certificaat van oorsprong
7. Overzicht analyseresultaten
8. Analysecertificaten
9. Betrokken bedrijven en instanties
10. Fotoreportage
11. Melding onvoorzien naar provincie Noord-Holland
12. Gegevens aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van de twee aangetroffen olietanks
13. Bescheiden twee olietanks (Geleidebiljet afgevoerde sludge, reinigingscertificaten en verschromtingsbewijzen)

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Hilversum heeft Wareco in de periode van 10 maart 2015 tot en met 24 april 2015 bodemsaneringwerkzaamheden ter plaatse van de voormalige Kapperschool en een gedeelte van de Anthony Fokkerweg te Hilversum milieukundig begeleid. De locatie is weergegeven in figuur 1 en bij het bevoegd gezag (provincie Noord-Holland) bekend onder gevalscode NH/0402/00427.



Figuur 1: Locatie Kapperschool en gedeelte A. Fokkerweg (bron Google maps 2013)

De voormalige Kapperschool en naastgelegen Anthony Fokkerweg behoort tot het plangebied Anna's Hoeve waar in het verleden diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Uit al deze onderzoeken is gebleken dat op de locatie in de bovengrond sprake is van bijmengingen met bodemvreemd materiaal en dat de grond tevens sterk verontreinigd is met enkele zware metalen en PAK.

Tevens is in de onderzoeken aangegeven dat de voormalige Kapperschool en naastgelegen Anthony Fokkerweg behoort tot de voormalige vloeivelden Liebergen en stortlocatie Anna's Hoeve.

Voor de plangebieden Liebergen en Anna's Hoeve is een raamsaneringsplan stortterreinen en vloeivelden te Hilversum (versie oktober 2003) opgesteld en beschikt door de provincie Noord-Holland (gevalscodenummer NH/0402/00427). Dit raamsaneringsplan beschrijft in hoofdlijnen de uit te voeren saneringswerkzaamheden. In het saneringsplan is aangegeven dat voor de specifieke saneringen een apart werkplan opgesteld dient te worden waar in meer detail de saneringswerkzaamheden worden beschreven.

Derhalve is een werkplan sanering Anthony Fokkerweg 78 (Kapperschool) en naastliggende openbare weg (d.d. 24 november 2014) opgesteld en beschikt door het bevoegd gezag. In [bijlage 2](#) is de ontgravingscontour uit het werkplan opgenomen.

Wareco heeft de milieukundige begeleiding uitgevoerd als onafhankelijke partij. De grond waarop de sanering heeft plaatsgevonden is geen eigendom van Wareco.

1.1. Algemene gegevens:

§ Locatie:	Voormalige Kapperschool en naastliggende openbare weg te Hilversum
§ Kadastrale aanduiding:	Gemeente Hilversum, Sectie C, perceel 9104 (deels) en 9147 (deels), zie bijlage 1
§ Opdrachtgever:	Gemeente Hilversum
§ Eigenaar:	Gemeente Hilversum
§ Gebruiker:	Gemeente Hilversum
§ Huidige gebruik:	Braak
§ Voormalig gebruik:	Onderdeel van vloeivelden en stortterrein
§ Toekomstige gebruik:	Woningbouw
§ Directievoering:	Gemeente Hilversum
§ Hoofdaannemer BRL 7000:	Gebr. Reimert B.V.
§ Milieukundige begeleiding:	Wareco Ingenieurs, de heer M. Post (certificaat: K44017/07)
§ Kenmerk beschikking:	514963/523970, d.d. 18 december 2014
§ Uitgevoerd onder:	BRL SIKB 6001

In [bijlage 9](#) is een lijst met alle betrokken bedrijven en instanties opgenomen.

2. Uitvoering sanering

2.1. Raamsaneringsplan

Voor de sanering van Anna's Hoeve en Liebergen is een raamsaneringsplan (d.d. oktober 2003) opgesteld. Dit raamsaneringsplan beschrijft in hoofdlijnen de saneringswerkzaamheden op de genoemde terreindelen.

In het raamsaneringsplan is aangegeven dat de verontreinigde grond die niet herbruikbaar is binnen het gebied, wordt verwerkt in de grondberg. Verder is in het saneringsplan aangegeven dat er werkplannen opgesteld worden voor de diverse deelgebieden waarin beschreven wordt hoe met dat betreffende deelgebied omgegaan wordt.

2.2. Werkplan

2.2.1. Saneringsdoelstelling werkplan

Voorafgaand aan de sanering zal alle verharding worden verwijderd.

Om woningbouw op de locatie Anthony Fokkerweg 78 in de toekomst mogelijk te maken, wordt in de noordelijke helft van de saneringslocatie verontreinigde grond ontgraven. In de openbare ruimte wordt alleen ontgraven bij werkzaamheden aan kabels en leidingen. De hoeveelheid te ontgraven grond is geraamd op 1.127 m³. De grond is gemiddeld tot 1 m-mv matig tot sterk verontreinigd en gezien de zintuiglijke waarnemingen (kooldeeltjes/puindeeltjes), maakt deze grond onderdeel uit van het 'raamsaneringsplan Stortterreinen en vloeivelden Hilversum.

De werkzaamheden waar het werkplan betrekking op heeft zijn:

- § het verwijderen van de sterk verontreinigde (onder)grond binnen de saneringslocatie;
- § het op aanwijzing van de milieukundige begeleider afvoeren van de matig tot sterk verontreinigde grond naar het tijdelijke tussendepot of naar de grondberg Anna's Hoeve;
- § het aanvullen van de saneringsput met her te gebruiken grond afkomstig binnen het raamsaneringsplangebied (die voldoet aan de terugsaneerwaarde BGW-1) of conform de vastgestelde bodemfunctieklasssekaart grond met kwaliteit klasse "Wonen" tot de gewenste hoogte.

De geplande ontgravingsdieptes staan aangegeven op de tekening in [bijlage 2](#).

De sanering beperkt zich tot de sanering van de vaste bodem. De verontreiniging van het grondwater zal in een ander kader worden aangepakt en valt buiten het raamsaneringsplan en de beschikking daarop.

2.3. Uitvoering van de sanering

2.3.1. Uitvoerende partijen en startdatum

- § Hoofdaannemer: Gebr. Reimert B.V.
- § Directievoering: gemeente Hilversum
- § Milieukundige begeleiding: Wareco Ingenieurs

2.3.2. Voorbereidende werkzaamheden

Voor de daadwerkelijke start van de ontgraving van het stortmateriaal zijn, in chronologische volgorde, de volgende voorbereidende werkzaamheden uitgevoerd:

- § opstellen Uitvoerings- en V&G-plan met kenmerk 150012 revisie 3, d.d. 04-03-15;
- § inrichten saneringslocatie door middel van plaatsen van hekken en sanitair-unit;
- § Toolbox-meeting aan alle personen op de saneringslocatie door een HVK'er;
- § verwijderen bestrating Anthony Fokkerweg;
- § slopen fundering voormalige Kapperschool buiten het saneringsgebied;
- § inrichten tijdelijk foliedepot naast de grondberg Anna's Hoeve voor de opslag van verontreinigde grond.

2.3.3. Grondsanering

Voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden zijn de onderzoeksrapporten van CSO (Verkenkend en aanvullend bodemonderzoek Minckelersstraat 163 en Antony Fokkerweg 76-80 te Hilversum met kenmerk 22621, d.d. 8 januari 2004) en ZVS (Verkenkend en aanvullend bodemonderzoek conform de NEN5707/NEN5740 aan de A. Fokkerweg te Hilversum met kenmerk BO14218, d.d. 29 oktober 2014) doorgenomen.

Uit de bestudering van bovenstaande onderzoeksrapporten is naar voren gekomen dat er ter plaatse van de boringen 203 en 204 (in de A. Fokkerweg) sterk verontreinigde grond aanwezig is. Vanwege het feit dat de aannemer een nieuw riool moet aanleggen in de rijbaan van de A. Fokkerweg, is besloten om de sterk verontreinigde grond in de sanering van de Kapperschool mee te nemen. Boring 203 is genomen naast de rijbaan van de A. Fokkerweg en is verontreinigd tot maximaal 1 m –mv en boring 204 is genomen in de stoep van de A. Fokkerweg ter plaatse van de kabels en leidingen. In boring 204 is de verontreiniging aangetroffen vanaf 0,5 m –mv tot maximaal 1 m –mv. Vanwege de aanwezige kabels en leidingen in de stoep, wordt er tot op de kabels en leidingen gesaneerd. Deze liggen op circa 0,5 m –mv, ergo de sterk verontreinigde grond ter plaatse van boring 204 wordt niet gesaneerd.

Verder blijkt uit de onderzoeksrapporten dat er een HBO-tank van 15 m³ is aangetroffen naast het gebouw van de voormalige Kapperschool. ZVS heeft op 4 maart 2015 een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd naar de grond en het grondwater rondom de tank. Er zijn geen brandstofverontreinigingen aangetroffen.

Tijdens het slopen van de betonfundering is, onder het gebouw van de voormalige Kapperschool, een tweede HBO-tank van 5 m³ aangetroffen. Ook hier heeft ZVS een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd naar grond en grondwater rondom de tank. Rondom deze tank is wel een sterke brandstofverontreiniging aangetroffen. Deze verontreiniging zal ook gesaneerd worden tijdens de sanering van de voormalige Kapperschool.

De gegevens van de aanvullend uitgevoerde onderzoeken zijn opgenomen in bijlage 12.

De locatie van de verontreinigde boring 203 en de olietank liggen echter buiten het aangegeven saneringsgebied uit het werkplan. Er is voorafgaand aan de werkzaamheden een Melding Onvoorzien gedaan naar het bevoegd gezag, zie bijlage 11.

Om planningtechnische redenen zijn de saneringswerkzaamheden door de aannemer opgedeeld in twee saneringsfasen. Fase 1 betreft de rijbaan van de Anthony Fokkerweg en fase 2 betreft het terrein van de voormalige Kapperschool.

Fase 1

De saneringswerkzaamheden voor fase 1 zijn gestart op 10 maart 2015. Er is begonnen met het ontgraven van de verontreinigde grond uit de rijbaan tot circa 1 m –mv. Ter plaatse van de stoep is de verontreinigde grond ontgraven tot op de kabels en leidingen. In de stoep is niet dieper dan circa 0,5 m-mv ontgraven. De verontreinigde grond is naar het tijdelijke foliedepot vervoerd en opgeslagen voor latere verwerking in de grondberg. In fase 1 is in totaal 714 m³ verontreinigde grond ontgraven en in het tijdelijke foliedepot gezet. De digitale inmeting en de hoeveelheidsbepaling van de ontgraving is opgenomen in bijlage 4.

De putbodem en wanden van de ontgraving van fase 1 zijn uitgekeurd conform het VKB-protocol BRL6001, door middel van het nemen van grondmonsters (MB01-A t/m MB09-A en MW01-A t/m MW03-A). Uit de analyseresultaten blijkt dat niet alle grondmonster voldoen aan de saneringsdoelstelling (<BGW-T). In de grondmonsters MB04-A en MB09-A, genomen in de stoep tussen de kabels en leidingen, is nog een restverontreiniging aangetoond (bijlage 3B). Een tekening met het werkelijk ontgraven gebied, inclusief de locaties van de genomen grondmonsters is opgenomen in bijlage 3A. Een overzicht van de analyseresultaten en de analysecertificaten zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 7 en bijlage 8.

De ontgraving van fase 1 is weer aangevuld met schoon zand van buiten het plangebied. In bijlage 6 is een overzicht van alle aangevoerde partijen zand opgenomen, inclusief alle transportbonnen en onderzoeksrapporten.

Nadat de saneringswerkzaamheden voor fase 1 gereed waren, is door de aannemer Mourik Groot Ammers, alle verontreinigde grond uit het tijdelijke foliedepot in de grondberg verwerkt.

Fase 2

De voorbereidende werkzaamheden voor fase 2 zijn gestart op 16 maart 2015. Er is gestart met het verwijderen van struiken en bomen uit het saneringsgebied, evenals de laatste funderingstukken. De werkelijke grondsanering van fase 2 is gestart op 17 maart 2015.

Er is begonnen met het ontgraven van de verontreinigde grond uit het noordelijke gebied van de saneringlocatie tot circa 1 m –mv. Onder het gebouw van de voormalige Kapperschool is zintuiglijk geen stortmateriaal aangetroffen. Onder de betonvloer lag de grondslag al een meter lager dan buiten het gebouw.

Aan de noord- en westzijde van de saneringslocatie is respectievelijk tot het gaashek en tot het tegelpad gesaneerd. Op deze saneringsgrenzen waren nog plekken met stortmateriaal zichtbaar.

Het eerste deel van de verontreinigde grond is naar het tijdelijke foliedepot vervoerd en opgeslagen voor latere verwerking in de grondberg. Het tweede deel van de ontgraving van fase 2 is direct verwerkt in de grondberg met behulp van vrachtwagens van Mourik Groot Ammers.

In fase 2 is in totaal 978 m³ verontreinigde grond ontgraven. De digitale inmeting en de hoeveelhedsbepaling van de ontgraving is opgenomen in [bijlage 4](#).

De putbodem en wanden van de ontgraving van fase 2 zijn uitgekeurd conform het VKB-protocol BRL6001, door middel van het nemen van grondmonsters (MB10-A t/m MB18-A en MW04-A en MW05-A). Uit de analyseresultaten blijkt dat alle bodemonster voldoen aan de saneringsdoelstelling (<BGW-T), de wandmonsters niet. In de wandmonsters MW04-A en MW05-A is nog een restverontreiniging aangetoond. De wanden zijn afgedekt met een signaleringsdoek en is weergegeven in [bijlage 3A](#).

Een tekening met het werkelijk ontgraven gebied, inclusief de locaties van de genomen grondmonsters is opgenomen in [bijlage 3](#). Een overzicht van de analyseresultaten en de analysecertificaten zijn opgenomen in respectievelijk [bijlage 7](#) en [bijlage 8](#).

De ontgraving van fase 2, inclusief de contour van het gesloopte gebouw, is aangevuld met schoon zand van buiten het plangebied tot een hoogte van NAP +3,95 m. Er is meer schoon zand verwerkt dan er aan verontreinigde grond is ontgraven. In [bijlage 6](#) is een overzicht van alle aangevoerde partijen zand opgenomen, inclusief alle transportbonnen en onderzoeksrapporten.

Nadat de saneringswerkzaamheden voor fase 2 gereed waren, is door de aannemer Mourik Groot Ammers, alle resterende verontreinigde grond uit het tijdelijke foliedepot in de grondberg verwerkt.

Extra sanering boring 203 en de twee HBO-tanks

Aansluitend aan de saneringswerkzaamheden Kapperschool, is de verontreinigde grond ter plaatse van boring 203 (onderzoeksrapport ZVS) ontgraven. De ontgraving had een afmeting van 3 x 3 m en 1 meter diep. De ontgraven verontreinigde grond is direct afgevoerd naar de grondberg.

De putbodem en wanden van de ontgraving zijn uitgekeurd conform het VKB-protocol BRL 6001, middels van het nemen van grondmonsters (MB19-A en MW06-A en MW07-A). Uit de analyseresultaten blijkt dat alle grondmonsters voldoen aan de saneringsdoelstelling (<BGW-T). Een tekening met het werkelijk ontgraven gebied, inclusief de locaties van de genomen grondmonsters is opgenomen in bijlage 3A. Een overzicht van de analyseresultaten en de analysecertificaten zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 7 en bijlage 8.

De twee aangetroffen HBO-tanks zijn op 25 maart 2015 door reinigingsbedrijf Teeuwissen te Huizen inwendig gereinigd, verwijderd en afgevoerd. De tanks zijn ter verschroting aangeboden aan een verwerker. Alle bescheiden zijn opgenomen in bijlage 13.

Op 22 april 2015 is gestart met het ontgraven van de verontreiniging met minerale olie uit het tankgat van de 5 m³ tank. De zintuiglijk schone bovenlaag is ontgraven en in depot gezet. Het depot (circa 50 m³) is bemonsterd (MM01-A) middels het nemen van een mengmonster. Uit de analysegegevens blijkt dat het zand geschikt is voor hergebruik in de aanvulling.

De met minerale olieverontreinigde grond (1 vracht) is afgevoerd naar Theo Pouw te Utrecht onder afvalstroomnummer 062511500388.

De ontgraving is daarna direct uitgekeurd middels het nemen van grondmonsters. Uit de analysegegevens (MB20-A, MW08-A en MW09-A) blijkt dat de wandmonsters nog verontreinigd zijn tot boven de terugsaneerwaarde (<BGW-T). Het bodemonster voldoet wel aan de terugsaneerwaarde. Er dient verder gesaneerd te worden.

Op 23 april 2015 is er verder gesaneerd en er is er nog 1 vracht afgevoerd naar Theo Pouw. De ontgraving is opnieuw uitgekeurd en uit de analysegegevens (MB21-A, MW10-A en MW11-A) blijkt dat nu alle grondmonsters voldoen aan de terugsaneerwaarde (<BGW-T). In totaal is er 60,34 ton met minerale olieverontreinigde grond afgevoerd uit het tankgat. Het transportoverzicht is opgenomen in bijlage 5.

De ontgraving van het tankgat is aangevuld met het zand uit het depot (circa 50 m³) en met schoon zand van buiten het plangebied. In totaal is er 63 m³ (88,34 ton) schoon zand aangevoerd en verwerkt. Een transportoverzicht met de zandbonnen en het certificaat van oorsprong zijn opgenomen in bijlage 6.

2.3.4. Afwijking van het werkplan tijdens de uitvoering

Tijdens de werkzaamheden is een wijziging ten opzichte van het werkplan geconstateerd. Deze wijziging is gemeld bij de provincie Noord-Holland. Een kopie van de melding is opgenomen in bijlage 11. Onderstaand is de melding kort beschreven.

De melding bestaat uit twee wijzigingen:

- § Het aantreffen van twee ondergrondse olietanks tijdens de sloopwerkzaamheden. De olietanks worden volgens de geldende wet- en regelgeving schoongemaakt, verwijderd en afgevoerd voor verschroting. De tanksanering wordt meegenomen in de evaluatie van de voormalige Kapperschool.
- § Het aanwezig zijn van sterk verontreinigd materiaal rondom boring 203. Dit was niet verwerkt in het werkplan. De verontreinigde grond wordt ontgraven en afgevoerd naar de grondberg. De ontgraving wordt uitgekeurd conform BRLprotocol 6001.

3. Monstername en analyse

3.1. Algemeen

In totaal zijn tijdens de sanering 33 grondmonsters genomen, waarvan 21 grondmonsters voor de uitkeuring van de bodem en 11 grondmonsters voor de uitkeuring van de wanden en 1 mengmonster voor het keuren van het depot met bovengrond tankgat. Monstername heeft plaatsgevonden conform de BRL 2000 protocollen. De chemische analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van Eurofins Omegam te Amsterdam.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de bodemgebruikswaarden (BGW) zoals beschreven in Trechter naar Zeef. Afwijkend van de BGW is de in het raamsaneringsplan opgenomen variant BGW T. Deze waarde is het gemiddelde van BGW I en BGW II bij elkaar opgeteld.

De concentratieniveaus van een aantal stoffen in grond zijn afhankelijk van het humus- en lutumgehalte. De berekende concentratieniveaus in grond zijn, op basis van humus- en lutumgehalten, per grondsoort vastgesteld. Omdat het humus- en lutumgehalte weinig tot niet varieert binnen de sanering is de toetsingstabel, opgenomen in het raamsaneringsplan, voldoende gebleken.

3.2. Controlebemonstering

Ter controle van de ontgravingsgrenzen zijn 32 grondmonsters genomen. Deze grondmonsters zijn genomen van de bodem en wanden van de ontgraving. Van de aangrenzende wanden van de ontgraving zijn grondmonsters genomen, on-

danks de aanwezigheid van sporen van stortmateriaal in de wanden. Uit de analyseresultaten blijkt dan ook dat de wanden nog ernstig verontreinigd zijn. De wanden met stortmateriaal zijn afgedekt met een signaleringsdoek.

De locaties van de bodem- en wandmonsters zijn weergegeven in [bijlage 3A](#). De controlegrondmonsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket inclusief arseen en chroom en voorbehandeld volgens AS3000. De analyseresultaten en data van monsternamen zijn in chronologische volgorde vermeld in [bijlage 7](#). De analysecertificaten zijn opgenomen in [bijlage 8](#).

Uit de analyseresultaten van de bodem- en wandmonsters blijkt dat niet alle monsters voldoen aan de saneringsdoelstelling (saneren tot <BGW-T).

De bodemmonsters MB04-A en MB09-A (stoep A. Fokkerweg) en de wandmonsters MW04-A en MW05-A (noord- en westgrens voormalige Kapperschool) zijn allen nog sterk verontreinigd met zware metalen. De grondmonsters worden opgenomen als restverontreiniging.

3.3. Aangevoerd schoon zand

De gehele ontgraving, inclusief de contour van het gesloopte gebouw is aangevuld met schoon zand. In totaal is er 2.207,73 m³ (los) schoon zand aangevoerd en verwerkt. Een transportoverzicht met de transportbonnen, onderzoeksrapporten en certificaat van oorsprong zijn opgenomen in [bijlage 6](#).

4. Milieukundige verificatie

4.1. Controle ontgravinggrenzen grond

Een overzicht van de analyseresultaten en de analysecertificaten van de eindcontrole zijn opgenomen in respectievelijk [bijlage 7](#) en [bijlage 8](#). Er zijn conform het VKB-protocol BRL 6001 minimaal tien grepen representatief verdeeld over het monsternamevak. Voor de bodem is dit per 100 m² uitgevoerd en voor de wand per 50 m².

De tekening met de locaties van de controlemonsters is weergegeven in [bijlage 3A](#).

4.2. Controle grond

Uit de eindcontrole blijkt dat voor wat de putbodem betreft, grotendeels is voldaan aan de uitgangspunten van het saneringsplan. Ter plaatse van de stoep in de Anthony Fokkerweg voldoen twee bodemmonsters (MB04-A en MB09-A) niet aan de saneringsdoelstelling. De twee wanden (MW04-A en MW05-A) op de gren-

zen van voormalige Kapperschool voldoen ook niet aan de uitgangspunten van het saneringsplan. In deze wanden zijn nog zintuiglijk sporen van stortmateriaal aangetroffen. De verontreinigde putwanden zijn afgedekt met een signaleringsdoek. De locaties van de restverontreinigingen zijn opgenomen in bijlage 3B.

4.3. Controle protocollen

Door Wareco is nagegaan of de uitgevoerde werkzaamheden, begeleiding en analyses, voldoen aan de eisen van de BRL SIKB 6000 en de AS3000. Er zijn geen afwijkingen geconstateerd.

4.4. Conclusies

Tijdens de sanering is gewerkt conform het raamsaneringsplan en het opgestelde werkplan. De afwijking ten opzichte van het werkplan is bij de provincie Noord-Holland kenbaar gemaakt. Er is voldaan aan de doelstellingen van het raamsaneringsplan en het werkplan.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de geldende veiligheidsvoorschriften. Ten aanzien van de veiligheid hebben zich geen bijzonderheden of gevaarlijke situaties voorgedaan.

5. Nazorg

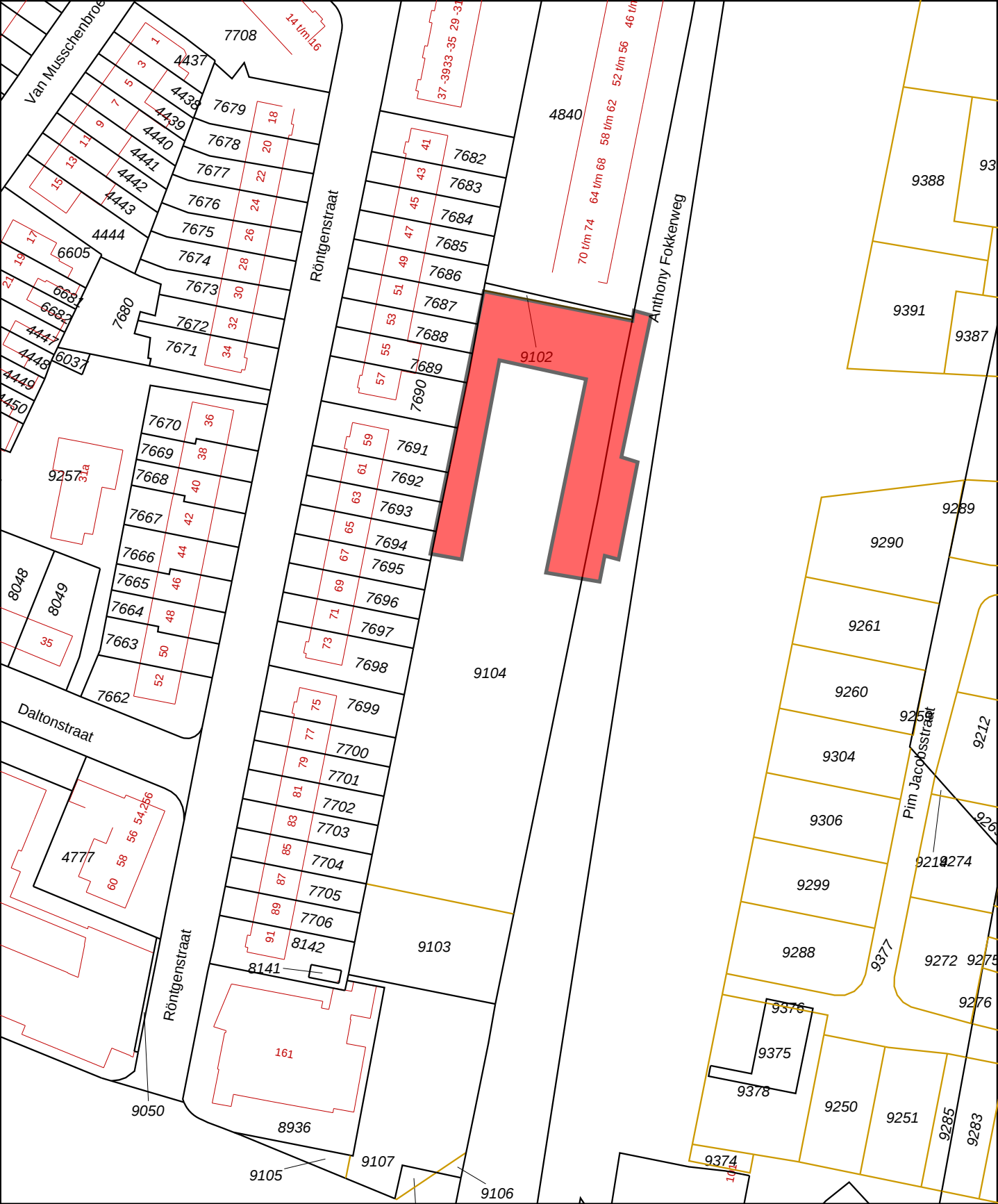
De nazorg bestaat uit het registreren van de nog achtergebleven restverontreiniging en het in de gaten houden dat op deze locatie niet zonder voorafgaande melding aan bevoegd gezag en niet zonder de juiste maatregelen graafwerkzaamheden uitgevoerd mogen worden.

6. Certificering

Wareco is gecertificeerd conform de NEN-EN-ISO 9001: 2008 en 14001: 2004, de BRL SIKB 6000 (Beoordelingsrichtlijn Milieukundige Begeleiding) voor de protocollen 6001 tot en met 6003, de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) voor de protocollen 2001 en 2002.

BIJLAGE 1

Kadastrale kaart met gevalsbe grenzing





Gevalsbegrenzing
Gesaneerde contour

12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 9 juni 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

HILVERSUM

C

9104



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.

Kadaster

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

Betreft: HILVERSUM C 9147 25-11-2014
Anton Philipsweg HILVERSUM 9:22:20
Uw referentie: A. Fokkerweg e.o.
Toestandsdatum: 24-11-2014

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: HILVERSUM C 9147
Grootte: 3 ha 17 a
Coördinaten: 142230-471054
Omschrijving kadastraal object: WEGEN
Locatie: Anton Philipsweg
HILVERSUM
Ontstaan op: 2-10-2013
Ontstaan uit: HILVERSUM C 9128

Aantekening kadastraal object

VOORLOPIGE KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE
Ontleend aan: 75 HVS00/2013 d.d. 2-10-2013

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Hilversum

Dudokpark 1

1217 JE HILVERSUM

Postadres:

Postbus: 9900
1201 GM HILVERSUM
HILVERSUM

Zetel:

Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:

84 HVS00/58306 d.d. 19-3-1987
HILVERSUM C 5809

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

ACG 74383 d.d. 20-11-2014
HYP4 9458/11 reeks AMSTERDAM
d.d. 14-2-1989
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 19209/70 reeks AMSTERDAM
d.d. 25-5-2005
VERWERKING STUK TIJDELIJK STOPGEZET

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.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	HILVERSUM C 9147	9-6-2015
	Anton Philipsweg HILVERSUM	12:04:59
Uw referentie:	BD76V/MJH	
Toestandsdatum:	8-6-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>HILVERSUM C 9147</u>
Grootte:	3 ha 17 a
Coördinaten:	142230-471054
Omschrijving kadastraal object:	WEGEN
Locatie:	Anton Philipsweg HILVERSUM
Ontstaan op:	2-10-2013
Ontstaan uit:	<u>HILVERSUM C 9128</u>

Aantekening kadastraal object

VOORLOPIGE KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE
Ontleend aan: 75 HVS00/2013 d.d. 2-10-2013

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Hilversum
Dudokpark 1
1217 JE HILVERSUM
Postadres: Postbus: 9900
1201 GM HILVERSUM
Zetel: HILVERSUM
KvK-nummer: 32170443 (Bron: NHR)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: 84 HVS00/58306 d.d. 19-3-1987
Eerst genoemde object in HILVERSUM C 5809
brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

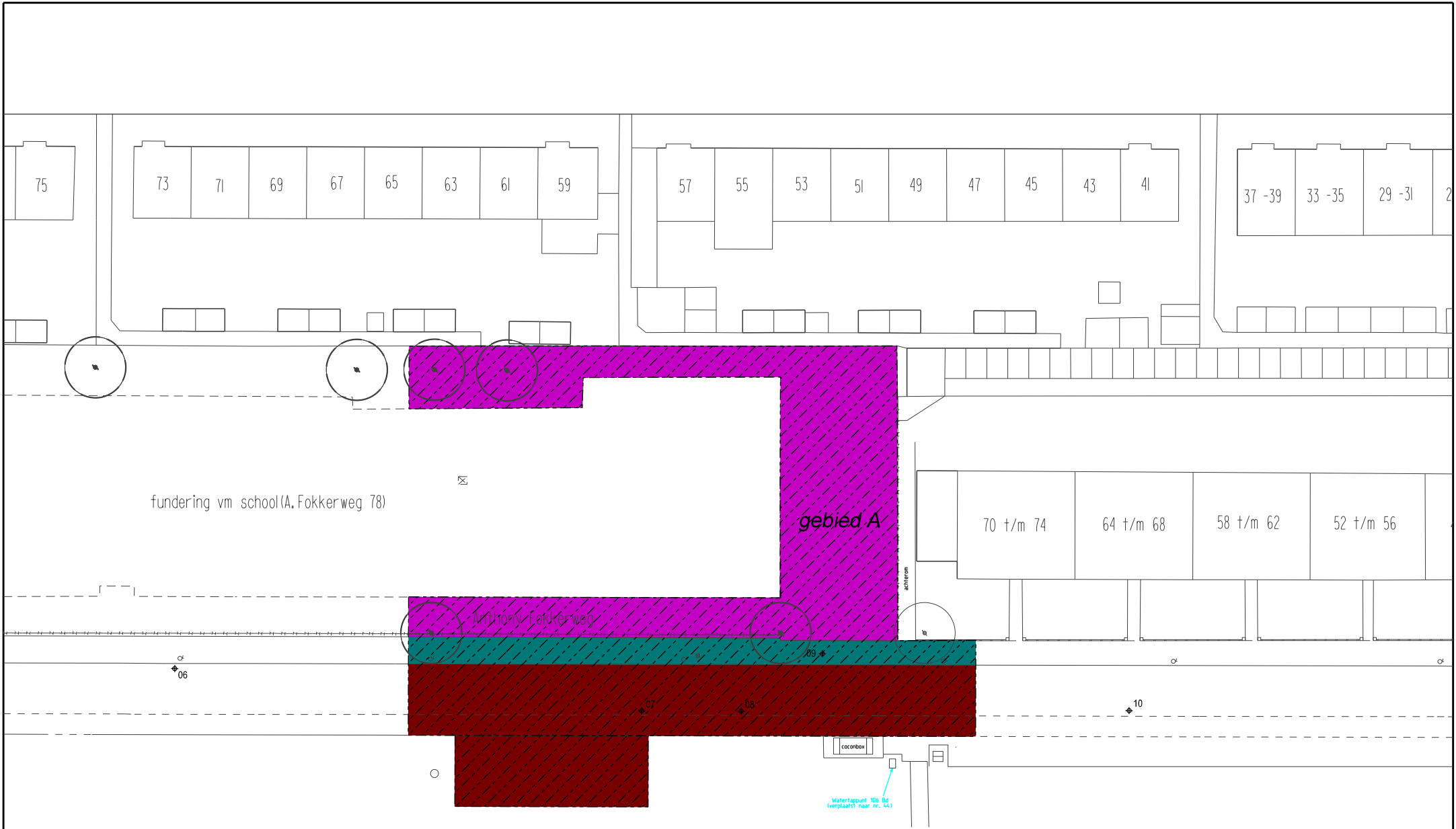
HYP4 66295/137 d.d. 9-6-2015
HYP4 66287/26 d.d. 5-6-2015
HYP4 66267/31 d.d. 2-6-2015
HYP4 9458/11 reeks AMSTERDAM
d.d. 14-2-1989
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 19209/70 reeks AMSTERDAM
d.d. 25-5-2005
VERWERKING STUK TIJDELIJK STOPGEZET

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.

BIJLAGE 2

Ontgravingcontour conform werkplan



145 m2 Ontgraven grond sanering voetpad -60cm op kant bed

395 m2 Ontgraven grond sanering rijbaan -100cm

645 m2 Ontgraven grond sanering kapperschool -100cm

07 Grondboringen met nummer

Te kappen bomen staan niet (of indicatief) op deze tekening aangegeven.
De juiste locatie van de te kappen bomen staat aangegeven op de cultuurtechnische tekening.

Voorbereiding en Uitvoering

Openbare Ruimte

GEMEENTE HILVERSUM

DUDOKPARK 1 1217 JE HILVERSUM - POSTBUS 9900 1201 GM HILVERSUM

Hilversum

Mediastad

PROJECT: ANTHONY FOKKERWEG

SITUERING: TEN NOORDEN VAN DE MINCKELERSSTRAAT
TS. MINCKELERSSTRAAT EN ANTHONY FOKKERWEG NR. 44

TEK.NR:	0909c-02	INITIALEN TAKWEG	DATUM:	X-8-2014	AKKOORD CHIEF :
BLADNR.:	1 VAN 1	ONDERWERP:	Diversen	WJZ.1	XXX
FORMAAT:	A4	CATEGORIE:	Grondwerk	WJZ.2	XXX
SCHAL:	1:500	GETEKENDE:	R.J.v.d.Boezem	WJZ.3	XXX

19-11-2014

rbo

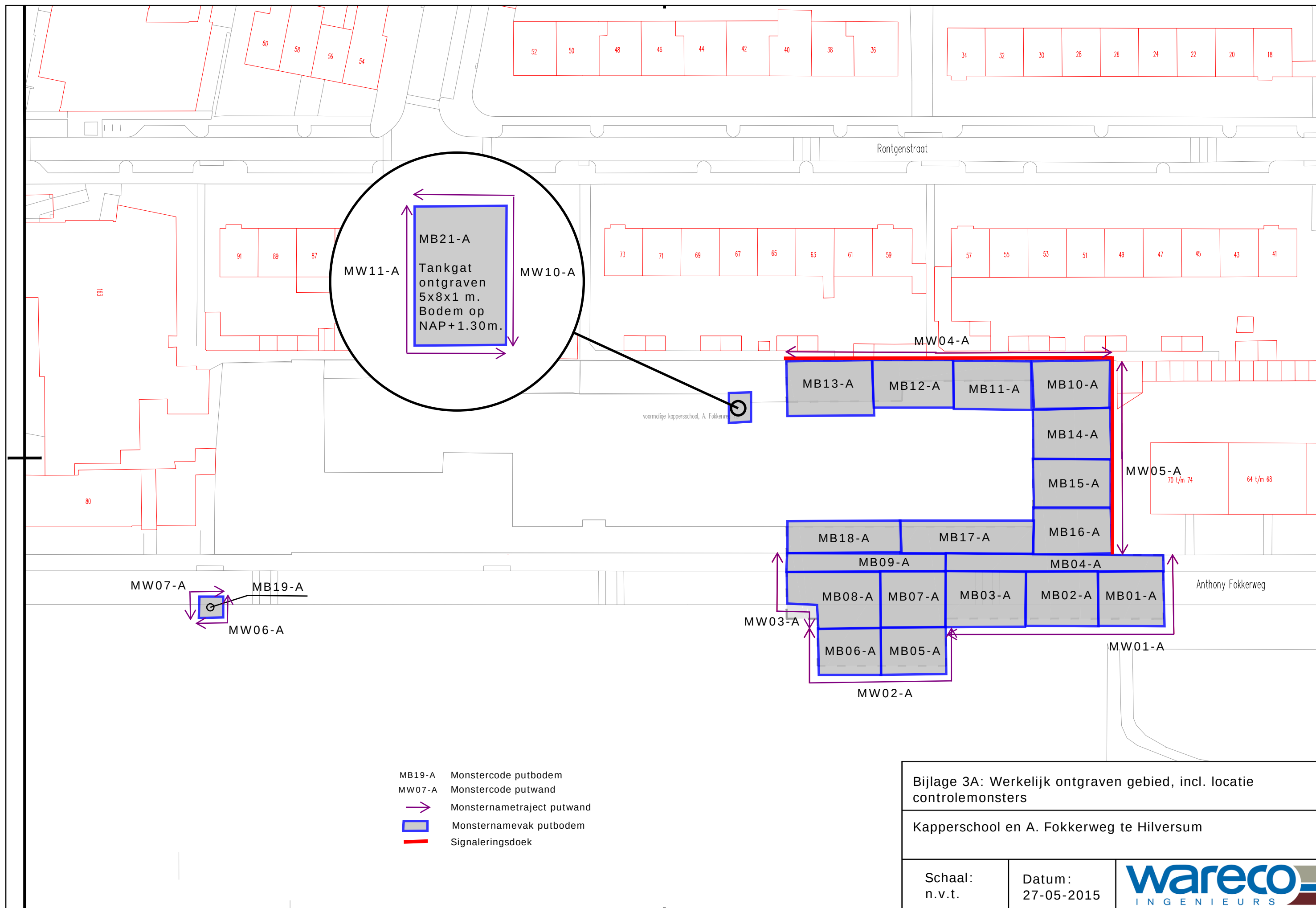
G:\DS\IB\Projecten\2009\0909\CAD 0909c\0909c-sanering.dgn

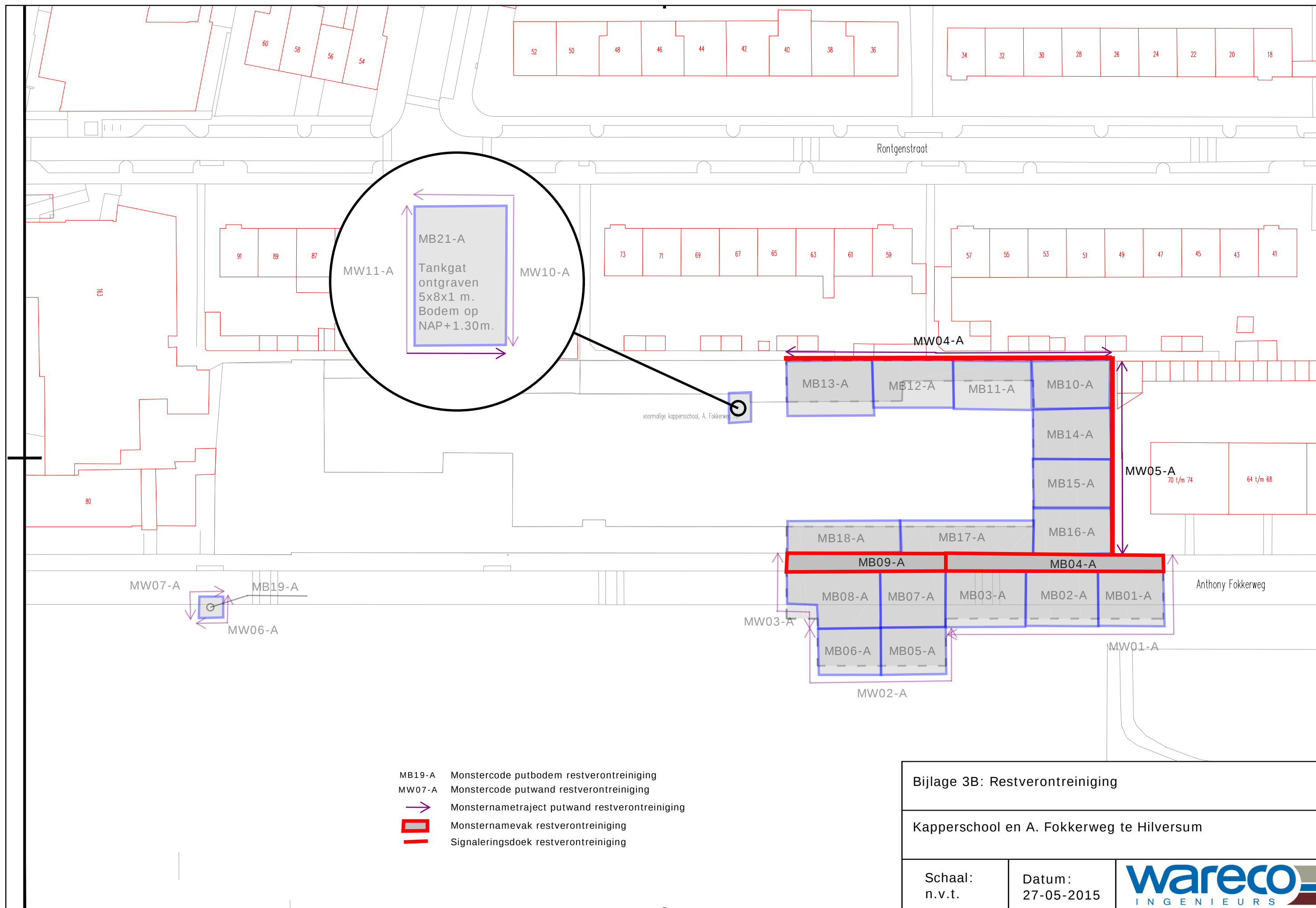
Default

Default
G:\DS\IB\Projecten\2009\0909\CAD 0909c\0909c-sanering.dgn
rbo
19-11-2014

BIJLAGE 3

Werkelijk ontgraven gebied, inclusief locatie controlemonsters





BIJLAGE 4

Digitale in- en uitmeting ontgraving, inclusief hoeveelhedenbepaling

Cut/Fill Report

Generated: 2015-03-24 18:27:28

Inmeetgegevens rijbaan

By user: prive

Drawing: D:\Hespro\reimerthilversum\D:\Hespro\reimerthilversum\nulmet1303janoall.dwg

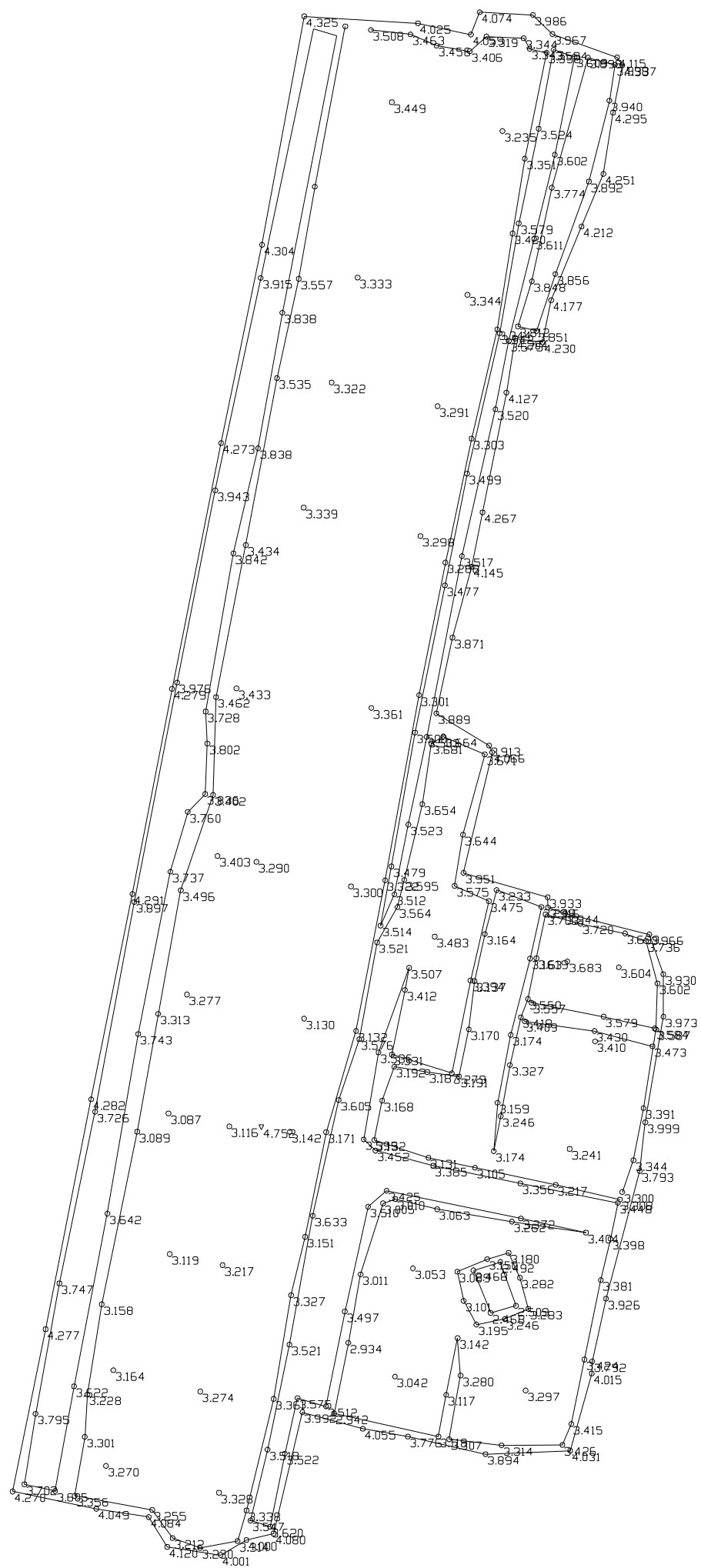
Volume Summary

Name	Type	Cut Factor	Fill Factor	2d Area (sq.m)	Cut (Cu. M.)	Fill (Cu. M.)	Net (Cu. M.)
Surface1	full	1.000	1.000	931.64	713.74	0.05	713.69<Cut>

Totals

	2d Area (sq.m)	Cut (Cu. M.)	Fill (Cu. M.)	Net (Cu. M.)
Total	931.64	713.74	0.05	713.69<Cut>

* Value adjusted by cut or fill factor other than 1.0



Cut/Fill Report

Generated: 2015-03-24 18:37:05

Inmeetgegevens kapperschool

By user: prive

Drawing: D:\Hespro\reimerthilversum\saneergebied\D:\Hespro\reimerthilversum\saneergebied\allebei.dwg

Volume Summary

Name	Type	Cut Factor	Fill Factor	2d Area (sq.m)	Cut (Cu. M.)	Fill (Cu. M.)	Net (Cu. M.)
Surface1	full	1.000	1.000	1591.73	980.15	2.17	977.98<Cut>

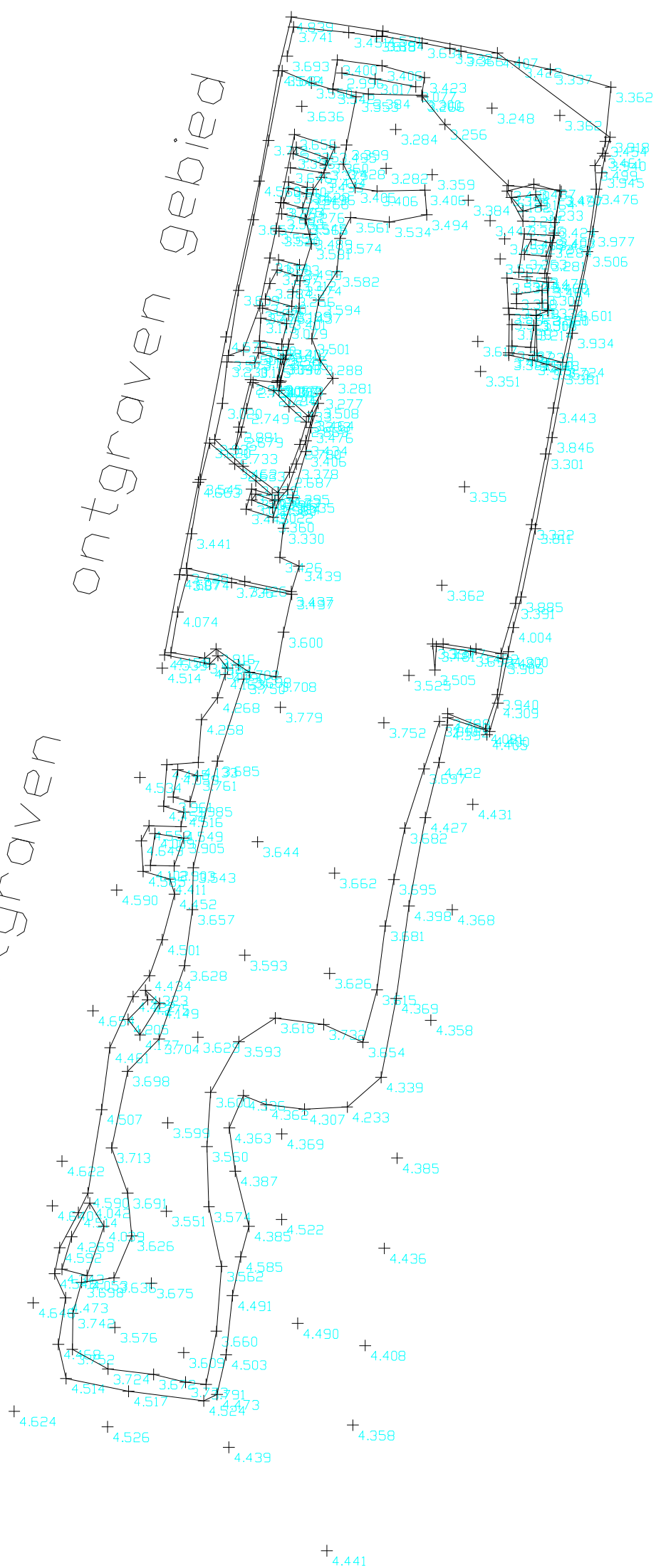
Totals

	2d Area (sq.m)	Cut (Cu. M.)	Fill (Cu. M.)	Net (Cu. M.)
Total	1591.73	980.15	2.17	977.98<Cut>

* Value adjusted by cut or fill factor other than 1.0

nog te ontgraven

ontgraven gebied



BIJLAGE 5

Transportoverzicht afgevoerde hoeveelheden oliegrond naar Theo Pouw

Sanering tankgat Kapperschool te Hilversum.								
Afvoeren minerale oliegrond naar Theo Pouw te Utrecht onder afvalstroomnummer 062511500388.								
<i>datum</i>	<i>geleidebon nummer</i>	<i>weegbon nummer</i>	<i>tijd aankomst</i>	<i>kenteken vrachtwagen</i>	<i>transpor- teur</i>	<i>vracht ton</i>	<i>dagtotaal ton</i>	<i>weektotaal ton</i>
								week 17
22-04-15	AR01105890	1947935	9:27	BX-JN-69	Pouw bv	32,28	32,28	
23-04-15	AR01105889	1949041	12:18	BX-RS-15	Pouw bv	28,06	28,06	60,34
Totaal						60,34	60,34	60,34

BIJLAGE 6

Transportoverzicht aangevoerd schoon zand,
Inclusief zandbonnen en certificaat van oorsprong
(Rapporten, certificaten van oorsprong en transportbonnen zijn los
bijgevoegd)

Project **Anna's hoeve** Bestek **1443** Werknummer **150012**

Locatie **Hilversum** overzicht **Totaal**

		PARTIJ	HOEVEELHEID		M3	HOEVEELHEID	Ton
		Friese hoek	664	m3			
		Randweg Huizen	570	m3			
		Partij 4 Isotopenweg				1.274,88	Ton
		Schoon zand uit trechter Pouw				88,34	Ton
		Subtotaal	1.234,00	m3		1.363,22	Ton : 1.4 ton/m3
						973,73	m3
		Totaal	2.207,73	m3 los			

Project **Anna's hoeve** Bestek **1443** Werknummer **150014**

Locatie **Hilversum** overzicht **Friese hoek**

DATUM		OMSCHRIJVING	HOEVEELHEID	EENHEID	BONNUMMER	KENTEKEN
25-3-2015		Zand	22,00	m3	AR00099289	BV-25-OG
25-3-2015		Zand	22,00	m3	AR00099289	BV-25-OG
25-3-2015		Zand	22,00	m3	AR00099289	BV-25-OG
25-3-2015		Zand	22,00	m3	AR00099289	BV-25-OG
25-3-2015		Zand	22,00	m3	AR00099289	BV-25-OG
25-3-2015		Zand	22,00	m3	AR00099289	BV-25-OG
25-3-2015		Zand	22,00	m3	AR00099289	BV-25-OG
25-3-2015		Zand	22,00	m3	AR00099289	BV-25-OG
25-3-2015		Zand	22,00	m3	AR00099289	BV-25-OG
25-3-2015		Zand	22,00	m3	AR00099289	BV-25-OG
25-3-2015		Zand	22,00	m3	AR00099289	BV-25-OG
25-3-2015		Zand	22,00	m3	AR00099289	BV-25-OG
25-3-2015		Zand	25,00	m3	AR00099110	BX-LS-23
25-3-2015		Zand	25,00	m3	AR00099110	BX-LS-23
25-3-2015		Zand	25,00	m3	AR00099110	BX-LS-23
25-3-2015		Zand	25,00	m3	AR00099110	BX-LS-23
25-3-2015		Zand	25,00	m3	AR00099110	BX-LS-23
25-3-2015		Zand	25,00	m3	AR00099110	BX-LS-23
25-3-2015		Zand	25,00	m3	AR00099110	BX-LS-23
25-3-2015		Zand	25,00	m3	AR00099110	BX-LS-23
25-3-2015		Zand	25,00	m3	AR00099110	BX-LS-23
25-3-2015		Zand	25,00	m3	AR00099110	BX-LS-23
25-3-2015		Zand	25,00	m3	AR00099110	35-BDP-7
25-3-2015		Zand	25,00	m3	AR00099110	35-BDP-7
25-3-2015		Zand	25,00	m3	AR00099110	35-BDP-7
25-3-2015		Zand	25,00	m3	AR00099110	35-BDP-7
Subtotaal			664,00	m3		

Project

Anna's hoeve

Bestek

1443

Werknummer

150012

Locatie

Hilversum

overzicht

Randweg Huizen

DATUM		OMSCHRIJVING	HOEVEELHEID	EENHEID	BONNUMMER	KENTEKEN
31-3-2015		Zand	24,00	m3	AB42207164	92-BBB-2
31-3-2015		Zand	24,00	m3	AB42207164	92-BBB-2
31-3-2015		Zand	24,00	m3	AB42207164	92-BBB-2
31-3-2015		Zand	24,00	m3	AB42207164	92-BBB-2
31-3-2015		Zand	24,00	m3	AB42207164	92-BBB-2
31-3-2015		Zand	24,00	m3	AB42207164	92-BBB-2
31-3-2015		Zand	24,00	m3	AB42207164	92-BBB-2
31-3-2015		Zand	24,00	m3	AB42207164	92-BBB-2
31-3-2015		Zand	24,00	m3	AB42207163	BX-DJ-36
31-3-2015		Zand	24,00	m3	AB42207163	BX-DJ-36
31-3-2015		Zand	24,00	m3	AB42207163	BX-DJ-36
31-3-2015		Zand	24,00	m3	AB42207163	BX-DJ-36
31-3-2015		Zand	24,00	m3	AB42207163	BX-DJ-36
31-3-2015		Zand	24,00	m3	AB42207163	BX-DJ-36
31-3-2015		Zand	26,00	m3	AB42207165	BT-SB-79
31-3-2015		Zand	26,00	m3	AB42207165	BT-SB-79
31-3-2015		Zand	26,00	m3	AB42207165	BT-SB-79
31-3-2015		Zand	26,00	m3	AB42207165	BT-SB-79
31-3-2015		Zand	26,00	m3	AB42207165	BT-SB-79
31-3-2015		Zand	26,00	m3	AB42207165	BT-SB-79
31-3-2015		Zand	26,00	m3	AB42207165	BT-SB-79
31-3-2015		Zand	26,00	m3	AB42207165	BT-SB-79
31-3-2015		Zand	26,00	m3	AB42207165	BT-SB-79
31-3-2015		Zand	26,00	m3	AB42207165	BT-SB-79
Subtotaal			570,00	m3		

Project **Anna's hoeve**

Bestek **1443**

Werknummer **150012**

Locatie **Hilversum**

overzicht **Partij 4**

DATUM		OMSCHRIJVING	HOEEVEELHEID	EENHEID	BONNUMMER	KENTEKEN
8-4-2015	Zand		32,58	ton		BT-XV-29
8-4-2015	Zand		32,56	ton		BX-PG-76
8-4-2015	Zand		35,36	ton		BZ-ZJ-69
8-4-2015	Zand		28,62	ton		BT-XV-24
8-4-2015	Zand		28,96	ton		BV-XP-57
8-4-2015	Zand		31,20	ton		24-BDD-8
8-4-2015	Zand		32,14	ton		BX-DG-79
8-4-2015	Zand		37,78	ton		BR-DX-16
8-4-2015	Zand		36,40	ton		BT-XV-29
8-4-2015	Zand		35,84	ton		BT-XV-28
8-4-2015	Zand		34,90	ton		BX-PG-76
8-4-2015	Zand		33,94	ton		BZ-ZJ-69
8-4-2015	Zand		35,24	ton		BT-XV-24
8-4-2015	Zand		34,68	ton		BV-XP-57
8-4-2015	Zand		34,38	ton		24-BDD-8
8-4-2015	Zand		34,74	ton		BX-DG-79
8-4-2015	Zand		35,54	ton		BR-DX-16
8-4-2015	Zand		33,28	ton		BT-XV-29
8-4-2015	Zand		34,00	ton		BX-PG-76
8-4-2015	Zand		33,96	ton		BV-XP-57
8-4-2015	Zand		33,70	ton		24-BDD-8
8-4-2015	Zand		34,78	ton		BR-DX-16
8-4-2015	Zand		34,46	ton		BX-DG-79
8-4-2015	Zand		34,76	ton		BX-PG-76
8-4-2015	Zand		35,30	ton		BT-XV-29
8-4-2015	Zand		30,20	ton		24-BDD-8
8-4-2015	Zand		32,94	ton		BR-DX-16
8-4-2015	Zand		26,12	ton		BX-DG-79
8-4-2015	Zand		34,50	ton		BX-PG-76
8-4-2015	Zand		35,52	ton		BT-XV-29
8-4-2015	Zand		32,04	ton		24-BDD-8
8-4-2015	Zand		34,90	ton		BR-DX-16
8-4-2015	Zand		33,84	ton		BX-DG-79
8-4-2015	Zand		33,68	ton		BX-PG-76
8-4-2015	Zand		33,52	ton		BT-XV-29
8-4-2015	Zand		34,04	ton		24-BDD-8
8-4-2015	Zand		29,98	ton		BR-DX-16
8-4-2015	Zand		34,5	ton		BX-DG-79
Subtotaal			1.274,88	ton	: 1.4 ton/m3	
			910,63	m3		

Project **Anna's hoeve** Bestek **1443** Werknummer **150012**

Locatie **Hilversum** overzicht **Schoon zand Pouw**

DATUM		OMSCHRIJVING	HOEEVEELHEID		EENHEID	BONNUMMER	KENTOKEN
22-4-2015		schoon zand uit trechter	29,44		ton		BX-JN-69
22-4-2015		schoon zand uit trechter	28,76		ton		BX-JN-69
23-4-2015		schoon zand uit trechter	30,14		ton		BX-RS-15
Subtotaal			88,34		ton	: 1,4 ton/m3	
			63,10		M3		

BIJLAGE 7

Overzicht analyseresultaten

Analyseresultaten sanering overige terreindelen

Projectcode: BD76V Kapperschool
Datum: 4-5-2015

Opdracht, d.d. (monstername)	Resultaat, d.d.	Monstercode Intern	Type Monster	Analyse-parameters	AS3000	Spood	Resultaat	Opmerking
11-3-2015	12-3-2015	MB01-A	E	standaardpakket (+As en Cr) incl. hu/lu	ja	12 uur	Cadmium	
12-3-2015	13-3-2015	MB02-A	E	standaardpakket (+As en Cr) incl. hu/lu	ja	24 uur		
12-3-2015	13-3-2015	MB03-A	E	standaardpakket (+As en Cr) incl. hu/lu	ja	24 uur		
12-3-2015	13-3-2015	MB04-A	E	standaardpakket (+As en Cr) incl. hu/lu	ja	24 uur	Koper en Lood	Restverontreiniging onder kabels en leidingen.
12-3-2015	13-3-2015	MB05-A	E	standaardpakket (+As en Cr) incl. hu/lu	ja	24 uur		
12-3-2015	13-3-2015	MB06-A	E	standaardpakket (+As en Cr) incl. hu/lu	ja	24 uur		
12-3-2015	13-3-2015	MW01-A	E	standaardpakket (+As en Cr) incl. hu/lu	ja	24 uur	Cadmium, Koper en PAK	
12-3-2015	13-3-2015	MW02-A	E	standaardpakket (+As en Cr) incl. hu/lu	ja	24 uur	Lood	
13-3-2015	16-3-2015	MB07-A	E	standaardpakket (+As en Cr) incl. hu/lu	ja	24 uur		
13-3-2015	16-3-2015	MB08-A	E	standaardpakket (+As en Cr) incl. hu/lu	ja	24 uur	Cadmium	
13-3-2015	16-3-2015	MB09-A	E	standaardpakket (+As en Cr) incl. hu/lu	ja	24 uur	Koper, Lood en Zink	Restverontreiniging onder kabels en leidingen.
13-3-2015	16-3-2015	MW03-A	E	standaardpakket (+As en Cr) incl. hu/lu	ja	24 uur	Cadmium, Lood, Min. Olie en PAK	
18-3-2015	19-3-2015	MB10-A	E	standaardpakket (+As en Cr) incl. hu/lu	ja	24 uur		
18-3-2015	19-3-2015	MB11-A	E	standaardpakket (+As en Cr) incl. hu/lu	ja	24 uur		
18-3-2015	19-3-2015	MB12-A	E	standaardpakket (+As en Cr) incl. hu/lu	ja	24 uur		
18-3-2015	19-3-2015	MB13-A	E	standaardpakket (+As en Cr) incl. hu/lu	ja	24 uur		
18-3-2015	19-3-2015	MW04-A	E	standaardpakket (+As en Cr) incl. hu/lu	ja	24 uur	Koper	Restverontreiniging onder tegelpad westzijde.
19-3-2015	20-3-2015	MB14-A	E	standaardpakket (+As en Cr) incl. hu/lu	ja	24 uur		
19-3-2015	20-3-2015	MB15-A	E	standaardpakket (+As en Cr) incl. hu/lu	ja	24 uur		
19-3-2015	20-3-2015	MB16-A	E	standaardpakket (+As en Cr) incl. hu/lu	ja	24 uur		
19-3-2015	20-3-2015	MB17-A	E	standaardpakket (+As en Cr) incl. hu/lu	ja	24 uur		
19-3-2015	20-3-2015	MB18-A	E	standaardpakket (+As en Cr) incl. hu/lu	ja	24 uur	Cadmium	
19-3-2015	20-3-2015	MB19-A	E	standaardpakket (+As en Cr) incl. hu/lu	ja	24 uur		
19-3-2015	20-3-2015	MW05-A	E	standaardpakket (+As en Cr) incl. hu/lu	ja	24 uur	Koper	Restverontreiniging onder tegelpad noordzijde.
19-3-2015	20-3-2015	MW06-A	E	standaardpakket (+As en Cr) incl. hu/lu	ja	24 uur	Cadmium en Zink	
19-3-2015	20-3-2015	MW07-A	E	standaardpakket (+As en Cr) incl. hu/lu	ja	24 uur		
22-4-2015	23-4-2015	MB20-A	E	Minerale Olie, incl. hu	ja	12 uur		
22-4-2015	23-4-2015	MW08-A	E	Minerale Olie, incl. hu	ja	12 uur	Minerale olie	Minerale olie te hoog, verder saneren.
22-4-2015	23-4-2015	MW09-A	E	Minerale Olie, incl. hu	ja	12 uur	Minerale olie	Minerale olie te hoog, verder saneren.
22-4-2015	23-4-2015	MM01-A	D	Minerale Olie, incl. hu	ja	12 uur	Minerale olie	Depotje bovengrond uit tankgat kan terug.
23-4-2015	24-4-2015	MB21-A	E	Minerale Olie, incl. hu	ja	12 uur		
23-4-2015	24-4-2015	MW09-A	E	Minerale Olie, incl. hu	ja	12 uur	Minerale olie	
23-4-2015	24-4-2015	MW10-A	E	Minerale Olie, incl. hu	ja	12 uur	Minerale olie	

Gehalte < BGW 1
Gehalte < BGW T en > BGW 1
Gehalte > BGW T
Bodem en wandmonsters
Restverontreiniging
Indicatief depotmonsters

T = Tussenmonster
E = Eindmonster
D = Depotmonster

BIJLAGE 8

Analysecertificaten
(los bijgevoegd)

BIJLAGE 9

Betrokken bedrijven en instanties

Bijlage 9: Betrokken bedrijven/instanties



Opdrachtgever

Bedrijf: Gemeente Hilversum
Contactpersoon: F. R. Janssens
Adres: Dudokpark 1
Postcode en plaats: 1217 JE Hilversum
Telefoon: 035-6292528

Directie

Bedrijf: Gemeente Hilversum
Contactpersoon: H. Peters van Ton
Adres: Dudokpark 1
Postcode en plaats: 1217 JE Hilversum
Telefoon: 035-6292528

Milieukundige begeleiding (processturing en verificatie)

Bedrijf: Wareco Ingenieurs
Contactpersoon: M.J. Hof
Milieukundig begeleider: M. Post
Adres: Amsterdamseweg 71
Postcode en plaats: 1182 GP Amsterdam
Telefoon: 020-7504600

Uitvoerende partij

Bedrijf: Gebr. Reimert B.V.
Contactpersoon: S. van Tent
Adres: Bolderweg 14
Postcode en plaats: 1332 AT Almere
Telefoon: 036-5320143

V&G-coördinator uitvoeringsfase

Bedrijf: Gebr. Reimert B.V.
Contactpersoon: S. van Tent
Adres: Bolderweg 14
Postcode en plaats: 1332 AT Almere
Telefoon: 036-5320143

Bevoegd Gezag

Bedrijf: Provincie Noord-Holland
Contactpersoon: F. de Graaf
Adres: Postbus 3007
Postcode en plaats: 2001 DA Haarlem
Telefoon: 023-5144689

Verwerkers verontreinigde grond

Op locatie in de grondberg

Bedrijf: Mourik Groot-Ammers B.V.
Contactpersoon: R. Aal
Adres: Postbus 2
Postcode en plaats: 2964 ZG Groot-Ammers
Telefoon: 0184-667200

Extern afgevoerd

Bedrijf: Th. Pouw B.V.
Contactpersoon: M. Schroder
Adres: Postbus 40329
Postcode en plaats: 3504 AC Utrecht
Telefoon: 030-2425262

BIJLAGE 10

Fotoreportage

Saneringslocatie: Voormalige Kapperschool, Anna's hoeve te Hilversum
Projectcode: BD76V



Aangelegd tijdelijk foliedepot voor opslag van stortmateriaal.



Overzichtfoto van een gedeelte van de ontgraven A. Fokkerweg tot aan de schone ondergrond.

Saneringslocatie: Voormalige Kapperschool, Anna's hoeve te Hilversum
Projectcode: BD76V



Overzichtsfoto van de gehele ontgraving van fase 1 in de Antony Fokkerweg. Links de ontgraving in de stoep tot op de kabels en leidingen.



Slopen van de oude fundering van de voormalige Kapperschool.

Saneringslocatie: Voormalige Kapperschool, Anna's hoeve te Hilversum
Projectcode: BD76V



Ontgraven verontreinigde grond met stortmateriaal op de locatie voormalige Kapperschool in fase 2. De laag stortmateriaal lag rondom het gebouw.



Ontgraven verontreinigde grond tot op de zintuiglijk schone ondergrond in fase 2. Afvoeren verontreinigde grond naar het foliedepot.

Saneringslocatie: Voormalige Kapperschool, Anna's hoeve te Hilversum
Projectcode: BD76V



Overzichtfoto van de ontgraving van fase 2.



Overzichtfoto van de ontgraving ter plaatse van boring 203 in de A. Fokkerweg.

Saneringslocatie: Voormalige Kapperschool, Anna's hoeve te Hilversum
Projectcode: BD76V



Foto van de 5 m³ olietank, gelegen onder het gebouw van de voormalige Kapperschool. De olietank is ontdekt tijdens het slopen van de fundering buiten de saneringslocatie.



Ontgraven verontreinigd tankgat van de 5 m³ olietank en de verontreinigde grond afvoeren naar Theo Pouw. De zintuiglijk schone bovengrond is aan weerszijde van het gat in depot gezet.

BIJLAGE 11

Melding onvoorzien naar provincie Noord-Holland

Dit is een overzicht van het door u ingevulde formulier.

U kunt een afdruk maken via de printknop onderaan deze pagina.

Meldingsformulier wijziging saneringsplan

Dit formulier dient onmiddellijk na het optreden van een wijziging van de oorspronkelijke saneringsaanpak tijdens de sanering duidelijk en volledig te worden ingevuld en te worden ingediend bij: post@noord-holland.nl

1. Locatie

Locatiecode	NH/0402/00427
Adres	A. Fokkerweg 78 Hilversum
Gemeente	Hilversum
Kenmerk en datum beschikking	514963/523970, d.d. 18-12-2014

2. Constatering

Datum waarop de wijziging is geconstateerd	18-03-2015
Geconstateerd door:	m.post
Telefoonnr.	(06) 54 78 73 85

3. Omschrijving van de wijziging(en):

In totaal twee wijzigingen:
1.) Het aantreffen van twee ondergrondse tanks gedurende de saneringswerkzaamheden.
2.) Het aanwezig zijn van sterk verontreinigd materiaal ter plaatse van boring 203. Dit was niet verwerkt in het werkplan.

4. Voorgenomen gewijzigde aanpak:

1.) De twee aangetroffen tanks volgens huidige wet en regelgeving schoonmaken, verwijderen, afvoeren en verschromen. Dus feitelijk tanksanering en deze wordt in het evaluatierapport opgenomen.
2.) Ter plaatse van boring 203 aanvullend de sterk verontreinigde grond ontgraven en verwerken in de grondberg op het terrein Anna's Hoeve.

5. Past de aanpak binnen het goedgekeurde saneringsplan en de aan de beschikking verbonden voorwaarden?

Ja

Zo ja, geef de verwijzing naar de concrete omschrijving daarvan in het saneringsplan

De wijzigingen passen binnen de doelstellingen zoals beschreven in hoofdstuk 3 van het werkplan.

Is het werk in afwachting van de reactie van Gedeputeerde Staten stilgelegd?

Nee

Zo nee, waarom niet?

1.) tanks moeten toch verwijderd worden voor de herontwikkeling en worden conform huidige wet en regelgeving gesaneerd.
2.) is stukje aanvullende sanering welke alleen maar een verbetering van de omgeving betekent en nu direct meegenomen kan worden.

6. Melder

Instantie / Bedrijf	Wareco Ingenieurs
Naam:	Ing. M.J. Hof
Adres:	Amsterdamseweg 71
Postcode	1182 GP

Plaats	Amstelveen
Telefoonnr.	(06) 50 21 72 15
E-mailadres	m.hof@wareco.nl

Bijlage:	☐
Naar waarheid ingevuld:	Plaats: Amstelveen Datum: 27-03-2015

Wordt door de provincie Noord-Holland ingevuld:	
Datum ontvangst melding:	Tijd:
Meldingsnr.	
Afschrift aan: Handhaver	
Vergunningverlener bodem:	

Powered by www.formdesk.nl

BIJLAGE 12

Gegevens aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van de twee aangetroffen
olietanks
(los bijgevoegd)

BIJLAGE 13

Bescheiden twee olietanks (Geleidebiljet afgevoerde sludge, reinigingscertificaten
en verschrotingsbewijzen)

Bestevaer 50
1271 ZA Huizen
Tel. 035 - 525 23 19

Mercuriusweg 39
3771 NC Barneveld
Tel. 0342 - 425 678



TEEUWISSEN
rioolreiniging

Reinigingscertificaat

Zegel.No: 5029975

Afvalstroomnummer 070451501068
Ordernummer 1015002481
Klant ZVS Eemnes B.V. Milieutechniek
Adres Postbus 49
Postcode/Woonplaats 3755 ZG EEMNES
Telefoon 035-5387986

Locatie van herkomst Voormalige Rapperschool
Adres Anthony Fokkerweg 76-80
Postcode/Woonplaats 1223 NG HILVERSUM
Telefoon

Reinigingsbedrijf Teeuwissen Riolrein Huizen BV
Adres Bestevaer 50
Postcode/Woonplaats 1271 ZA HUIZEN
Telefoon 035-5252319
Contactpersoon

Datum van reiniging 25-03-15

Aankomsttijd : 8.00

Vertrektijd : 11.40

Product (*): HBO / DIESEL / BENZINE / AFGEWERKT

Ander Product :

Tank inhoud : 15 M3

Naam Reinigingsmachinist : JURG ARLER

Hierbij verklaart de afzender akkoord te gaan met de reinheid van de gereinigde tank.
De tank is gereinigd conform BRL-902

Handtekening Afzender :

J.S. 18.02

.....
(naam in blokletters)

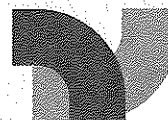
Handtekening reinigingsmachinist :

JURG ARLER
.....
(naam in blokletters)

* : doorhalen wat niet van toepassing is.

Bestevaer 50
1271 ZA Huizen
Tel. 035 - 525 23 19

Mercuriusweg 39
3771 NC Barneveld
Tel. 0342 - 425 678



TEEUWISSEN
rioolreiniging

Reinigingscertificaat

Zegel.No: 5029976

Afvalstroomnummer: 070451501068
Ordernummer: 1015002481
Klant: ZVS Eemnes B.V. Milieutechniek
Adres: Postbus 49
Postcode/Woonplaats: 3735 ZG EEMNES
Telefoon: 035-5387986

Locatie van herkomst: Voormalige Kapperschool
Adres: Anthony Polderweg 76-80
Postcode/Woonplaats: 1223 NG HILVERSUM
Telefoon:

Reinigingsbedrijf: Teeuwissen Riolrein Huizen BV
Adres: Bestevaer 50
Postcode/Woonplaats: 1271 ZA HUIZEN
Telefoon: 035-5252319
Contactpersoon:

Datum van reiniging: 25-03-15

Aankomsttijd: 8.00

Vertrektijd:

Product (*): HBO / DIESEL / BENZINE / AFGEWERKT

Ander Product:

Tank Inhoud:M3

Naam Reinigingsmachinist: JURG ARLEA

Hierbij verklaart de afzender akkoord te gaan met de reinheid van de gereinigde tank.
De tank is gereinigd conform BRL-902

Handtekening Afzender:

de mobs

(naam in blokletters)

Handtekening reinigingsmachinist:

JURG ARLEA

(naam in blokletters)

* : doorhalen wat niet van toepassing is.

Date: 25-03-15
Time: 08:00:58
LOAD: 0Kg

Date: 25-03-15
Time: 12:50:48
LOAD: 13030Kg

or ontoedener)

niddelaar
BV

nick

Teeuwissen Rioolreiniging Huizen
Postbus 117
1270 AC HUIZEN
Tel. 035-5252319
Fax 035-5240982

Ordernr. 1015002481 BP-ZS-42

Begeleidingsform. 000000175540

ck

3^a
locatie van herkomst Voormalige Kapperschool
straat + nr Anthony Fokkerweg 76-80
postc. + woonpl. 1223 NG HILVERSUM
datum aanvang transport wo 25-03-2015 08:00 uur

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

4^a
locatie van bestemming Teeuwissen Rioolrein Huizen BV
straat + nr Ambachtsweg 17
postc. + woonpl. 1271 AL HUIZEN
datum ontvangst transport 25-03-15

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontoedener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/ Teeuwissen Rioolrein Huizen BV
vervoerder Bestevaer 50
straat + nr 1271 ZA HUIZEN
postc. + woonpl.
VIHB-nummer NH500086VIHB
kenteken BP-ZS-42

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	eurat code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)
070451501068	OWS tankreinigingen	Tank	16.07.08°C	D01	13030
	afval dat olie bevat				

UN-Nr. Omschrijving ADR
UN 1993 AFVAL, Brandbare vloeistof, n.e.g. (bevat koolwaterstoffen), milieugevaarlijk

Gevaargoed.kl. 3
Verpak.gr. III(D/E)

Reinigen HBO tank 2 STUK ✓

Contactpersoon:
Mobiel nr.
Opdrachtgever: Jolanda Heus
Tel.nr. inzetpl.:
Tel.nr. klant: 035-5387986

Ordernr. klant:

Hoeveelh. kg: 0

Inhuur:

Begintijd werk: 7.30

Aankomsttijd klant: 8.00

Vertrektijd klant: 12.50

Eindtijd werk: 13.20

Laad/Lostijd: 3/4

Begintijd pauze:

Eindtijd pauze:

Assisterend/meegaand
Voertuig

Chauffeur: Jurg Arler
Bijrijder: Rene van Heusden

Opmerkingen :

1 x 15.000 en 1 x 5.000 liter HBO-tank reinigen.

Ordercode :

	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		AB34784044
handtekening afzender	handtekening ontoedener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief		

H.v/d Heg & Zn.

metalen en machinehandel BV.

Schoolstraat 62
3864 MJ Nijkerkerveen
Telefoon 033 - 257 17 45
Telefax 033 - 253 62 91

Rabobank Hoevelaken
Rek.nr. 30.22.62.156
K.v.K. nr. 08020118
BTW nr.NL 820307816 B01
VIHB nr.GL504445VIHB

Reimert
Bolderweg 14
1332 AT Almere

VERSCHROTINGSBEWIJS

25-03-2015

Locatie van afkomst;

Naam : Voormalige Kapperschool
Adres : Anthony Fokkerweg 76-80
Plaats : 1223 NG Hilversum

Verschrotingsbewijs betreft door derden schoongemaakte olie tank's
waar de inhoud van is ;

aantal	inhoud M ³	zegel nr :	datum reiniging :
1 x	15	5029975	25-03-15

R vd HEG

H.v/d Heg & Zn.

metalen en machinehandel BV.

Schoolstraat 62
3864 MJ Nijkerkerveen
Telefoon 033 - 257 17 45
Telefax 033 - 253 62 91

Rabobank Hoevelaken
Rek.nr. 30.22.62.156
K.v.K. nr. 08020118
BTW nr.NL 820307816 B01
VIHB nr.GL504445VIHB

Reimert
Bolderweg 14
1332 AT Almere

VERSCHROTINGSBEWIJS

25-03-2015

Locatie van afkomst;

Naam : Voormalige Kapperschool
Adres : Anthony Fokkerweg 76-80
Plaats : 1223 NG Hilversum

Verschrotingsbewijs betreft door derden schoongemaakte olie tank's
waar de inhoud van is ;

aantal	inhoud M ³	zegel nr :	datum reiniging :
1 x	5	5029976	25-03-15

R vd HEG

