

## SANERINGSPLAN

### Spoorlaan 2

### Woudenberg

Kenmerk: 1534302S



Opdrachtgever: Gemeente Woudenberg

Datum rapport: 12 januari 2016  
Status: Definitief

Uitvoering: PJ Milieu BV

Projectleider en rapporteur: ing. D.H. van Vulpen  
vulpen@pjmilieu.nl

Autorisatie: ir. H.J.R. van Dassel



## **INHOUDSOPGAVE**

SAMENVATTING SANERINGSPLAN	3
1 INLEIDING	5
2 ACHTERGRONDINFORMATIE	6
2.1 Terreininformatie	6
2.2 Bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie	6
3 ALGEMENE UITGANGSPUNTEN SANERING	7
4 SANERINGSPLAN	8
4.1 Voorbereiding	8
4.2 Uitvoering sanering	8
5 BEGELEIDING EN CONTROLE	9
5.1 Milieukundige begeleiding	9
5.2 Veiligheid	9
5.3 Vergunningen en meldingen	10

## **BIJLAGEN**

- 1 Taken milieukundige begeleider
- 2 Topografisch overzicht, kadastrale kaart en situatietekening

## SAMENVATTING SANERINGSPLAN

### 1. ALGEMEEN

Opdrachtgever:	Gemeente Woudenberg
Saneringslocatie:	Spoorlaan 2 Woudenberg
Locatiebeschrijving:	Parkeerterrein verhard met puin
Kadastrale situatie:	Gemeente Woudenberg, sectie G, nrs. 177 en 839
Eigenaar:	Gemeente Woudenberg

### 2. VERONTREINIGINGSSITUATIE

<b>Puinpad (deellocatie B)</b>	
Verhardingssoort:	Sterk puinhoudende grond
Parameters:	Asbest
Gehalte:	220 mg/kg d.s.
Oppervlakte:	550 m <sup>2</sup>
Traject:	0,0 – 0,6/1,25 m-mv
Omvang:	605 m <sup>3</sup> (1.120 ton)

### 3. SANERING

<b>Algemeen</b>	
Voorlopige veiligheidsklasse:	3T (asbest)
Saneringsvariant:	Multifunctioneel
Terugsaneerwaarde:	< 100 mg/kg d.s.
Saneringswijze:	Ontgraven
Saneringsduur:	1 week (incl. controle)
Diepte ontgraving:	Max. 1,25 m-mv
Hoeveelheid te ontgraven:	605 m <sup>3</sup>
Bestemming verontreinigd materiaal:	Erkende verwerker
Controle ontgravingsgrenzen:	Zintuiglijk en analytisch

### 4. VERGUNNINGEN, ONTHEFFINGEN EN MELDINGEN

Saneringsplan:	Goedkeuring door Inspectie Leefomgeving en Transport
Afvoer verontreinigde grond:	Erkende verwerker
Melding start:	Arbeidsinspectie / Inspectie Leefomgeving en Transport
KLIC-melding	Kadaster

**5. BETROKKEN PARTIJEN**

<b>Opdrachtgever:</b>	
Naam:	Gemeente Woudenberg
Contactpersoon:	dhr. M. Sengers
Postadres:	Postbus 16
Postcode en woonplaats:	3930 EA Woudenberg
Tel:	033-2869126
Email:	m.sengers@gemwoudenberg.nl
<b>Milieukundig adviesbureau (processturing):</b>	
Naam:	PJ Milieu BV
Contactpersoon:	dhr. D.H. van Vulpen
Postadres:	Nijverheidsstraat 21
Postcode en woonplaats:	3861 RJ Nijkerk
Tel:	033-2458511
Email:	vulpen@pjmilieu.nl
<b>Milieukundig adviesbureau (procesverificatie):</b>	
Naam:	HMB BV
Contactpersoon:	dhr. J. Peeters
Postadres:	Voltaweg 8
Postcode en woonplaats:	5993 SE Maasbree
Tel:	077-4652808
Email:	j.peeters@hmbgroep.nl
<b>Aannemer:</b>	
Naam:	PJ Milieu BV
Contactpersoon:	dhr. D.H. van Vulpen
Postadres:	Nijverheidsstraat 21
Postcode en woonplaats:	3861 RJ Nijkerk
Tel:	033-2458511
Email:	vulpen@pjmilieu.nl
<b>Bevoegd gezag:</b>	
Naam:	Inspectie Leefomgeving en Transport
Postadres:	Postbus 16191
Postcode en woonplaats:	2500 BD Den Haag
Tel:	088-4890000

## 1 INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Woudenberg is door PJ Milieu BV een plan opgesteld ten behoeve van de sanering van een deel van de puinverharding aan de Spoorlaan 2 te Woudenberg.

### **Aanleiding en doelstelling**

Aanleiding tot het opstellen van de onderhavige rapportage is het aantreffen van asbesthoudende materialen in de puinverharding tijdens een voorgaand onderzoek en het voornemen de erfverharding op korte termijn te saneren.

Doel van het saneringsplan is het beschrijven van een uitvoeringsmethode om de middels onderzoek aangetoonde verontreiniging op een milieuhygiënisch en technisch verantwoorde wijze te verwijderen tot gehalten onder de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

### **Indeling rapport**

In hoofdstuk 2 wordt een omschrijving gegeven van de saneringslocatie en de verontreinigingssituatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de randvoorwaarden en uitgangspunten voor onderhavige locatie. Vervolgens is in hoofdstuk 4 het saneringsplan opgenomen. De begeleiding en controle is omschreven in hoofdstuk 5.

## 2 ACHTERGRONDINFORMATIE

### 2.1 Terreininformatie

#### *Huidig gebruik*

Op Spoorlaan 2 is een pand gesitueerd welke in gebruik is bij de buurtvereniging. Ten zuiden van Spoorlaan 2 is een met puin verhard parkeerterrein aanwezig welke in gebruik is bij het tegen overgelegen restaurant (Hotel-Restaurant Schimmel). Buiten het parkeerterrein is de locatie in gebruik als moestuin, groenstrook en toegangsweg. In bijlage 2 zijn een topografisch overzicht, een kadastrale kaart en een situatietekening opgenomen.

#### *Historisch gebruik*

De locatie maakt onderdeel uit van een voormalige spoorwegemplacement van station Woudenberg-Scherpenzeel. Tijdens de hoogtijdagen bestond het stationscomplex uit 3 vertreksporen, een goederen spoor en militaire losplaats. Vanaf 1948 tot begin jaren 90 is in fasen het complex ontmanteld.

#### *Toekomstig gebruik*

Men is voornemens ter plaatse van de onderzoekslocatie nieuwbouw van een bedrijfspand te realiseren.

### 2.2 Bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie

Van de locatie zijn diverse bodemonderzoeken bekend. Relevant voor het saneringsplan is het recent uitgevoerde verkennend bodem- en nader asbest in grond-/puinonderzoek van PJ Milieu BV (kenmerk 1534301A, d.d. 26-08-2015). Tijdens dit onderzoek is onder andere onderzocht op de aanwezigheid van asbest in puinverharding ter plaatse van het parkeerterrein. Ter plaatse is asbest aangetroffen in een gehalte boven de grens-/interventiewaarde.

Ter plaatse van de puinverharding is bij de sleuven 202, 205, 209 en 210 in het uitgegraven puin zintuiglijk asbesthoudend materiaal aangetroffen. Analytisch blijkt dat het asbesthoudende materiaal chrysotiel, amosiet en crocidoliet bevat. Het onderzochte asbesthoudende materiaal is overwegend goed hechtgebonden. Slechts ten dele is slecht hechtgebonden brandwerende (amosiet) board aangetroffen. De verontreiniging bevindt zich in zowel de fijne als de grove fractie. Het berekende gehalte asbest in puin bedraagt 220 mg/kg d.s.

De verontreiniging is aanwezig over een ingeschatte oppervlakte van 550 m<sup>2</sup> in het traject vanaf maaiveld tot dieptes variërend van 0,6 tot 1,25 m-mv. In totaal is tussen de 385 en 605 m<sup>3</sup> puin verontreinigd met asbest boven de grens-/interventiewaarde. De ingeschatte horizontale verontreinigingscontour met gehalten asbest boven de grens-/interventiewaarde is weergegeven op de tekening in bijlage 2.

De verontreiniging met asbest in puin is gezien de historie van de locatie voor 1993 ontstaan.

### 3 ALGEMENE UITGANGSPUNTEN SANERING

De volgende uitgangspunten en randvoorwaarden zijn van toepassing:

- de verontreinigingssituatie is als omschreven in paragraaf 2.2;
- de verontreiniging is ontstaan voor 1993;
- de verontreiniging wordt verwijderd middels ontgraving;
- het verontreinigd materiaal wordt ter reiniging afgevoerd naar een erkende verwerker;
- doelstelling is de gehalten te verlagen tot gehalten onder de interventiewaarde;
- het resultaat van de sanering wordt gecontroleerd door middel van zintuiglijke waarnemingen en analyse van bodemonsters;
- schade aan infrastructuur, veroorzaakt door de sanering, dient te worden voorkomen;
- binnen de saneringscontour is een hogedruk gasleiding aanwezig. Graafwerkzaamheden in de nabijheid van de gasleiding dienen te worden uitgevoerd onder toezicht van de gasunie;
- de werkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn voor milieukundige begeleiding BRL SIKB 6000, protocol 6001 milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden;
- de sanering wordt uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn voor saneringen BRL SIKB 7000, protocol 7001 uitvoering van landbodemsanering met conventionele methoden;
- de sanering wordt uitgevoerd conform de richtlijnen voor saneringen zoals omschreven in “Besluit asbestwegen Wms”, opgesteld door het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM), september 2000;
- de werkzaamheden vinden plaats onder toezicht van een Deskundig Leidinggevende Projecten en een Hogere Veiligheidskundige zoals beschreven in de CROW publicatie 132 “werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water” conform veiligheidsklasse 3T (asbest);
- de benodigde vergunningen, ontheffingen en meldingen zijn voor uitvoering van de werkzaamheden verleend of verricht.

## 4 SANERINGSPLAN

### 4.1 Voorbereiding

Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt een KLIC-melding gedaan. De exacte situering van mogelijk aanwezige kabels, leidingen, rioolbuizen e.d. wordt vervolgens ter plaatse middels het graven van proefsleuven vastgesteld. De graafwerkzaamheden in de nabijheid van de hogedruk gasleiding worden uitgevoerd onder toezicht van de gasunie. Gezien de diepte van de leiding (circa 1,8 m-mv) is de verwachting dat de graafwerkzaamheden volledig machinaal kunnen worden uitgevoerd.

Voorafgaand aan de sanering dienen hekwerk, waarschuwborden en een decontaminatie-unit geplaatst te worden rondom de verontreinigde zone. Vervolgens wordt een toolboxmeeting gehouden door een Hogere VeiligheidsKundige (HVK). In deze toolboxmeeting worden de punten veiligheid en gezondheid met betrekking tot de verontreiniging besproken. Na de instructie worden de werkzaamheden in de verontreinigde zone gestart onder leiding van een DLP'er (Deskundig Leidinggevende Projecten).

### 4.2 Uitvoering sanering

De graafmachine, alsmede de middelen van transport, dienen voorzien te zijn van een goedwerkende overdrukinstallatie voorzien van stoffilters (P1 en P3).

Tijdens de werkzaamheden vinden bodemvochtmetingen plaats om de bodemvochtigheid vast te stellen. Tijdens de werkzaamheden wordt er naar gestreefd om de bodemvochtigheid op > 10 % te houden om stofvorming en het vrijkomen van vezels tegen te gaan. Mocht blijken dat de vochtigheid minder dan 10% bedraagt zal worden gespreid om de vochtigheid alsnog boven de 10% te krijgen.

De verontreiniging wordt door middel van ontgraving verwijderd tot onder de terugsaneerwaarde (< 100 mg/kg d.s.). Het vrijkomende met asbest verontreinigde materiaal wordt afgevoerd naar een erkende verwerker in vrachtwagens voorzien van kleppen. Ingeschat wordt dat maximaal 605 m<sup>3</sup> / 1.120 ton dient te worden ontgraven en afgevoerd.

Op de tekening in bijlage 2 zijn de verontreinigings- c.q. ontgravingscontouren ingetekend.

De ontgraving wordt aangevuld met schoon gecertificeerd aanvulmateriaal. Nog niet bekend is of dit met grond, zand of puin of een combinatie van bovenstaande dient te gebeuren.



## 5 BEGELEIDING EN CONTROLE

### 5.1 Milieukundige begeleiding

Een omschrijving van de taken van de milieukundige begeleider is opgenomen in bijlage 1.

De ontgraving dient plaats te vinden onder permanente milieukundige begeleiding. De ontgravingsgrenzen worden in eerste instantie zintuiglijk vastgesteld en aansluitend door middel van controlebemonstering geverifieerd. Van de definitieve ontgravingsgrenzen van de verontreiniging worden controlemonsters genomen, waarbij een logische indeling wordt gehanteerd op basis van zintuiglijke waarnemingen, type verontreiniging, bodemlaag en dergelijke.

De controlemonsters worden genomen conform de richtlijnen vermeld in het VKB protocol 6001, versie 4.0, d.d. 13-12-2012.

Gedurende de werkzaamheden vindt regelmatig overleg plaats tussen de milieukundige, de aannemer, de opdrachtgever en het bevoegd gezag. Indien blijkt dat wordt afgeweken van de saneringsdoelstelling wordt dit zo spoedig mogelijk gemeld aan de opdrachtgever en het bevoegd gezag.

Na afronding van de ontgraving wordt een rapport opgesteld, waarin de sanering wordt geëvalueerd op basis van de milieukundige begeleiding alsmede de uitgevoerde controles. In het rapport wordt tenminste het volgende omschreven:

- uitgangspunten sanering;
- uitgevoerde werkzaamheden;
- hoeveelheid en bestemming van het afgevoerde materiaal;
- resultaten van de controle van de sanering;
- conclusies.

In de bijlagen worden tekeningen met ontgravingscontouren, analysecertificaten en een overzicht van ontgraven hoeveelheden opgenomen.

### 5.2 Veiligheid

Bij het ontgraven kunnen stoffen vrijkomen, welke gevaar opleveren voor de mensen in de directe omgeving. Gevaar kan ontstaan via inademen van asbestdeeltjes.

Ten behoeve van de sanering wordt een veiligheidsplan opgesteld, waarin wordt omschreven hoe tijdens de sanering wordt getracht de veiligheid, gezondheid en welzijn van personeel en omwonenden te garanderen (tegengaan emissie). Het veiligheidsplan is mede gebaseerd op het gestelde in; “Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water” Publicatie 132, CROW, december 2008.

Volgens de methodiek van de CROW publicatie 132 zijn de veiligheidsklassen berekend. Op onderhavige saneringslocatie is de veiligheidsklasse 3T van toepassing. In het veiligheidsplan worden de definitieve toxiciteits- en ontvlambaarheidsklassen vastgesteld en de bijbehorende persoonlijke beschermingsmiddelen en de te nemen maatregelen met betrekking tot het materieel omschreven.

### 5.3 Vergunningen en meldingen

In tabel 1 is een overzicht opgenomen van vergunningen, ontheffingen en meldingen met daarbij vermeld de betrokken instantie en de geschatte behandelingsduur. Deze dienen te zijn verleend / verricht alvorens de werkzaamheden aanvangen.

Tabel 1 Verontreinigings situatie asbest in/op grond, gehalten in mg/kg d.s.

Omschrijving	Instantie	Tijdsduur
Goedkeuring saneringsplan	Inspectie Leefomgeving en Transport	2 weken
Afvalstroomnummer	Erkende verwerker	2 dagen
Melding Arbeidsinspectie	Arbeidsinspectie	1 week
Klic-melding	Kadaster	3 dagen

## **BIJLAGEN**

## **BIJLAGE 1**

### Taken milieukundig begeleider

De milieukundig begeleider houdt toezicht op de milieukundige aspecten tijdens de saneringswerkzaamheden.

In hoofdlijnen zijn er twee vormen van milieukundige begeleiding:

- 1 processturing
- 2 procesverificatie

De processtuurder heeft de volgende taken en verantwoordelijkheden:

- toezicht houden of de sanering conform het saneringsplan wordt uitgevoerd;
- sturen van de bodemsaneringswerkzaamheden, zoals het aangeven van de ontgravingsgrenzen;
- aangeven van mogelijkheden om bij te sturen indien afwijkingen worden gesignaleerd en indien noodzakelijk het opstellen van een revisieplan hiervoor;
- vastleggen van de uitgevoerde werkzaamheden en eventuele afwijkingen;
- verrichten van monsterneming t.b.v. controle op naleving van voor de sanering afgegeven vergunningen/ontheffingen;
- aangeven van depotlocaties;
- aangeven van de bestemming van de grond en afvalstoffen op basis van depotkeuringen;
- bijhouden van de verzamelde gegevens in een logboek en rapportages;
- afwijkingen rapporteren aan de directie/opdrachtgever;
- rapportage van de verzamelde gegevens.

Taken en verantwoordelijkheden t.b.v. de procesverificatie zijn:

- controleren of het resultaat van de sanering overeenkomt met de saneringsdoelstelling;
- vastleggen in het evaluatieverslag van de resultaten van het verwijderen danwel isoleren van de verontreiniging in de grond (middels eindbemonstering);
- vastleggen van eventuele restverontreinigingen in de grond;
- monsterneming en analyse van grond en grondwater i.h.k.v. de eindcontrole;
- het opstellen van een verificatieplan (bij grote saneringen);
- monsterneming en vastlegging van eventuele restverontreiniging;
- rapportage van de gegevens en de resultaten in het eindverslag.

## **BIJLAGE 2**

Topografisch overzicht, kadastrale kaart met bericht en situatietekening



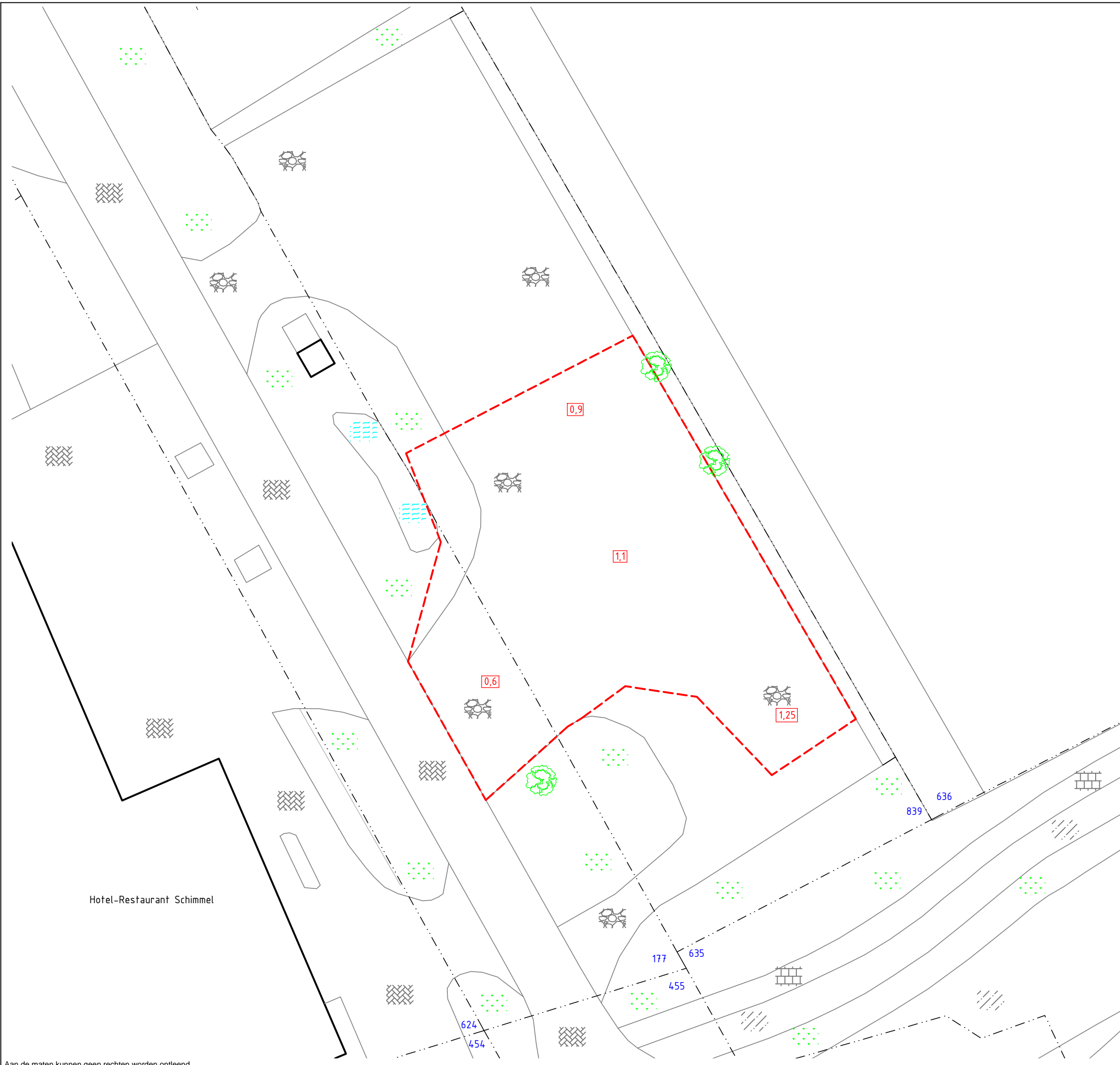


0 m 20 m 100 m

<p>12345 25</p> <p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>Voorlopige kadastrale grens</p> <p>Administratieve kadastrale grens</p> <p>Bebouwing</p> <p>Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 30 juni 2015</p> <p>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p> <i>opslaglocatie</i></p>	<p>Schaal 1:2000</p> <p>Kadastrale gemeente</p> <p>Sectie</p> <p>Perceel</p>	<p>WOUDENBERG</p> <p>G</p> <p>839</p>	
---	------------------------------	--	---------------------------------------	--

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.





**LEGENDA**

- 25 Huisnummer
- 1234 Perceelsnummer
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Topografie
- Asphalt
- Klinkers
- Puin
- Tegels
- Groenstrook
- Water
- Te verwijderen bomen
- Ingeschatte verontreinigingscontour / asbest > Grenswaarde
- 1,25 Verwachte ontgravingsdiepte

<i>Locatie:</i> Spoorlaan 2 Woudenberg			
<i>Type:</i> Saneringsplan			
<i>Omschrijving:</i> Situatietekening			
<i>Projectnr.:</i> 1534302S		<i>Bestandsnaam:</i> 1534302S	
<i>Formaat:</i> A3	<i>Getekend:</i> EvV	<i>Datum:</i> 11-01-2016	<i>Tekeningnr.:</i> 1
<i>Schaal:</i> 1:250			

**PJ Milieu BV**

**Adres:** Nijverheidsstraat 21  
3861 RJ Nijkerk  
**Telefoon:** 033 - 245 85 11  
**E-mail:** info@pjmilieu.nl  
**Internet:** www.pjmilieu.nl

