

Resultaat Conventioneel Explosieven onderzoek

Bedrijventerrein Prisma Bleiswijk, te Bleiswijk



Opdrachtgever
Heijmans Wegenbouw
Postbus 158
2350 AD Leiderdorp

Datum onderzoek 14 maart 2011 tot en met 07 oktober 2011
Datum rapportage 03 november 2011
Projectnummer 261 002

Opgesteld
D. Fransen

Gecontroleerd
A.H.J.M. Kuiten

Gezien
A.C.M. Maas

Opdrachtgever
N. Paul



Senior OCE-Deskundige



Projectleider /
Senior OCE-Deskundige



Bedrijfsleider

Bedrijfsleider Heijmans Wegenbouw

Inhoudsopgave

1	<i>Conventionele Explosieven onderzoek</i>	4
1.1	<i>Inleiding</i>	4
1.2	<i>Probleemstelling</i>	4
1.3	<i>Opsporingsproces</i>	4
1.4	<i>Doelstelling</i>	5
1.5	<i>Onderzoekslocatie bedrijventerrein Prisma</i>	5
2	<i>Onderzoeksresultaat</i>	6
2.1	<i>Werkwijze</i>	6
2.2	<i>Gedetecteerd onderzoekslocatie bedrijventerrein Prisma</i>	7
2.3	<i>Meetresultaat / Analyseren van de verzamelde data</i>	8
2.4	<i>Veiligheid</i>	8
2.5	<i>Aangetroffen explosieven</i>	8
2.6	<i>Onderzoeksresultaat</i>	8
Bijlagen		9
Bijlage A	<i>Tekeningen onderzoekslocatie explosieven</i>	10

Document:	Opleveringsrapport bedrijventerrein Prisma, te Bleiswijk
Documentnummer:	
Opsteller	D. Fransen
Eigenaar	Heijmans Infra Techniek

Documenthistorie

REVISIE	DATUM	STATUS	TOELICHTING
0.1	03-11-2011	Definitief	

Distributie

NAAM	BEDRIJF	DATUM	Aantal exemplaren
N. Paul	Heijmans / Wegenbouw	04-11-2011	1

1 Conventionele Explosieven onderzoek

1.1 Inleiding

Heijmans Wegenbouw B.V. heeft op 2 maart 2011 de opdracht gegeven aan Heijmans Infra Techniek B.V. / Saneringstechnieken (Heijmans) voor het uitvoeren van een Conventioneel Explosieven onderzoek (CE) op het bedrijventerrein Prisma (onderzoekslocatie), aan de Zoetermeerselaan, te Bleiswijk.

Het CE onderzoek is ten eerste gericht op het opsporen, het benaderen en het identificeren van CE afkomstig uit de Tweede Wereldoorlog, waarbij uitgegaan wordt op het aantreffen van raketten van 60 lbs (raketten), en bommen van 250 lbs tot en 1000 lbs (afwerpmunitie).

Dit CE onderzoek is uitgevoerd in drie fasen, te weten:

1. Computer ondersteunende oppervlakedetectie;
2. Het benaderen van significante objecten;
3. Computer ondersteunende dieptedetectie.

Deze vrijwaring maakt deel uit van het proces, Opsporen Conventionele Explosieven, zoals dat staat beschreven in de Beoordelingsrichtlijn Opsporen Conventionele Explosieven, BRL-OCE, versie 2007-02, definitief (BRL).

1.2 Probleemstelling

Als gevolg van oorlogshandelingen in de Tweede Wereldoorlog bestaat op veel plaatsen in Nederland een risico op het aantreffen van CE. De verschijningsvorm van dergelijke CE is divers. Internationaal wordt aangenomen dat tien tot vijftien procent van alle CE die tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn afgeworpen, geworpen, verschoten of geplaatst niet tot ontploffing is gekomen. Het aantreffen van CE resulteert onmiddellijk in onvoorziene meerkosten door de stagnatie van de uitvoeringswerkzaamheden. Tevens ontstaat er een verhoogd en onvoorzien veiligheidsrisico doordat CE door beroering kunnen exploderen.

De probleemstelling van het onderhavige CE onderzoek valt uiteen in twee hoofdvragen, te weten:

1. is er sprake van de mogelijke aanwezigheid van raketten en afwerpmunitie in de bodem van de onderzoekslocatie;
2. is er sprake van de noodzaak tot het benaderen en ruimen van raketten en afwerpmunitie op de onderzoekslocatie.

1.3 Opsporingsproces

Voor het opsporen van CE heeft Heijmans gebruik gemaakt van het Vallon bomb & UXO locator multi-sensor VXV4 gekoppeld aan Omnistar DGPS.

Voor het opsporen van CE door middel van dieptedetectie, is gebruik gemaakt van een magnetometer Vallon EL 1303 D serie.

De significante objecten die na interpretatie van de gemeten EVA Data zijn waargenomen, zijn handmatig uitgegraven. De dieper gelegen objecten benaderd met een graafmachine, waarna alsnog is overgegaan tot een handmatige benadering.

1.4 Doelstelling

Dit CE onderzoek verstrekt, afhankelijk van het eindresultaat, een advies over het vrijgeven van de onderzoekslocatie en een vrijwaring van niet ontplofte CE voor het onderzoekslocatie zoals omschreven in paragraaf 1.5 *Onderzoekslocatie bedrijventerrein Prisma*.

1.5 Onderzoekslocatie bedrijventerrein Prisma

Het onderzochte gebied betreft onderzoekslocatie Bedrijventerrein Prisma en is aangegeven in een door de opdrachtgever verstrekte digitale tekening, ook in het Historisch vooronderzoek van Saricon 10S078-VO-01 staat dit weergegeven. Deze rapportage geeft aan dat er op de onderzoekslocatie, raketten en afwerpmunitie in de ondergrond aanwezig kunnen zijn. Hierop aansluitend is door Heijmans, in de aangegeven onderzoekslocatie, weergegeven in de tekening van bijlage A, *Tekeningen onderzoekslocatie explosieven*, computerondersteunende oppervlakte- en dieptedetectie uitgevoerd.

In de rapportage van, GEOMET, met Projectnummer AA10731, is weergegeven dat ingedrongen CE aangetroffen kunnen worden tot aan de aangegeven weerstandbiedende laag. Voor CE betekent dat deze op de onderzoekslocatie, nooit dieper kunnen liggen dan 14.0 meter –NAP.

Op de onderzoekslocatie is oppervlakedetectie uitgevoerd, voor het aantreffen van raketten tot aan een diepte van 8.0 meter –NAP.

Op de onderzoekslocatie is dieptedetectie uitgevoerd, voor het aantreffen van afwerpmunitie tot aan een diepte van 14.0 meter –NAP.

In de bijlage A, *Tekening onderzoekslocatie explosieven*, is de onderzoekslocatie in de navolgende tekening weergegeven, te weten:

1. Overzichtstekening onderzoekslocatie, tekening 261 002 / 01 en tekening 261 002 / 02

De onderzoekslocatie is begrensd met de navolgende RD-coördinaten, te weten:

	X - Coördinaat	Y - Coördinaat
1.	96830,134	450237,836
2.	96438,278	450357,840
3.	96402,610	450443,717
4.	96507,620	450400,458
5.	96545,618	450505,101
6.	96652,605	450552,151
7.	96903,858	450485,504
8.	96921,621	450435,757
9.	96912,097	450397,925
10.	96749,932	450299,182
11.	96858,948	450267,213

2 Onderzoeksresultaat

2.1 Werkwijze

De onderzoekslocatie is met behulp van een magnetometer Vallon EL 1303 D serie door Heijmans onderzocht op aanwezigheid van raketten en afwerpmunitie.

Het uitvoeren van dieptedetectie vindt plaats met behulp van een magnetometer, Vallon EL 1303 D serie, waarbij de magnetometer gemonteerd is in een sondeerinstallatie, de MDE Drive, die op haar beurt weer is bevestigd aan een graafmachine.



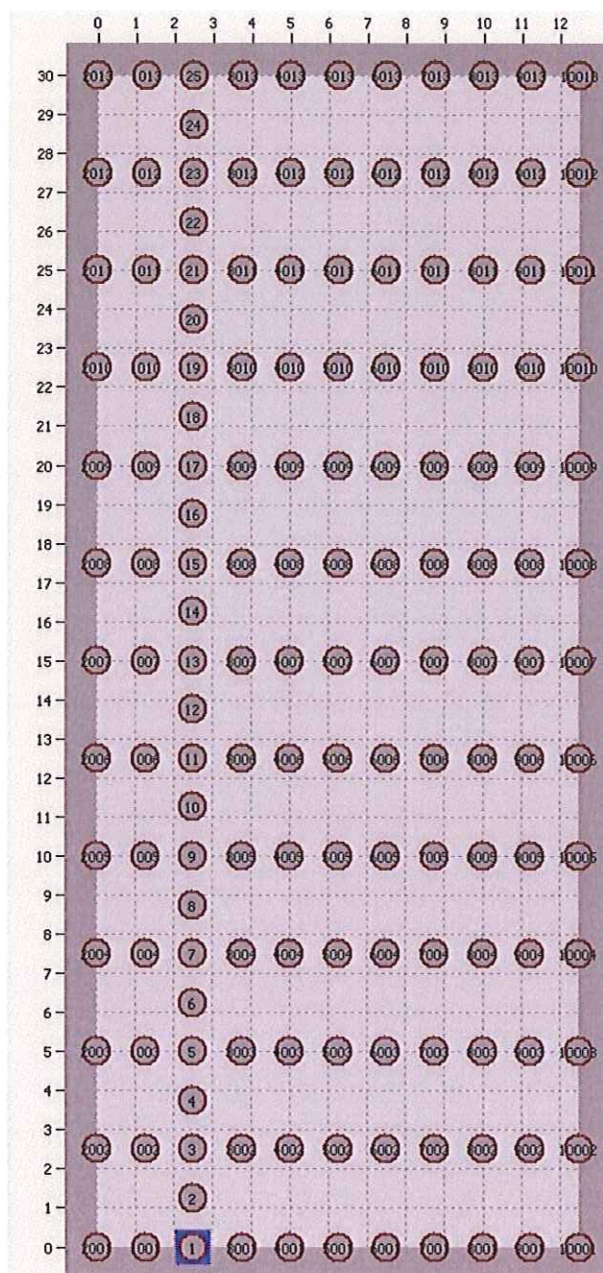
De gemeten data wordt opgeslagen in een Datalogger VFC2-N / Veldcomputer VCU2.

Met behulp van het Vallon EVA 2000 2.20 computerprogramma zijn alle meetgegevens gecontroleerd en geïnterpreteerd door een Senior OCE-Deskundige van Heijmans.

De metingen zijn verricht volgens onderstaand patroon, figuur 1, conform de opdracht. De dieptedetectie heeft plaats gevonden vanuit, bijvoorbeeld, meetpunt nummer 1.

Waarbij de eerste rij is gemeten met een onderlinge sonder- meetafstand van, 1.25 meter, hart op hart. Alle volgende rijen zijn geplaatst op een afstand van 1.25 meter op de voorgaande rij en dan met een onderlinge sonder- meetafstand, 2.50 meter, hart op hart.

Het meetpatroon is van toepassing op het in de bijlage A, *Tekeningen onderzoekslocatie explosieven*, aangegeven onderzoekslocatie.



Figuur 1. Meetpatroon uitgevoerde dieptedetectie onderzoekslocatie

2.2 Gedetecteerd onderzoekslocatie bedrijventerrein Prisma

De onderzoekslocatie betreft een deelgebied, waarbij de detectie is uitgevoerd in verschillende fase. Dit was afhankelijk van de werkzaamheden die uitgevoerd moesten worden door Heijmans Wegenbouw B.V.

1. Gebiedsgrote oppervlakedetectie is circa 96131 m²
2. Gebiedsgrote dieptedetectie is circa 96131 m²

2.3 Meetresultaat / Analyseren van de verzamelde data

Met de datalogger zijn de verstoringen van het aardmagnetische veld (anomalieën) digitaal opgenomen en vervolgens verwerkt in het ondersteunende softwarepakket Vallon EVA 2000 2.20. Alle verkregen meetgegevens van de onderzoekslocatie zijn gecontroleerd en geïnterpreteerd door een Senior OCE-Deskundige van Heijmans.

2.4 Veiligheid

Tijdens de uitvoering werd gestreefd naar een veilig werkgebied. Tijdens het onderzoekproces is er voldoende vrije ruimte geweest om zonder verdere aanpassingen aan de projectgebonden veiligheidseisen, detectiewerkzaamheden uit te kunnen voeren.

2.5 Aangetroffen explosieven

Op het bedrijventerrein Prisma, zie zijn geen CE aangetroffen.

2.6 Onderzoeksresultaat

Heijmans heeft de onderzoekslocatie onderzocht op de mogelijke aanwezigheid van raketten en afwerpmunitie. Dit om de in de toekomst geplande werkzaamheden veilig uit te kunnen voeren. De gemeten data afkomstig van EVA Data Vallon van de onderzoekslocatie zijn geïnterpreteerd op de aanwezigheid van raketten en afwerpmunitie.

De onderzoekslocatie is aangegeven in digitale tekening, zie bijlage A, *Tekening onderzoekslocatie explosieven*. De gebiedsvrijgave geldt voor het in groen gearceerd gebied.

Gesteld kan worden dat Heijmans met de gebruikte zoekmethodiek, geen CE heeft aangetroffen. Hierdoor kunnen verdere grondkerende werkzaamheden op de onderzoekslocatie, uitgevoerd worden.

Voor de onderzoekslocatie waarbij oppervlakedetectie is uitgevoerd, geldt een vrijgave tot aan een diepte van 8.0 meter –NAP.

Voor de onderzoekslocatie waarbij dieptedetectie is uitgevoerd, geldt een vrijgave tot aan een diepte van 14.0 meter –NAP.

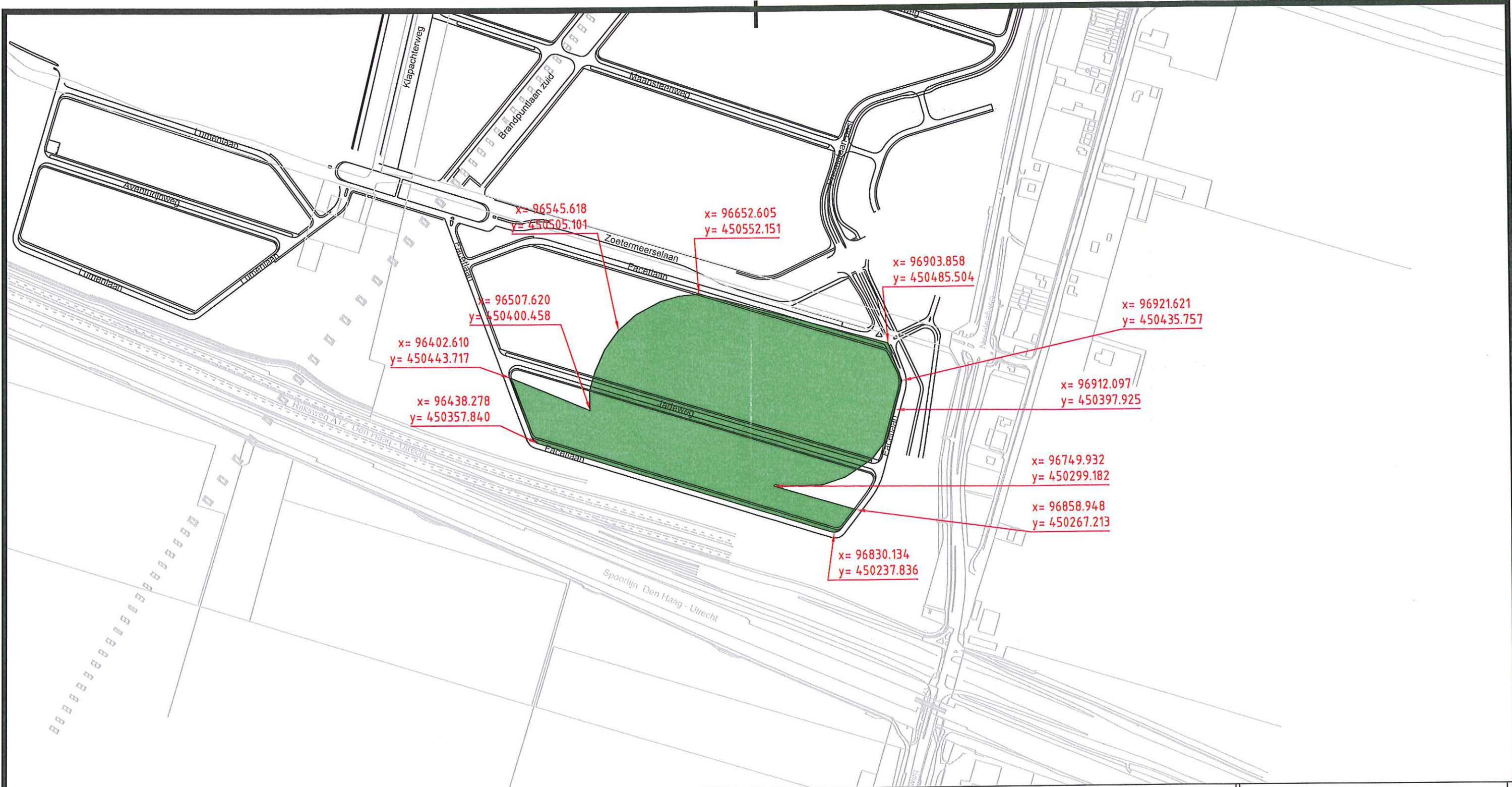
De onderzoekslocatie is aangegeven in de bijlage A, *Tekeningen onderzoekslocatie explosieven*.

Datum 03 november 2011
Kenmerk 261 002
Pagina 9 van 12

Bijlagen

Bijlage A Tekeningen onderzoekslocatie explosieven

2. Tekening 261 002 / 01
3. Tekening 261 002 / 02



Legenda



Onderzocht en vrijgegeven

Opdrachtgever:

heijmans

Heijmans Infra Techniek B.V.
Saneringstechnieken

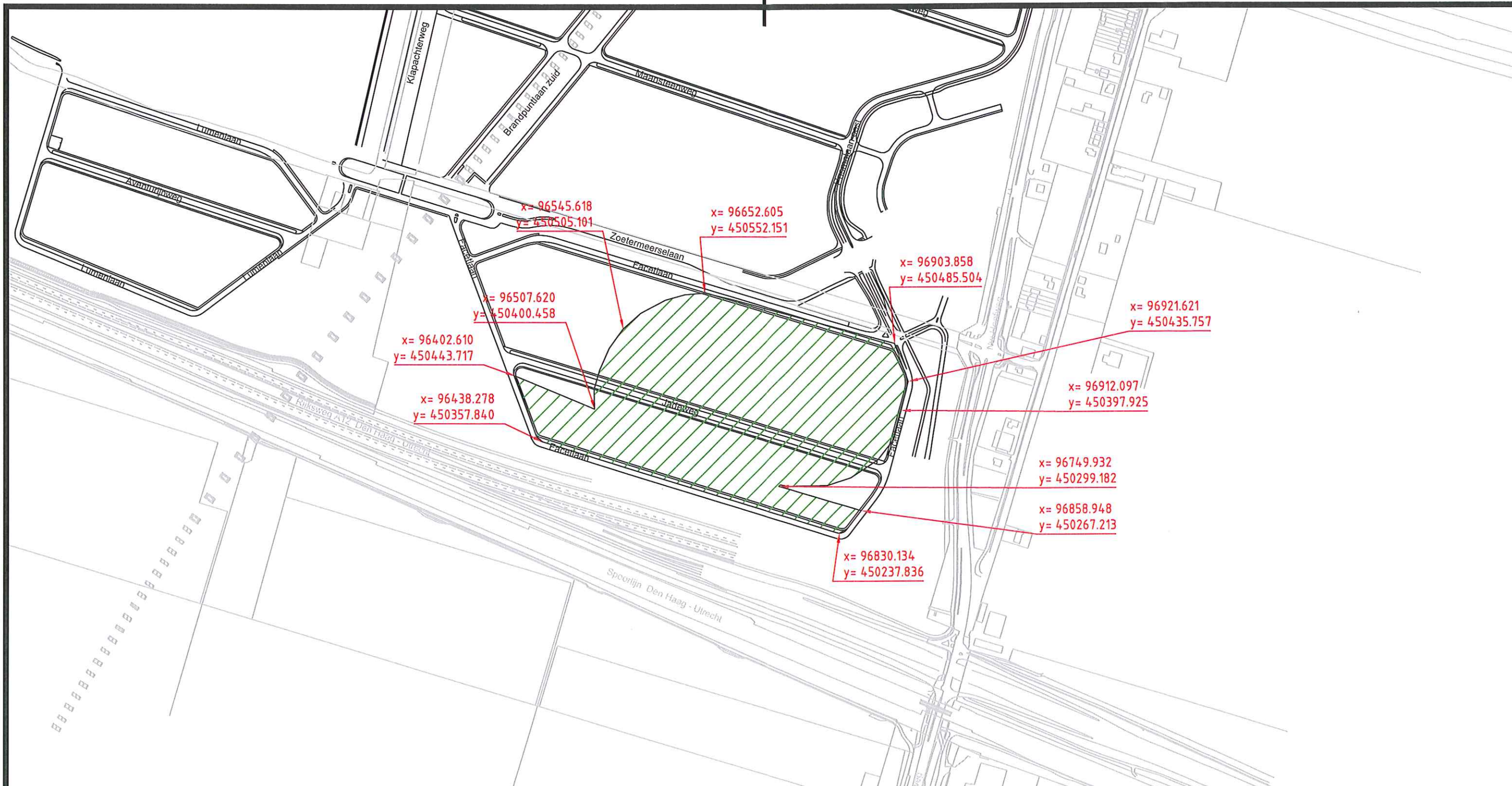
Bruistensingel 600 Postbus 68 T +31 (0)73 543 68 01
5232 AJ Den Bosch 5240 AB Rosmalen F +31 (0)73 543 68 02

Detectie OCE oppervlakte detectie
Prisma bedrijventerrein te Bleiswijk
Onderzocht gebied: 96131 m2

Schaal: 1:5000 Gem.:
Formaat: A3 Getek.: StHa2
Besteknr.: Beoord.: DiFr
Projectnr.: 261002 Vrijgave: DiFr

Tekeningnr. 261002-01

Datum: 03-11-2011 Status: Definitief



Legenda



Onderzocht en vrijgegeven

Opdrachtgever:

Detectie OCE diepte detectie
Prisma bedrijventerrein te Bleiswijk
Onderzocht gebied 96131 m2

heijmans

Heijmans Infra Techniek B.V.
Saneringstechnieken

Bruistensingel 600 Postbus 68 T +31 (0)73 543 68 01
5232 AJ Den Bosch 5240 AB Rosmalen F +31 (0)73 543 68 02

Schaal: 1:5000	Gem.: StHa2
Formaat: A3	Gefek.: DiFr
Besteknr.: 261002	Beoord.: DiFr
Projectnr.: 261002	Vrijgave: DiFr

Tekeningnr. 261002-02

Datum: 03-11-2011 Status: Definitief