



PROCES VERBAAL VAN OPLEVERING WSCS-OCE

OCE radardetectie

11074


OCE Rioolvervanging Johan van Oldenbarneveltlaan

OPDRACHTGEVER: Den Haag

Numer/versie	11074 PVO OCE 1 v2	Datum	24-01-2019
---------------------	--------------------	--------------	------------

Aannemer	Opsteller	Datum	Paraaf
	P.R. Kooper	24-01-2019	

Senior OCE-deskundige	Datum	Paraaf
D. Meisner	24-01-2019	

Projectverantwoordelijke	Datum	Paraaf
I. Dekker	24-01-2019	



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	HET ONDERZOEK	4
3	CONCLUSIE	8
	Bijlage A: Vrijgavetekening	9

Gewijzigd in versie 2 ten opzichte van versie 1.0:

- Documentnaam aangepast, ook op voorblad en voettekst;
- Opmaak van de lay-out aangepast, afbeeldingen genummerd en beschrijvingen toegevoegd;
- Op pagina 5 de verstoring van de drempels iets anders verwoord;
- Op pagina 6 is aangegeven dat de gemeten bodemlaag geen invloed heeft op interpretatie.



1 INLEIDING

Ten behoeve van project Johan van Oldenbarneveltlaan in Den Haag dienen diverse graafwerkzaamheden uitgevoerd te worden. Waaronder het aan weerszijde van de straat aanleggen van een riool. Deze werkzaamheden vinden plaats in een op Conventionele Explosieven (CE) verdacht gebied en dient er daarom opsporing naar CE uitgevoerd te worden.

Het doel van de opdracht voor het onderzoek naar Conventionele Explosieven is dat het opsporingsgebied wordt onderzocht volgens de in de WSCS-OCE gestelde condities om eventuele risico's van het ongewenst tot uitwerking komen van een CE tijdens de toekomstige werkzaamheden het aanleggen van het riool uit te sluiten.

Door gemeente Den Haag is aan Van den Herik de opdracht verleend voor de uitvoering van de opsporing naar CE. Het onderzoek heeft plaatsgevonden in de gemeente Den Haag in de Johan van Oldenbarneveltlaan. Deze locatie bestaat uit een openbare weg met een gescheiden rijbaan. Het werkgebied waar door Van den Herik detectiewerkzaamheden uitgevoerd zijn is ca. 220 meter lang. Toegang tot deze locatie is door de opdrachtgever verzorgd. Aangezien het een openbare weg betreft is bij de uitvoering rekening gehouden met het aanwezige verkeer. De gemeente zou zorgdragen voor het detectiegereed zijn van de locatie (bv. geen aanwezigheid geparkeerde auto's).

De activiteiten die door Van den Herik voor dit project zijn uitgevoerd is een non-realtime oppervlakedetectie middels grondradar, inclusief voorbereidende en afrondende werkzaamheden.

Onderstaande afbeelding geeft het in te meten gebied weer.



Figuur 1 - uitsnede NGE Risicogebied ten opzichte van weekgebied Johan van Oldenbarneveltlaan.

Voorafgaande aan de opsporing is door REASeuro een Projectrisicoanalyse (PRA) (RO-180155 versie van 8 juni 2018. d.d.) opgesteld. Hieruit blijkt dat het gebied verdacht is op CE zijnde afwerpmunitie van 250lbs vanaf 5,5m + NAP tot een diepte van 3,0m +NAP. Dit komt overeen met 0,5m –mv tot 3,0m-mv. In hoofdstuk 3 "verticale afbakening" punt 3.4 van de PRA is deze conclusie omschreven.



PROCES VERBAAL VAN OPLEVERING WSCS-OCE

Onderstaande CE kunnen, conform de bevindingen uit de PRA, worden aangetroffen tot de diepte weergegeven in onderstaande tabel:

Verticale afbakening CE op het land			
Soort explosief	t.o.v. mv WOII	t.o.v. huidig mv	t.o.v. NAP
Afwerpmunitie van 250lbs	3,0 m –mv WOII	3,0m –mv	3,0m NAP

Als voorbereidende werkzaamheden is door Van den Herik een Projectplan opgesteld (kenmerk 11074 PP OCE 1 v2 d.d. 24-10-2018).

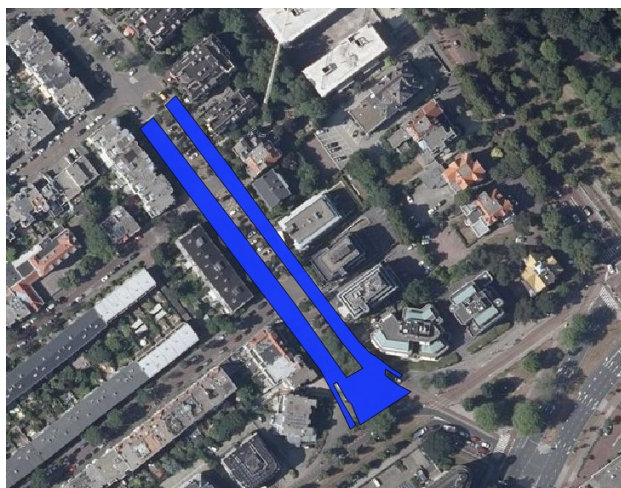
In dit proces verbaal van oplevering worden de uitvoeringsmethode en de resultaten van het explosievenonderzoek besproken. Als bijlage is een vrijgavetekening toegevoegd.

2 HET ONDERZOEK

Het veldwerk heeft plaatsgevonden op 17-12-2019. Het onderzoek bestond uit non-realtime oppervlakedetectie middels het ZOND12e- grondradarsysteem met een 300MHz-antenne. Voor de positionering is gebruik gemaakt van een RTK-GPS. Het terrein is zoveel mogelijk vlakdekkend onderzocht, ter plaatste van geparkeerde auto's en de gehele middenberm was dit niet mogelijk. Het systeem is met de hand voortbewogen.

Bij de start van het veldwerk bleek al snel dat de middenberm niet geheel vrij was van obstakels en geparkeerde auto's. Dit is direct doorgegeven aan de opdrachtgever.

Onderstaande afbeelding geeft in blauw weer waar wel een detectie plaats heeft kunnen vinden.



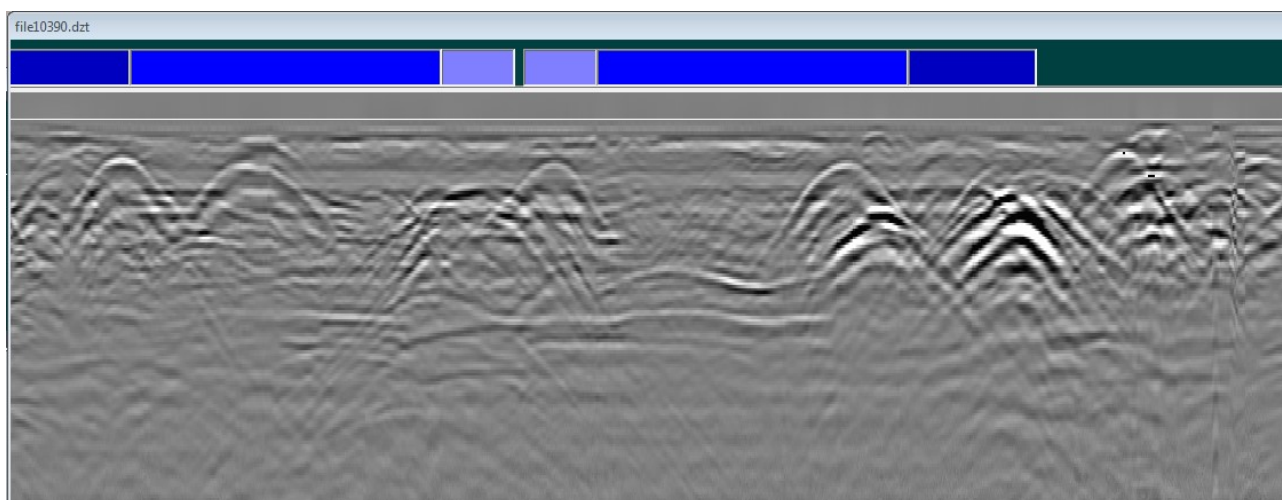
Figuur 2 – ingemeten gebied

De grondradardata is opgenomen met het softwareprogramma Prism2 en de data is verwerkt en geïnterpreteerd met behulp van het programma TRACK11.1. Uit de analyse van de data blijkt dat de kwaliteit zeer goed is te noemen, het dieptebereik is meer dan voldoende en er zijn zeer veel reflecties waar te nemen, voornamelijk K&L. De eliminatie van niet-relevante reflecties bleek een tijdrovend aspect van het onderzoek. Het merendeel van de reflecties is echter te wijten aan K&L.



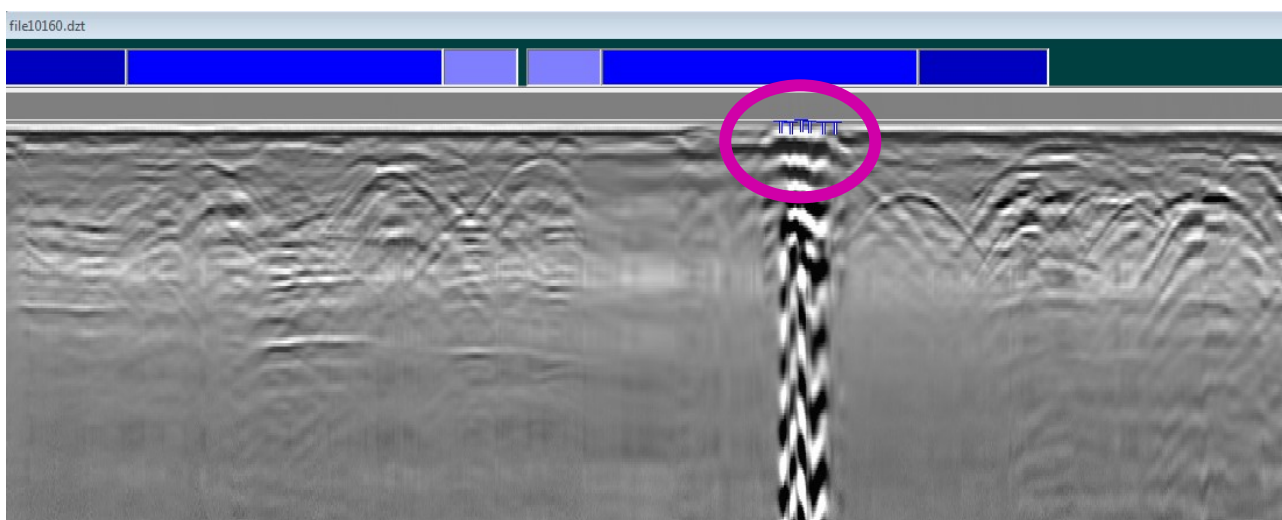
PROCES VERBAAL VAN OPLEVERING WSCS-OCE

Onderstaande afbeelding geeft ter illustratie een willekeurig dwarsprofiel weer met daarin de verschillende parabool-reflecties die huisaansluitingen betreffen.

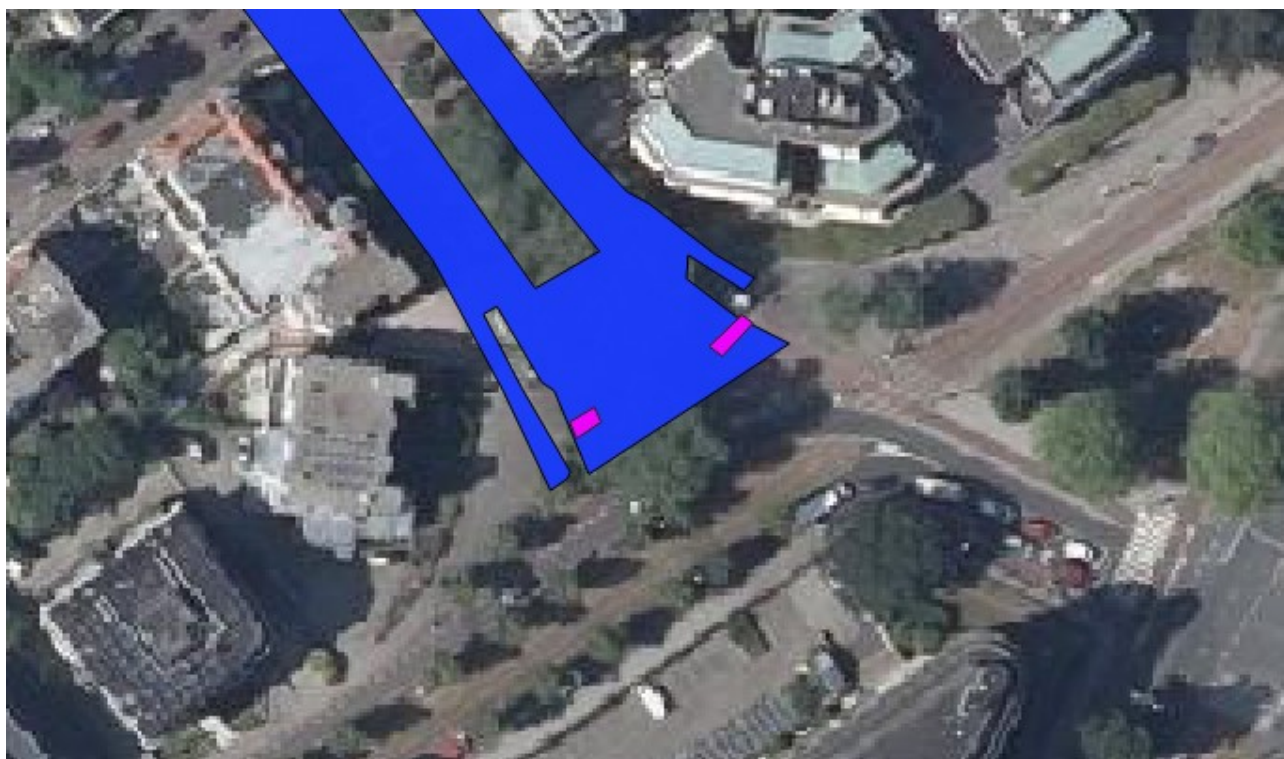


Figuur 3 – reflecties van haaks op meetlijn lopende K&L

Plaatselijk is er een 1m brede drempel aangetroffen die wapening bevat. Het elektromagnetisch signaal van de grondradar kan op deze locaties niet door de wapening heen kijken. De strook waar deze gewapende drempel zich bevindt kon dan ook niet beoordeeld worden op de aanwezigheid van CE. Onderstaande afbeelding geeft een dwarsprofiel van deze strook weer en de locatie (in paars) van deze strook.

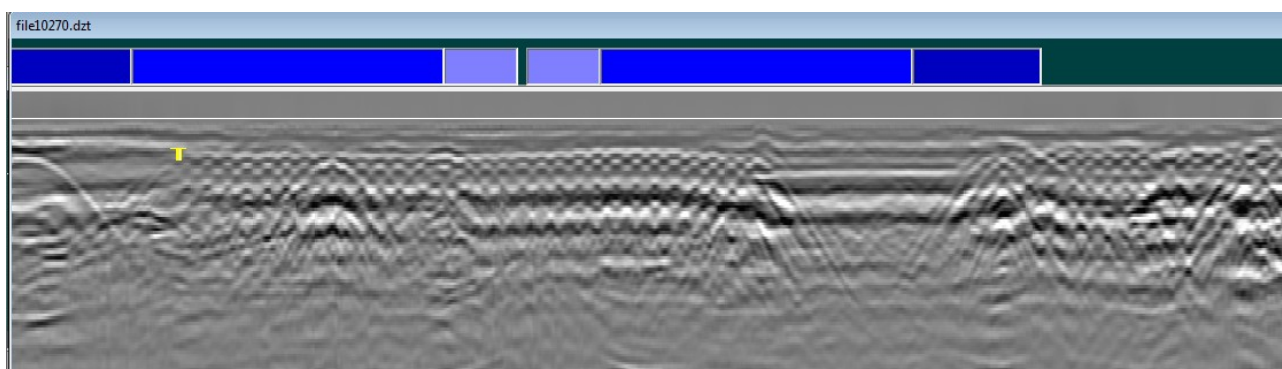


Figuur 4 – dwarsprofiel van verstoring van gewapende drempel

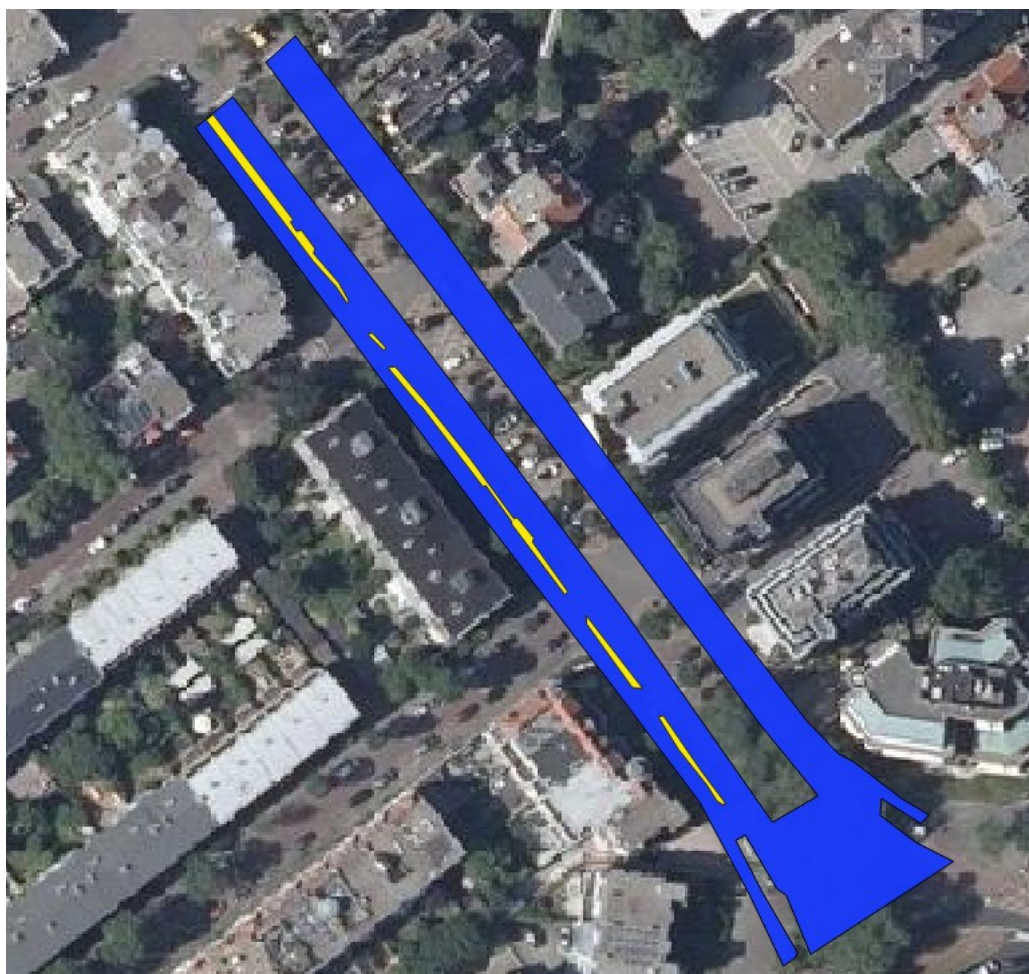


Figuur 5 – locatie van gewapende drempels

Ook is er direct onder maaiveld aan de westkant van de Laan een reeks aan reflecties waargenomen die doen denken aan een hele lichte wapening (niet waarschijnlijk) of een oude (klinker-)laag van de voormalige wegoopbouw. Onderstaande afbeelding (figuur 6) geeft een dwarsprofiel van deze opvallende reflecties weer en de locatie (in geel) van deze mogelijk oude verhardingslaag. De signalen kunnen op de gedetecteerde locatie voldoende door de harde laag heen, zodat de interpretatie van de dieper opgenomen meetdata mogelijk is.



Figuur 6 – locatie (in geel) van mogelijke oude verharding



Figuur 7 – mogelijke oude verharding (in geel)

Op basis van de nadere bestudering van de waargenomen reflecties in de radardata kan worden geconcludeerd, dat er tot een diepte van 3m-mv, géén reflecties zijn waargenomen met karakteristieken van afwerpmunitie van 250lb. en groter. Het deel dat met grondradar is onderzocht kan worden vrijgegeven van CE zijnde afwerpmunitie van 250lb. en groter. Uitzondering hierop vormt de strook van gewapende drempelstukken. Over deze deellocatie kan geen uitspraak gedaan worden. Dit geldt tevens voor de delen van de onderzoekslocatie waar géén grondradaronderzoek heeft kunnen plaatsvinden.



3 CONCLUSIE

Uit de interpretatie van de grondradargegevens wordt geconcludeerd dat er tot een diepte van 3m-mv, géén reflecties zijn waargenomen met de karakteristieken van afwerpmunitie vanaf 250lb. Ter plaatse van de strook gewapende drempelstukken kan geen kwalitatief voldoende meting worden verricht en dus ook géén vrijgave worden gedaan.

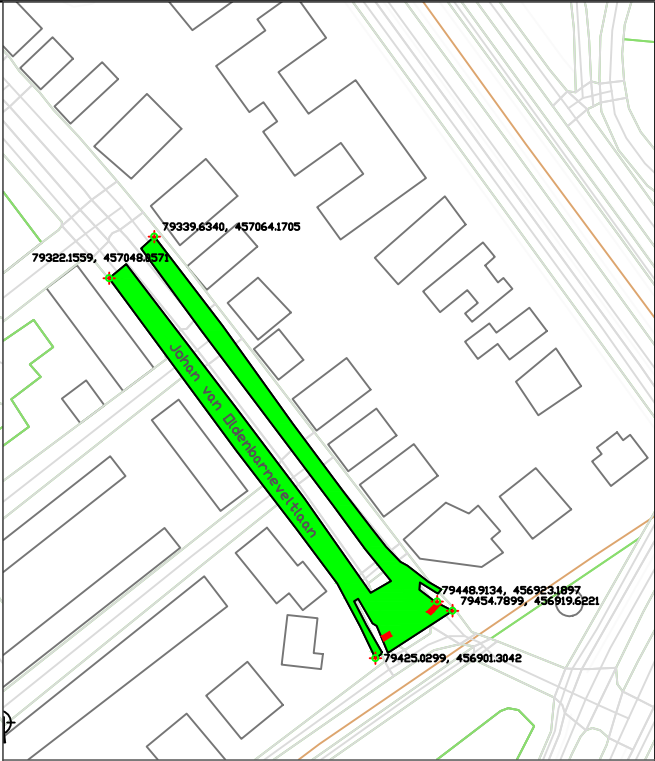
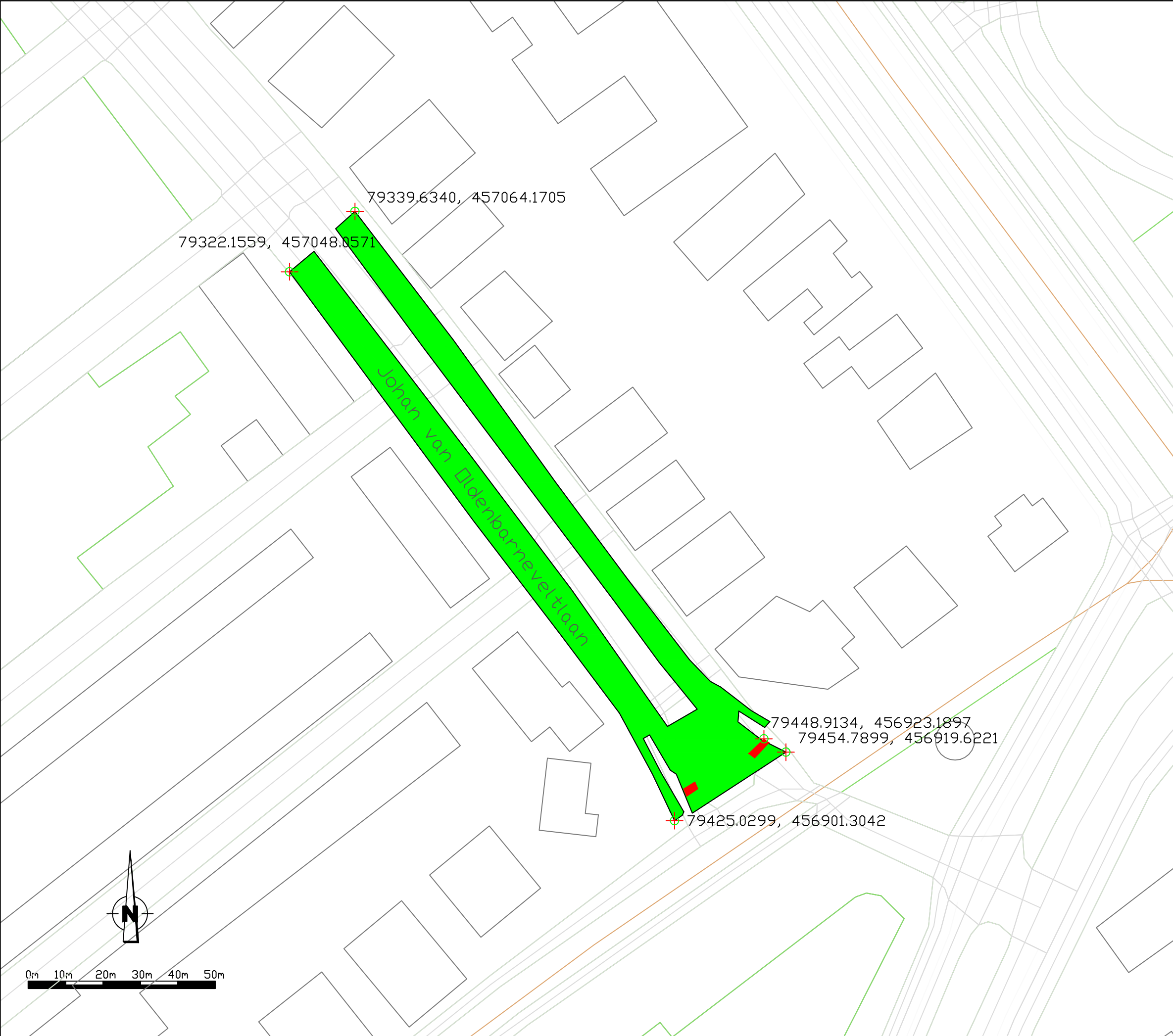
Opgemerkt wordt dat er delen van de oorspronkelijke onderzoekslocatie vanwege locatie specifieke omstandigheden niet zijn onderzocht. Zoals te zien is op bijgevoegde tekening is de middenberm niet gedetecteerd, ter plaatse van deze middenberm wordt het bestaande riool dicht geschuimd. Hier zullen geen grondroerende werkzaamheden plaatsvinden.

Een tekening met resultaten is opgenomen in bijlage A van dit rapport.

Een afschrift van dit proces verbaal van oplevering wordt verzonden aan de gemeente(n), en aan het contactpersoon van bevoegd gezag openbare orde en (publieke) veiligheid, waarbinnen het opsporingsgebied is gelegen.



Bijlage A: Vrijgavetekening



- Vrijgegeven gebied
- Niet vrijgegeven gebied
(drempels)

versie B			
versie A	08-01-2019	GJB
wijziging	betreft	datum	initialen
VAN DEN HERIK SLIEDRECHT			
Opsporing Conventionele Explosieven			
Industrieweg 24 Postbus 191 3360 AD Sliedrecht tel.0184-412881 fax.0184-411937			
Besteksnaam Johan van Oldenbarneveltlaan			
Projectnummer 11074	Formaat A3	Schaal 1:1000	
Opdrachtgever Den Haag	Getekend GJB	Datum 08-01-2019	
	Tekeningnr. 11074-VT-001-A		