

PLAN VAN AANPAK
VERWIJDEREN
LOODVERONTREINIGING EN
BODEMVREEMDE BIJMENGINGEN
TER PLAATSE VAN VLEK 82E
BINNEN PASGELD TE RIJSWIJK



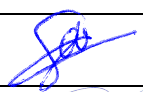
Opdrachtgever: Programmabureau RijswijkBuiten

Plaats: Rijswijk (ZH)

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.

Plaats Berkel en Rodenrijs

Projectcode: 20190139_pva

Verantwoording	Versie	Definitief
	Datum	19 april 2019
Opgesteld door	Dhr. S. de Kruif, MSc	
Projectleider	Dhr. Ing. E.L. van den Bosch	



INHOUDSOPGAVE

1. ALGEMENE GEGEVENS.....	3
1. INLEIDING	3
1.2 HUIDIG EN TOEKOMSTIG GEBRUIK VAN DE LOCATIE.....	3
1.3 VERONTREINIGINGSSITUATIE	4
1.4 SANERINGSDOEL EN -METHODE	4
1.5 ORGANISATORISCHE ASPECTEN	5
2. MAATREGELEN	6
2.1 VEILIGHEID EN ARBEIDSHYGIËNE	6
2.2 NAZORG	6
2.3 VERGUNNINGEN EN/OF MELDINGEN	6
3. WERKZAAMHEDEN	7
3.1 UIT TE VOEREN WERKZAAMHEDEN	7
4. MILIEUKUNDIGE PROCESSTURING	9

BIJLAGEN:

1. LOKALE SITUATIEKAART
2. SITUATIESCHETS TERREIN MET ONTGRAVINGSCONTOUR
3. KADASTRALE GEGEVENS MET ONTGRAVINGSCONTOUR
4. BEREKENING INDICATIEVE VEILIGHEIDSKLASSE CF. CROW PUBLICATIE 400



1. ALGEMENE GEGEVENS

1. INLEIDING

In opdracht van het Programmabureau RijswijkBuiten is door VanderHelm Milieubeheer B.V. een Plan van Aanpak opgesteld voor het verwijderen van bodemvreemde bijmengingen en een daaraan gerelateerde loodverontreiniging ter plaatse van 'vlek 82E' binnen het gebied Pasgeld te Rijswijk. De locatie staat kadastraal bekend als: Gemeente Rijswijk, sectie H, perceelnummer 1532 (gedeeltelijk).

Voorafgaand aan dit Plan van Aanpak is door VanderHelm Milieubeheer B.V. het "Verkennd en nader milieukundig (asbest)bodemonderzoek ter plaatse van deelgebied 5.2 Pasgeld te Rijswijk" uitgevoerd met kenmerk 20190139, d.d. 16 april 2019.

Vlek 82E betreft een strook grond langs een watergang met een lengte van ca. 255 m¹. Uit het onderzoek is gebleken dat ter plaatse van vlek 82E de puin-, koolas-, baksteen- en/of glashoudende bovengrond (circa 0,00 - 0,30/0,50 m-mv) licht tot sterk verontreinigd is met lood. Er is binnen vlek 82E sprake van twee spots van sterke loodverontreiniging (Spots I en II, respectievelijk maximaal 15 en 9 m³) en een matige loodverontreiniging (Spot III, circa 120 m³). Aangezien de volumes van de Spots I en II kleiner zijn dan 25 m³ en Spot III geen sterke verontreiniging betreft, is geen sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'.

Uitgangspunt van onderhavig Plan van Aanpak is dat de uiteindelijk alle grond met bodemvreemde bijmengingen ter plaatse van de gehele vlek 82E, inclusief de Spots I t/m III, gesaneerd en afgevoerd zal worden.

Kwaliteitsborging

Dit Plan van Aanpak is opgesteld gebaseerd op de huidige versie van de BRL SIKB 6000 (Milieukundige begeleiding van (water) bodemsaneringen en nazorg) en Protocol 6001 (Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden). VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd.

Onderhavige werkzaamheden worden uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is gecertificeerd conform de norm ISO 9001:2015.

Voor onderhavig geval treedt de Omgevingsdienst Haaglanden op als bevoegd gezag.

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

1.2 HUIDIG EN TOEKOMSTIG GEBRUIK VAN DE LOCATIE

Tabel 1.1: Basisgegevens

Algemeen	
Opdrachtgever:	Programmabureau RijswijkBuiten
Contactpersoon:	De heer R. Chotoe
Projectgebied:	'Pasgeld' te Rijswijk, deelgebied 5.2
Oppervlakte projectgebied:	Circa 7.782 m ²
Oppervlakte perceel:	Circa 35.249 m ²
Oppervlakte saneringslocatie:	Circa 1.020 m ²
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Rijswijk, sectie H, perceelnummer 1532 (gedeeltelijk)
Eigenaar:	Gemeente Rijswijk
Soorten onderzoek:	Verkennd en nader milieukundig asbest- en bodemonderzoek
Voormalig gebruik:	Glastuinbouw
Huidig gebruik:	Braakliggend
Toekomstig gebruik:	Wonen (woningbouw met infrastructuur)

1.3 VERONTREINIGINGSSITUATIE

Aanleiding tot dit Plan van Aanpak zijn de resultaten van het uitgevoerde door VanderHelm Milieubeheer B.V. verkennend en nader milieukundig (asbest)bodemonderzoek met kenmerk 20190139 (d.d. 16 april 2019).

De verontreinigde bodemlaag betreft de zandige bovengrond ter plaatse van vlek 82E waarin bodemvreemde materialen voorkomen (zwak- tot sterke bijmengingen met puin, baksteen, koolas en/of glas). In het verkennend en nader milieukundig onderzoek zijn ter plaatse van deze laag 23 boringen (10, 11 en 101 t/m 121) geplaatst. Op basis van de gegevens van de afperkende boringen heeft de laag een gemiddelde dikte van maximaal 0,30 m. Uit analyses van de laag met bodemvreemde bijmengingen blijkt dat heterogeen verdeeld verhoogde concentraties van de parameter lood zijn gemeten.

Op basis van het onderzoek heeft de verontreinigde bodemlaag een lengte van circa 255 m¹ en een (gemiddelde) breedte van circa 4 m, hetgeen de geschatte totale omvang van het te verwijderen bodemvreemd materiaal circa 310 m³ maakt. De sterk met lood verontreinigde Spots I (max. 15 m³) en II (max. 9 m³) en de matig met lood verontreinigde Spot III (circa 120 m³) bevinden zich binnen deze saneringslocatie.

In onderhavig Plan van Aanpak wordt een onderscheid gemaakt tussen het gedeelte van de saneringslocatie *binnen* deelgebied 5.2 uit het onderzoek d.d. 16 april 2019 (lengte circa 35 m; geschatte omvang circa 45 m³) en het gedeelte buiten deelgebied 5.2 (overig gedeelte; geschatte omvang circa 265 m³).

1.4 SANERINGSDOEL EN -METHODE

Het doel van de sanering is het verwijderen van het bodemvreemd materiaal tot aan het niveau van de terugsaneerwaarde (maximaal de tussenwaarde en bij voorkeur klasse Wonen) en vrij van bodemvreemde bijmengingen (minder dan 10%).

Onderhavig Plan van Aanpak behandelt onderhavige sanering in twee fasen:

Fase 1

De grond afkomstig uit de verontreinigde bodemlaag *binnen* deelgebied 5.2 (oppervlakte circa 140 m²; omvang circa 45 m³) wordt ontgraven en tijdelijk in depot geplaatst. Dit tijdelijke depot zal elders binnen de saneringslocatie van vlek 82E doch buiten deelgebied 5.2 worden ingericht. Voor het tijdelijk in depot plaatsen gelden geen milieuhygiënische belemmeringen, aangezien de ontvangende bodem van vergelijkbare kwaliteit is (licht tot sterk met lood verontreinigde bodemlaag en dezelfde bodemvreemde bijmengingen). Vervolgens worden, conform tabel 1.2, controlemonsters genomen en geanalyseerd op lood om te bepalen of de saneringsdoelstelling binnen deelgebied 5.2 is bereikt.

Fase 2

De saneringslocatie is nu beperkt tot de verontreinigde bodemlaag *buiten* deelgebied 5.2. De oppervlakte is circa 880 m²; de geschatte gezamenlijk omvang is onverminderd ca. 310 m³. Vervolgens wordt de gehele verontreinigde bodemlaag ontgraven, waarbij alle matige en sterke loodverontreinigingen en bodemvreemde bijmengingen worden verwijderd en afgevoerd. In hoofdstuk 3 is de methode verder uitgewerkt.

Om te bepalen of het saneringsdoel is behaald, worden de volgende controlemonsters geanalyseerd:

Tabel 1.2: Controlemonsters

Parameters	Ruimte eenheid	Ontgravingsvlak	Monster	Steekdiepte
Lood	Putbodem	per 100 m ²	0,5 kg (grond)	0,1 tot 0,3 m achter ontgravingsoppervlak
	Putwand	per 50 m ²		

De bemonstering geschiedt conform de BRL2001. De controlemonsters worden geanalyseerd op de parameter lood.

1.5 ORGANISATORISCHE ASPECTEN

Bij de sanering zijn de volgende bedrijven en instanties betrokken:

De opdrachtgever is:

Programmabureau RijswijkBuiten
Dhr. R. Chotoe
Postbus 5305
2280 HH RIJSWIJK

Bevoegd gezag is:

Omgevingsdienst Haaglanden
Postbus 14060
2501 GB DEN HAAG
Tel: 070-2189902

Milieukundige begeleiding:

VanderHelm Milieubeheer B.V.
Dhr. Ing. E.L. van den Bosch
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS
Tel: 010-2492460

Arbeidsinspectie:

Inspectie SZW
Postbus 820
3500 AV UTRECHT
Tel: 0800-5151

Afzetlocatie verontreinigd materiaal:

Nog nader te bepalen erkende verwerkingslocatie

Aannemer:

Vanderhelm Projecten BV
Dhr. J.J. van Zante
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS
Tel: 010-2492460

2. MAATREGELEN

2.1 VEILIGHEID EN ARBEIDSHYGIËNE

Het is niet toegestaan de saneringslocatie zonder persoonlijke beschermingsmiddelen te betreden. Binnen de saneringslocatie zijn tot het moment van vrijgave van het terrein persoonlijke beschermingsmiddelen verplicht. In ieder geval dienen veiligheidshelm, veiligheidsbril, overall en laarzen gebruikt te worden. Op het terrein gelden de algemene voorschriften voor Bodemsanering zoals beschreven in de CROW Publicatie 400. Op basis van het uitgevoerde onderzoek (kenmerk: 20190139, d.d. 16 april 2019) is de indicatieve veiligheidsklasse 'rood niet vluchtig' van toepassing. De veiligheidsklassen dienen definitief te worden vastgesteld in het door de saneringsaannemer op te stellen V&G-plan uitvoeringsfase. Bij het aantreffen van eventuele nevenverontreinigingen kan de veiligheidsklasse tijdens de uitvoering van de werkzaamheden worden bijgesteld.

De locatie is alleen toegankelijk voor personen die functioneel aanwezig zijn met betrekking tot de bodemsanering. Alle personen die de locatie betreden, dienen te worden geregistreerd.

Verder gelden de volgende voorwaarden:

- de locatie is bij voorkeur via één enkele in-/uitgang bereikbaar;
- eten, drinken en roken is in de verontreinigde zone verboden;
- dragen van geschikte veiligheidskleding, schoeisel en handschoenen is verplicht;
- de locatie dient afgezet te worden middels hekken.

2.2 NAZORG

Gezien de doelstelling van onderhavig Plan van Aanpak (volledige verwijdering van het bodemvreemd materiaal), is na afronding van de saneringswerkzaamheden, geen nazorg noodzakelijk.

2.3 VERGUNNINGEN EN/OF MELDINGEN

Alvorens de saneringswerkzaamheden van start kunnen gaan, dient onderhavig Plan van Aanpak ter kennisname voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag (Omgevingsdienst Haaglanden). De start van de werkzaamheden wordt schriftelijk gemeld aan het bevoegd gezag en Inspectie SZW.

De start van de werkzaamheden van Fase 1 staat vooralsnog gepland in april 2019.

3. WERKZAAMHEDEN

3.1 UIT TE VOEREN WERKZAAMHEDEN

Fase 1	A	Voorbereiding
	B	Inrichten werkterrein
	C	Ontgraven verontreinigd materiaal
	D	Eindbemonstering deelgebied 5.2
	E	Aanvullen
Fase 2	F	Ontgraven verontreinigd materiaal
	G	Eindbemonstering
	H	Aanvullen
	I	Opstellen evaluatierapportage

Fase 1

A Voorbereiding

In deze fase worden diverse voorbereidende werkzaamheden uitgevoerd:

- gezien de locatiespecifieke omstandigheden, is het niet aannemelijk dat grondwater vrijkomt. Voor het eventueel onttrekken en lozen (met uitzondering van lozen op het riool) van het grondwater zal dan een vergunning / melding verricht dienen te worden bij het Hoogheemraadschap van Delfland. Voor lozen op het riool dient vooraf een melding te worden ingediend bij de gemeente Rijswijk. Deze werkzaamheden vallen onder de verantwoordelijkheid van de aannemer;
- alvorens aan te vangen met de graafwerkzaamheden dient de aannemer zich op de hoogte te stellen van de ligging van kabels en leidingen (KLIC-melding). De milieukundige begeleider is hiervoor niet verantwoordelijk;
- voorafgaand aan de werkzaamheden wordt door de aannemer een uitvoeringsplanning gemaakt waaruit onder andere de werkvolgorde en benodigde tijd per onderdeel duidelijk naar voren komen.

B Inrichten werkterrein

Voor aanvang van de saneringswerkzaamheden wordt de gehele saneringslocatie afgebakend. Voor veiligheid en persoonlijke bescherming wordt verwezen naar paragraaf 2.1.

C Ontgraven verontreinigd materiaal

De verontreinigde grond binnen *deelgebied 5.2* zal ontgraven worden conform de verontreinigingscontouren zoals aangegeven in bijlage 2. Het bodemvreemd materiaal wordt ontgraven tot de zintuiglijk schone grond (op een diepte van minimaal 0,30 m-mv) op basis van de ontgravingscontour zoals weergegeven op de kadastrale kaart in bijlage 3. De grond wordt tijdelijk in depot geplaatst conform hetgeen beschreven in paragraaf 1.4 en zoals aangegeven in bijlage 2.

D Eindbemonstering deelgebied 5.2

Van de putbodem en putwanden *binnen* deelgebied 5.2 worden mengmonsters samengesteld ter verificatie van het saneringsresultaat (zie paragraaf 1.4).

E Aanvullen

De ontgravingsput wordt niet aangevuld als onderdeel van de sanering. Aansluitend op de sanering wordt de locatie aangevuld en opgehoogd door middel van voorbelasting.

Fase 2

F Ontgraven verontreinigd materiaal

De verontreinigde grond voor het overige gedeelte van de saneringslocatie (buiten *deelgebied 5.2*) zal ontgraven worden conform de verontreinigingscontouren zoals aangegeven in bijlage 2. Het bodemvreemd materiaal wordt ontgraven tot de zintuiglijk schone grond (op een diepte van minimaal 0,30 m-mv) op basis van de ontgravingscontour zoals weergegeven op de kadastrale kaart in bijlage 3. De grond zal direct worden afgevoerd en vervoerd naar een erkend verwerker.

G Eindbemonstering

Van de putbodem en putwanden worden mengmonsters samengesteld ter verificatie van het saneringsresultaat (zie paragraaf 1.4).

H Aanvullen

De ontgravingsput wordt niet aangevuld als onderdeel van de sanering. Aansluitend op de sanering wordt de locatie aangevuld en opgehoogd door middel van voorbelasting.

I Opstellen evaluatierapportage

Nadat de saneringswerkzaamheden zijn afgerond, wordt de sanering afgerond met een evaluatierapport (briefrapport) waaruit blijkt dat de sanering is geslaagd. Dit evaluatierapport wordt tevens verstuurd naar het bevoegd gezag (Omgevingsdienst Haaglanden).

4. MILIEUKUNDIGE PROCESSTURING

De werkzaamheden van de milieukundige processturing vallen onder de verantwoordelijkheid van de projectleider. Besluiten worden dan ook genomen door de projectleider en niet door de processturing.

Taken die onder de milieukundige processturing vallen zijn:

- toezicht op de werkzaamheden volgens het Plan van Aanpak;
- aangeven van mogelijkheden om bij te sturen indien afwijkingen worden gesignaleerd;
- vastleggen van uitgevoerde werkzaamheden en het vastleggen van eventuele afwijkingen ten behoeve van de evaluatierapportage;
- het nemen van controlemonsters;
- controle afvoer en verwerking van vrijkomende materialen.

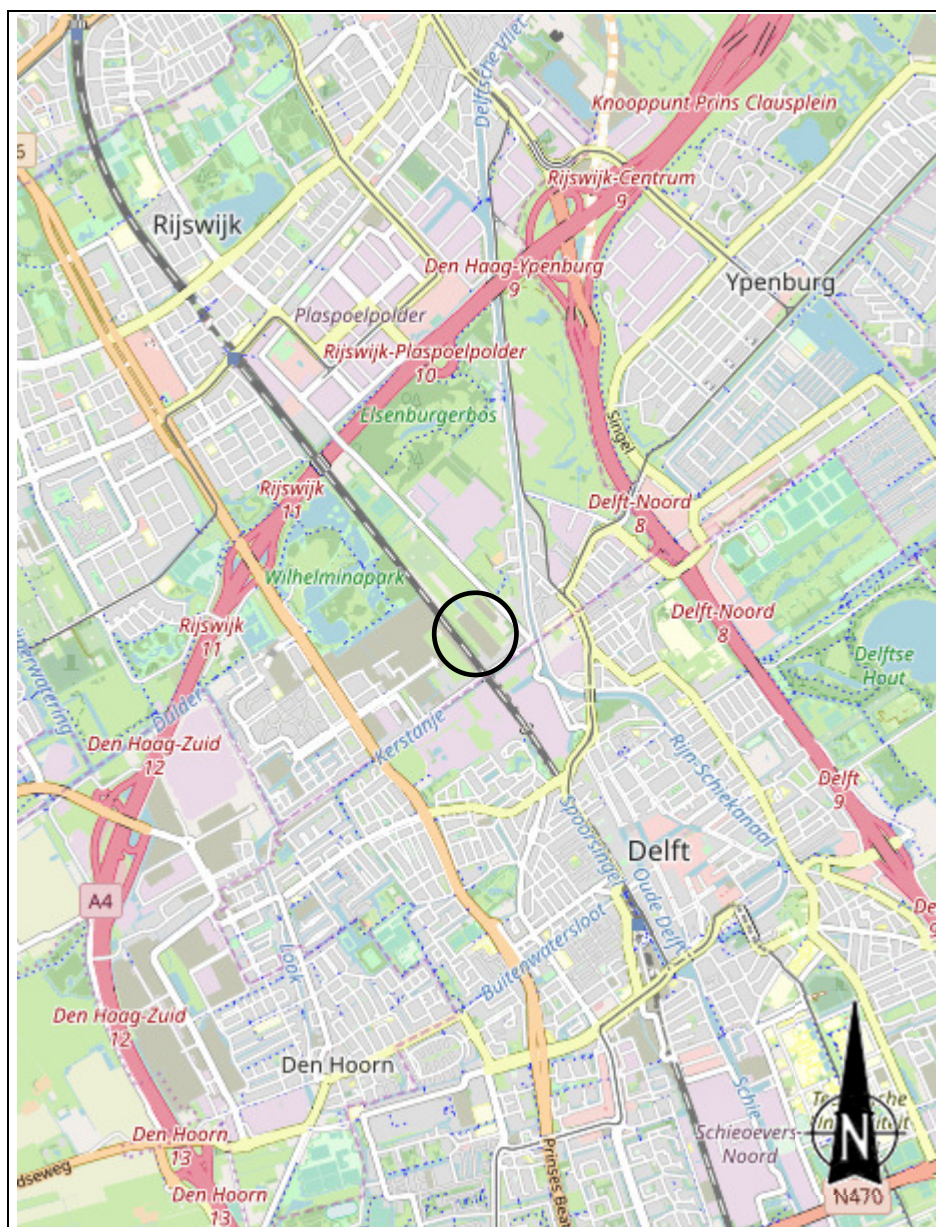
Onderdelen van deze taken zijn:

- aangeven van de ontgravingsgrenzen;
- bijhouden van al de verzamelde gegevens in een logboek / toezicht houden hierop;
- rapporteren aan de directie van afwijkingen;
- opstellen van de evaluatierapportage en overleggen aan de opdrachtgever en bevoegd gezag.

Behandeld door:

Dhr. S. de Kruif, MSc

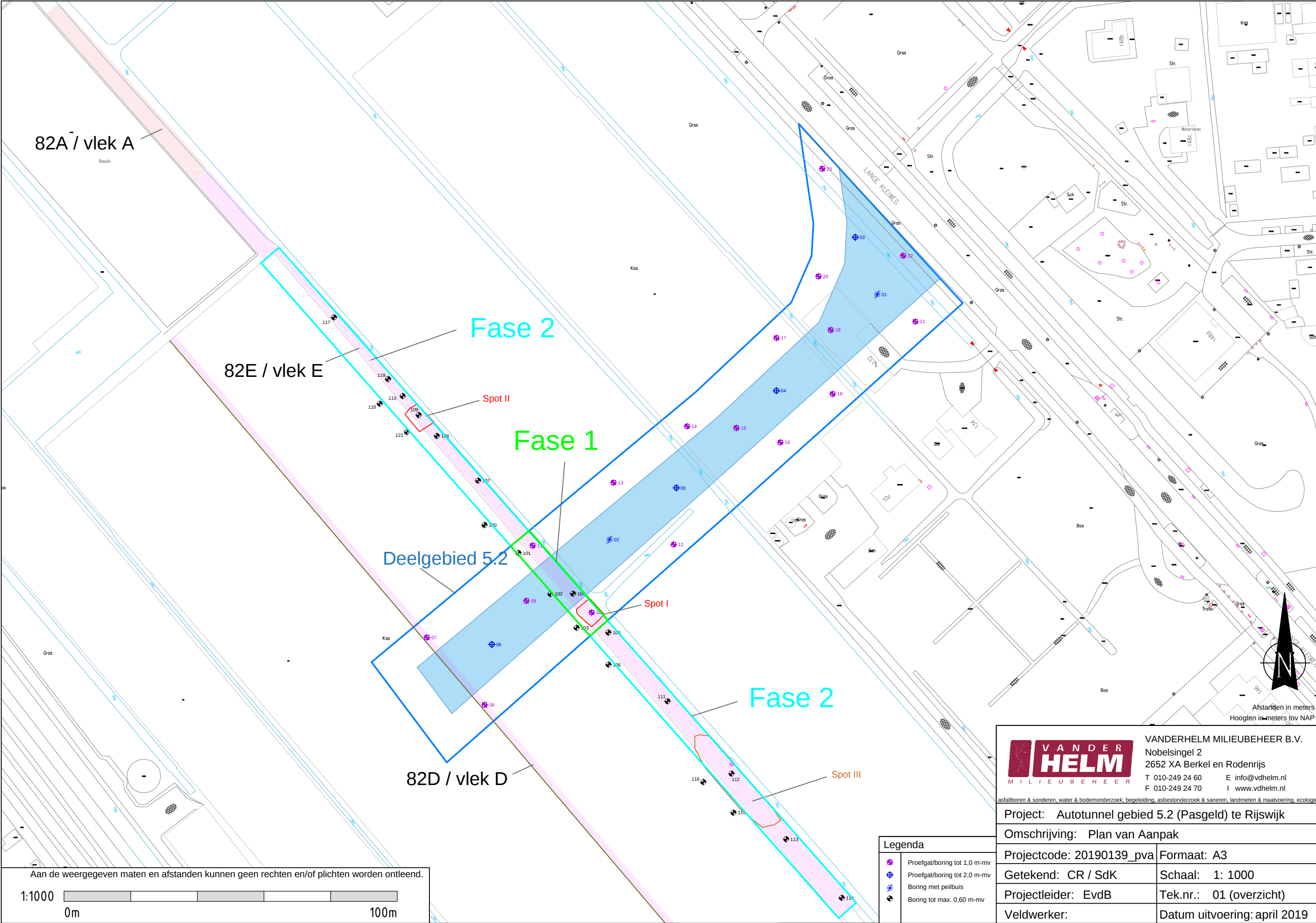
BIJLAGE 1. LOKALE SITUATIEKAART



○ = Locatie

BIJLAGE 2. SITUATIESCHETS TERREIN MET ONTGRAVINGSCONTOUR







VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.

Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs

T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl
F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl

Project: Autotunnel gebied 5.2 (Pasgeld) te Rijswijk

Omschrijving: Plan van Aanpak

Projectcode: 20190139_pva	Formaat: A3
Getekend: CR / SdK	Schaal: 1: 1000
Projectleider: EvdB	Tek.nr.: 01 (overzicht)
Veldwerker:	Datum uitvoering: april 2019

BIJLAGE 3. KADASTRALE GEGEVENS MET ONTGRAVINGSCONTOUR



人

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.

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Rijswijk H 1532
Kadastrale objectidentificatie : 024370153270000	
Locatie	Haantje 12 b 2288 CV Rijswijk
Kadastrale grootte	35.249 m²
Grens en grootte	Voorlopig
Meettarief verschuldigd	Ja
Coördinaten	83313 - 448816
Omschrijving	Wonen Erf - tuin
Ontstaan uit	Rijswijk H 1311

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 69245/7
Ingeschreven op	17-10-2016 om 09:00
Naam gerechtigde	Gemeente Rijswijk
Adres	Bogaardplein 15 2284 DP RIJSWIJK ZH
Postadres	Postbus 5305 2280 HH RIJSWIJK ZH
KvK-nummer	50681044 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	

BIJLAGE 4. BEREKENING INDICATIEVE VEILIGHEIDSKLASSE CF. CROW PUBLICATIE 400



Bepaling veiligheidsklasse

datum: 17-04-02019 versie: 1.0
locatie: Deelgebied 5.2 Pasgeld te Rijswijk
kadastraalnummer:
uitvoerende partij:
op basis van publicatie: 400

Bepaling veiligheidsklasse

rood niet vluchtig

- **Lood**

concentratie grond: 1160 mg/kg
SRC grond oranje, 75%: 466.5 mg/kg
SRC grond rood, 100%: 622 mg/kg
carcinogeen: nee
mutageen: nee

veiligheidsklasse grond: rood niet vluchtig

Inge vulde stoffen

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie waterbodem (mg/kg)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Lood	1160	0	0	nee	nee