



PROCES VERBAAL VAN OPLEVERING WSCS-OC

Noordwestelijke Hoofdroute Den Haag

11012

OCE Noordwestelijke Hoofdroute Den Haag

OPDRACHTGEVER: BAM Infra Regionaal Den Haag

Nummer/versie 11012 PVO OCE 1 v1 **Datum** 18-02-2019

Aannemer	Opsteller B. Burgers	Datum 18-02-2019	Paraaf 
	Senior OCE-deskundige B. Burgers	Datum 18-02-2019	Paraaf 
	Projectverantwoordelijke I. Dekker	Datum 18-02-2019	Paraaf 



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	HET ONDERZOEK	6
2.1	Vorbereidende werkzaamheden	6
2.2	Realtime oppervlakte detectie en benaderen	6
2.2.1	Locatie 1	6
2.2.2	Locatie 2	8
2.2.3	Locatie 3	8
2.2.4	Locatie 4	9
3	CONCLUSIE	11
	Bijlage A: Vrijgavetekening	12

PROCES VERBAAL VAN OPLEVERING WSCS-OCE

1 INLEIDING

Vanwege het aanbrengen van nieuwe riolering, verharding en een fietspad t.b.v. het project "Noordwestelijke Hoofdroute dl. 1" in Den Haag diende volgens Risicoanalyse (RA) (doc. nr. 17S036-RA-01 d.d. 02-05-2017) opsporing naar Conventionele Explosieven plaats te vinden. Het verdachte gebied was opgedeeld in drie gebieden zijnde:

- Gebied A, verdacht op mijnen tot 0,50m –MV;
- Gebied B, verdacht op KKM, hand- en geweergranaten, munitie voor granaatwerpers en toebehoren van munitie vanaf 1,00m –MV tot 1,50m –MV;
- Gebied C is verdacht op KKM, hand- en geweergranaten, munitie voor granaatwerpers, mijnen en toebehoren van munitie vanaf 3,00m –MV tot een diepte van 4,00m – MV.

Het werkgebied bestond uit een weg waar het asfalt verwijderd was, berm en delen van een voetpad.



Afbeelding 1, onderzoeksgebied

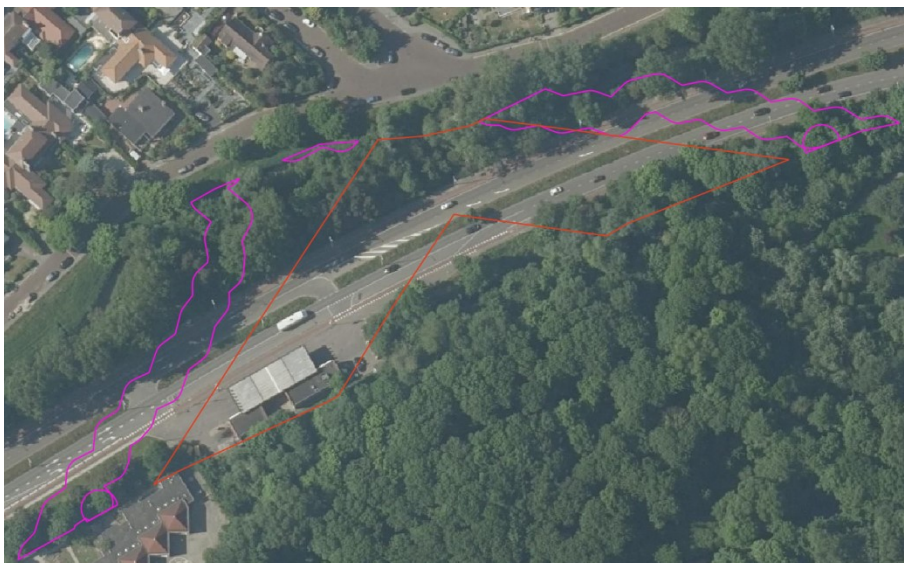
De gebieden die onderzocht dienden te worden werden door de opdrachtgever uitgezet d.m.v. piketten.

De werkzaamheden waren opgedeeld in vier locaties zijnde:

- Locatie 1, ter hoogte van Machiel Vrijenhoeklaan. Het aanbrengen van een riool en verharding tot maximaal 1,50m – MV (verdacht gebied B);
- Locatie 2, Machiel Vrijenhoeklaan ter hoogte van de Pyrolalaan. Het aanbrengen van verharding op maximaal 1,00m –MV (verdacht gebied B);
- Locatie 3, Sportlaan ter hoogte van de Oude Buizerdlaan. Het aanbrengen van een fietspad tot maximaal 1,00m –MV. (verdacht gebied B);
- Locatie 4, ter hoogte van de Segbroeklaan. Aanbrengen riool en verharding tot maximaal 2,00m –MV (verdacht gebied A en B).



PROCES VERBAAL VAN OPLEVERING WSCS-OCE



Afbeelding 2, locatie 1



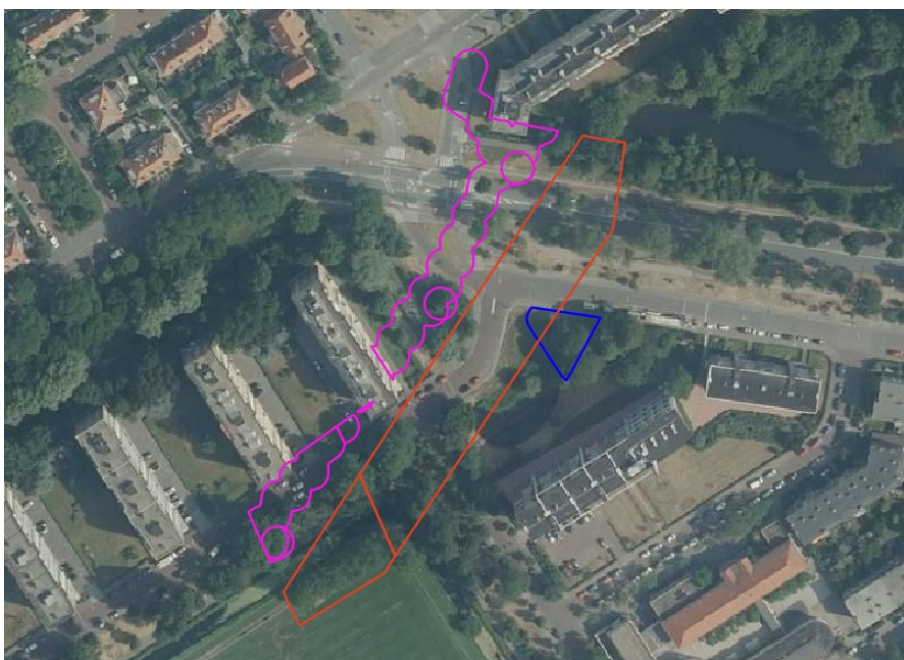
Afbeelding 3, locatie 2



PROCES VERBAAL VAN OPLEVERING WSCS-OCE



Afbeelding 4, locatie 3



Afbeelding 5, locatie 4



Omdat de werkzaamheden op locatie 2 en 3 tot de verdachte laag plaats vinden maar niet er in waren hier geen OCE werkzaamheden nodig. Na overleg met de opdrachtgever is besloten dit op locatie 2 en 3 toch te doen om mogelijk aan treffen van CE op de overgang van de niet verdachte laag naar de verdachte laag te voorkomen.

Op alle locaties is gekozen voor laagsgewijs ontgraven tot de gewenste diepte vrijgegeven kon worden van de CE waarop het verdacht was.

In dit eindrapport worden de uitvoeringsmethode en de resultaten van het explosievenonderzoek besproken. Als bijlage is de vrijgavetekening toegevoegd.

2 HET ONDERZOEK

De werkzaamheden zijn op te splitsen in:

- Voorbereidende werkzaamheden;
- Realtime oppervlakte detectie en benaderen.

2.1 Voorbereidende werkzaamheden

De voorbereidende werkzaamheden uitgevoerd door de opdrachtgever bestonden uit:

- Verwijderen begroeiing en maaien gewassen;
- Aanbrengen verkeersmaatregelen;
- Asfalt en andere verhardingen verwijderen;
- Uitzetten verdacht gebied binnen het werkgebied.

De voorbereidende werkzaamheden uitgevoerd door Van den Herik bestonden uit:

- Opstellen projectplan;
- Aanvoer materieel;
- KLIC melding.

2.2 Realtime oppervlakte detectie en benaderen

Vanwege de vele ferro-houdende objecten in de directe omgeving van het opsporingsgebied is ervoor gekozen realtime oppervlakte detectie uit te voeren. Hierbij is steeds een laag van variërende dikte onderzocht met een metaaldetector van Vallon (type VMH3). Nadat de metalen objecten uit deze laag waren verwijderd, is deze laag met een hydraulische graafmachine ontgraven. Deze handelingen zijn steeds herhaald tot de gewenste diepte vrijgegeven kon worden.

In overleg met de opdrachtgever zijn alleen de gebieden onderzocht waar de daadwerkelijke grondroering plaats zou gaan vinden. Hieronder worden de bevindingen per locatie weergegeven.

2.2.1 Locatie 1

Op deze locatie is het onderzoek in twee verschillende delen uitgevoerd. Dit omdat het tankstation bereikbaar diende te blijven. Op 29 maart 2018 is het deel ten zuiden van het tankstation uitgevoerd. Hier is op verzoek van de opdrachtgever enkel de rioolsleuf onderzocht. Tijdens het onderzoek zijn er veel puin en staalslakken aangetroffen. Dit



PROCES VERBAAL VAN OPLEVERING WSCS-OCE

verstoorde de metingen dusdanig dat de rioolsleuf compleet laagsgewijs ontgraven is. Door al het puin was er veel overlast van hangwater. Er is naast het puin en de slakken ook aardig wat schroot aangetroffen. Er zijn geen CE en sporen van loopgraven aangetroffen.



Afbeelding 6, hangwater tussen het puin



Afbeelding 7, staalslakken en puin



Afbeelding 8, puin onder in de sleuf



Afbeelding 9, aangetroffen schroot

PROCES VERBAAL VAN OPLEVERING WSCS-OCE

Op 16 mei 2018 is het deel ten noorden van het tankstation onderzocht. Ook hier is op verzoek van de opdrachtgever enkel de rioolsleuf onderzocht. Tijdens het laagsgewijs ontgraven op deze locatie is er nagenoeg geen schroot aangetroffen. Na ongeveer een meter werd de ongeroerde laag bereikt. In deze laag zijn ook geen objecten meer gemeten. Er zijn geen CE en sporen van de loopgraaf aangetroffen.



Afbeelding 10, laagsgewijs ontgraven rioolsleuf



Afbeelding 11, ongeroerde laag in de sleuf

2.2.2 Locatie 2

Op 1 februari is het onderzoek op locatie 2 uitgevoerd. Een groot deel van het gebied is op verzoek van de klant afgefallen omdat ze hier niet de verdachte laag zouden roeren. Een deel van 36 m² naast de rijbaan is wel onderzocht. Hier is eerst de onverdachte laag van een meter en een stroomkabel verwijderd door de opdrachtgever. Hierna is het gebied verder onderzocht en vrijgegeven tot 1,5m -mv.

2.2.3 Locatie 3

Op 6, 7 en 8 november is het onderzoek op locatie 3 uitgevoerd. Al bij aankomst op de locatie waren de contouren van de loopgraaf zichtbaar na het verwijderen van de onverdachte laag door de opdrachtgever. In overleg met de opdrachtgever is besloten deze loopgraaf te volgen op de locaties waar deze in het deels ontgraven cunet valt. De loopgraaf was goed te zien en te meten omdat deze vol zat met ijzerdraad over de gehele lengte. Daar waar de loopgraaf afboog onder de struiken en bomen, waar geen werkzaamheden plaats gaan vinden, is geen onderzoek gedaan, maar gezien de bevindingen zal deze daar gewoon door lopen. In de loopgraaf is naast schroot geen CE aangetroffen. Omdat de ligging van het resterende deel van de loopgraaf nu bekend is kan het resterende verdachte gebied ten westen (offset loopgraaf) van de loopgraaf als niet verdacht worden beschouwd.

PROCES VERBAAL VAN OPLEVERING WSCS-OCE



Afbeelding 12, contouren loopgraaf



Afbeelding 13, ontgraven loopgraaf



Afbeelding 14, aangetroffen draad en schroot



Afbeelding 15, draad steekt uit de loopgraaf

2.2.4 Locatie 4

Het onderzoek op locatie 4 vond plaats op 6 juli 2018. Wederom is hier op verzoek van de opdrachtgever enkel de riolsleuf onderzocht. Tijdens dit onderzoek is de loopgraaf aangetroffen en is deze gevolgd binnen het werkgebied. Er zijn geen CE aangetroffen, enkel



PROCES VERBAAL VAN OPLEVERING WSCS-OCE

schroot. Aangezien de loopgraaf is gevonden is het gebied links en rechts van het aangetroffen deel van de loopgraaf ook niet meer verdacht op het aantreffen van CE.



Afbeelding 16, contouren loopgraaf



Afbeelding 17, paalgaten loopgraaf



Afbeelding 18, aangetroffen schroot



Afbeelding 19, onderzochte sleuf



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

3 CONCLUSIE

Op locatie 1 en 4 is enkel de rioolsleuf onderzocht. Op locatie 1 is deze niet aangetroffen en is enkel de onderzochte rioolsleuf vrijgegeven.

Op locatie 4 is de loopgraaf wel aangetroffen en is het gebied links en rechts van het aangetroffen deel van de loopgraaf ook niet meer verdacht op het aantreffen van CE.

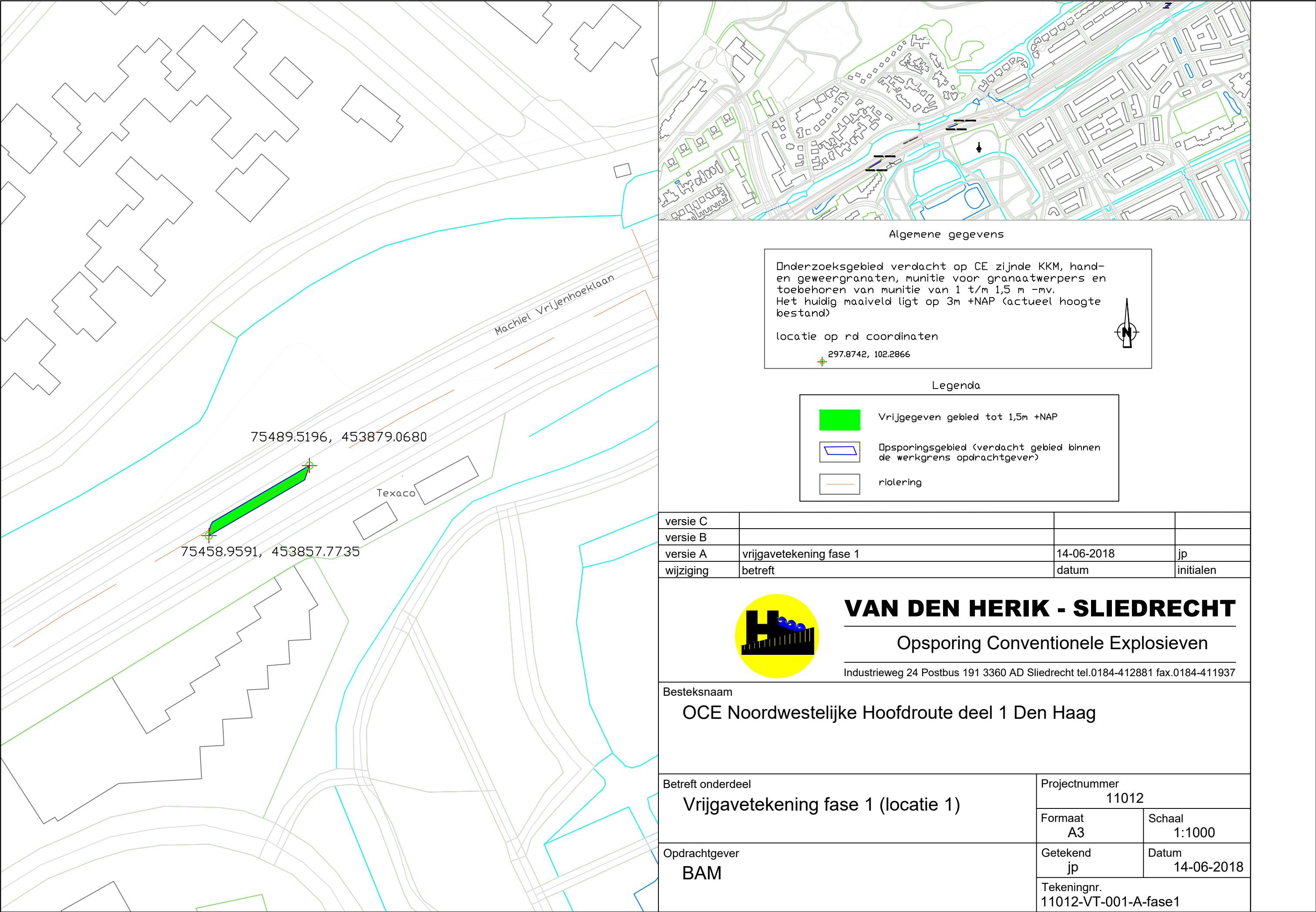
Op locatie 2 is een deel van het verdachte gebied onderzocht, hier is geen CE aangetroffen. Het onderzochte deel is dan ook vrijgegeven.

Op locatie 3 is de loopgraaf aangetroffen en deze onderzocht. Ten oosten van de aangetroffen loopgraaf loopt deze nog door onder de bomen en struiken. De westkant van de loopgraaf is niet meer verdacht omdat deze duidelijk is aangetroffen.

Alle onderzochte gebieden zijn vrijgegeven van CE en de opdrachtgever kan zijn vervolgwerkzaamheden uitvoeren. De vrijgegeven gebieden zijn weergegeven in de vrijgavetekening in bijlage A.



Bijlage A: Vrijgavetekeningen



Algemene gegevens

Onderzoeksgebied verdacht op CE zijnde KKM, hand- en geweergranaten, munitie voor granaatwerpers en toebehoren van munitie van 1 t/m 1,5 m -mv.
Het huidige maaiveld ligt op 3m +NAP (actueel hoogte bestand)

locatie op rd coördinaten

297.8742, 102.2866



Legenda



Vrijgegeven gebied tot 1,5m +NAP

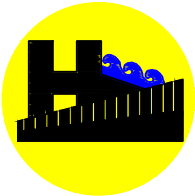


Opsporingsgebied (verdacht gebied binnen de werkgrens opdrachtgever)



riolering

versie C			
versie B			
versie A	vrijgavetekening fase 1	14-06-2018	jp
wijziging	betreft	datum	initialen



VAN DEN HERIK - SLIEDRECHT

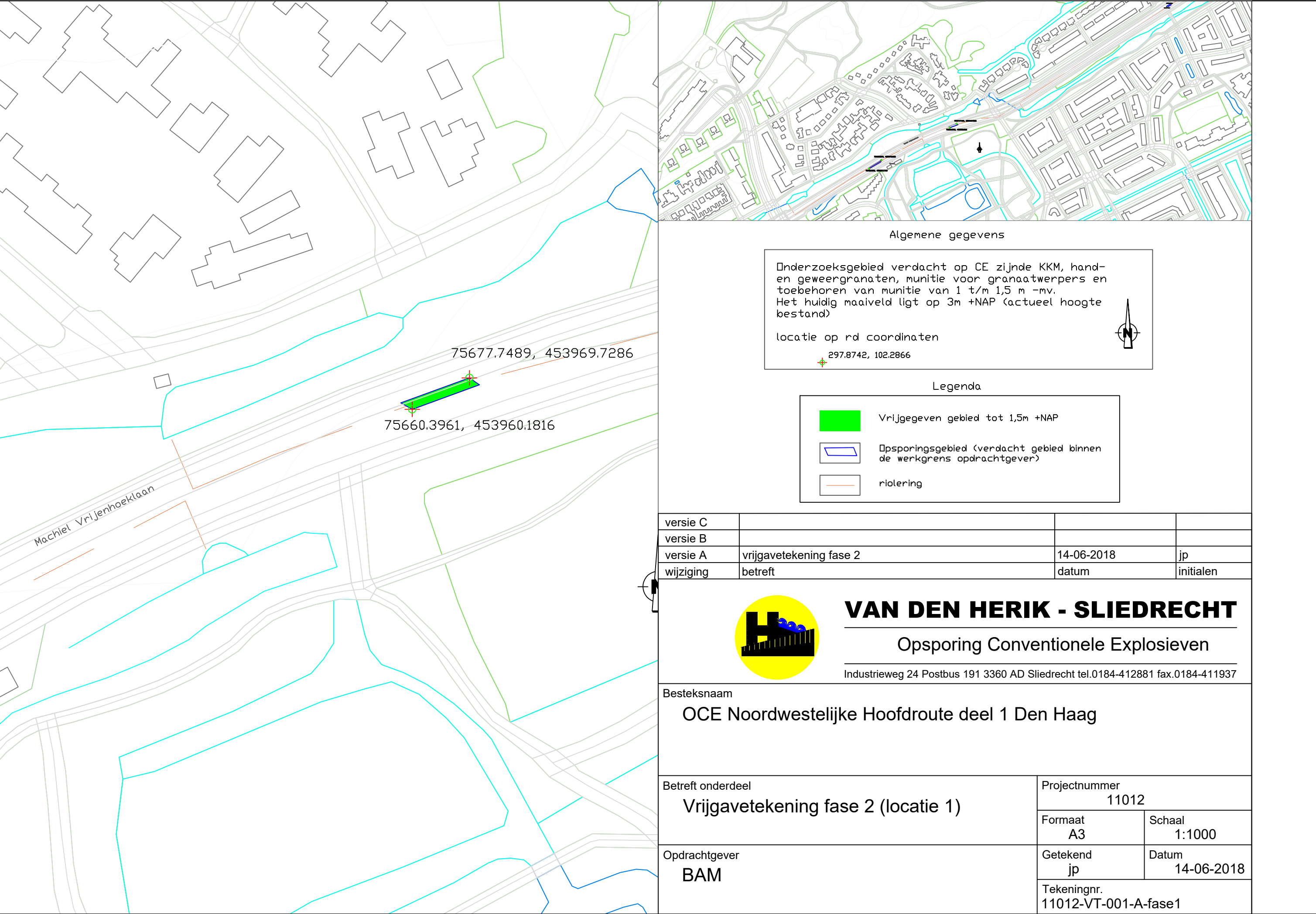
Opsporing Conventionele Explosieven

Industrieweg 24 Postbus 191 3360 AD Sliedrecht tel.0184-412881 fax.0184-411937

Besteksnaam

OCE Noordwestelijke Hoofdroute deel 1 Den Haag

Betreft onderdeel Vrijgavetekening fase 1 (locatie 1)	Projectnummer 11012	
	Formaat A3	Schaal 1:1000
Opdrachtgever BAM	Getekend jp	Datum 14-06-2018
	Tekeningnr. 11012-VT-001-A-fase1	



Algemene gegevens

Onderzoeksgebied verdacht op CE zijnde KKM, hand- en geweergranaten, munitie voor granaatwerpers en toebehoren van munitie van 1 t/m 1,5 m -mv. Het huidige maaiveld ligt op 3m +NAP (actueel hoogte bestand)

locatie op rd coördinaten

297.8742, 102.2866



Legenda



Vrijgegeven gebied tot 1,5m +NAP

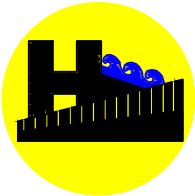


Opsporingsgebied (verdacht gebied binnen de werkgrens opdrachtgever)



riolering

versie C			
versie B			
versie A	vrijgavetekening fase 2	14-06-2018	jp
wijziging	betreft	datum	initialen

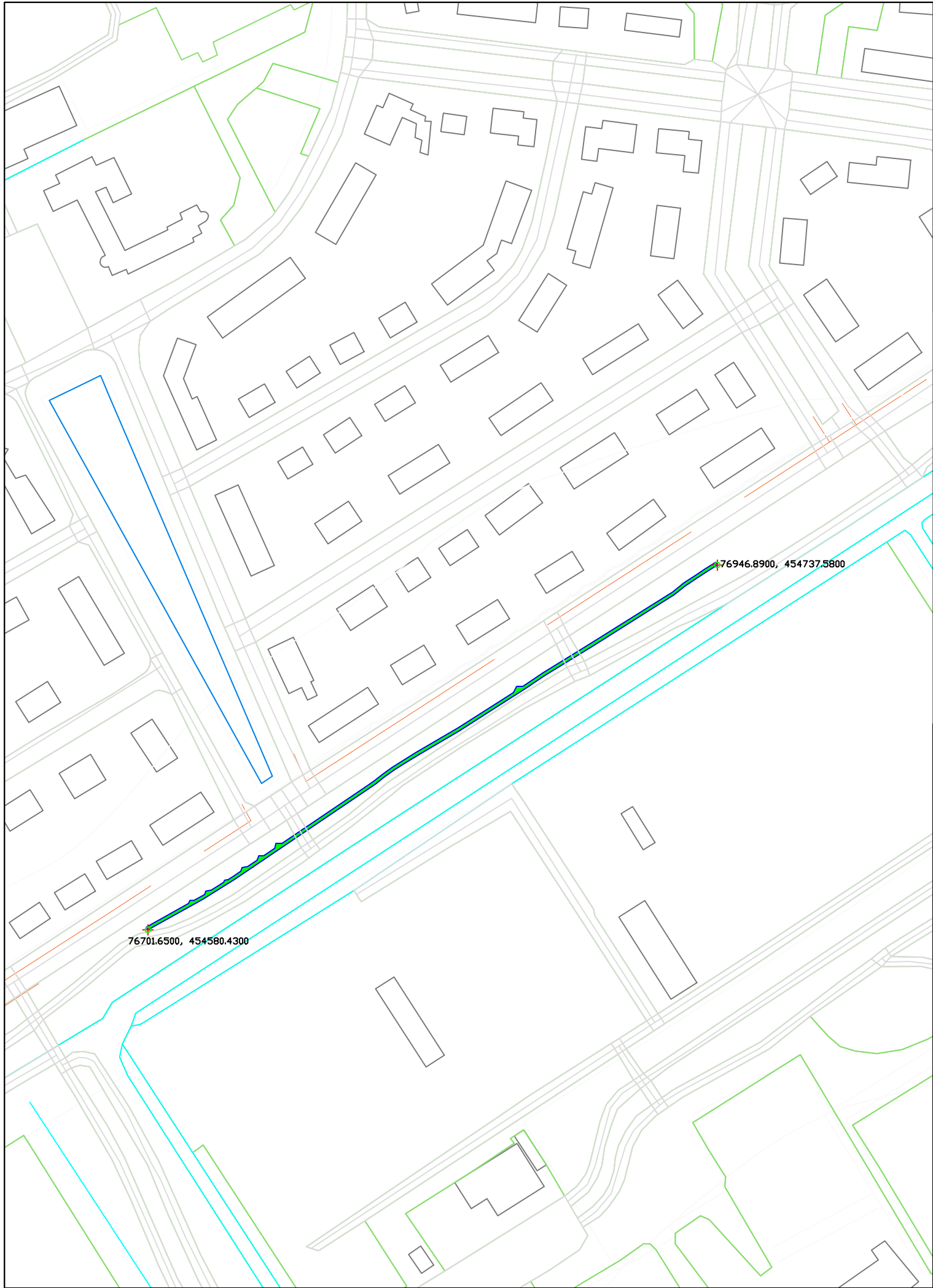


VAN DEN HERIK - SLIEDRECHT

Opsporing Conventionele Explosieven

Industrieweg 24 Postbus 191 3360 AD Sliedrecht tel.0184-412881 fax.0184-411937

Besteksnaam OCE Noordwestelijke Hoofdroute deel 1 Den Haag			
Betreft onderdeel Vrijgavetekening fase 2 (locatie 1)		Projectnummer 11012	
		Formaat A3	Schaal 1:1000
Opdrachtgever BAM		Getekend jp	Datum 14-06-2018
		Tekeningnr. 11012-VT-001-A-fase1	



Algemene gegevens

Onderzoeksgebied verdacht op CE zijnde KKM, hand- en geweergrenaten, munitie voor granaatwerpers en toebehoren van munitie van 1 t/m 1,5 m -mv. Het huidige maaiveld ligt op 3m +NAP (actueel hoogte bestand)

locatie op rd coördinaten

297.8742, 102.2866



Legenda



Vrijgegeven gebied tot 1,5m +NAP

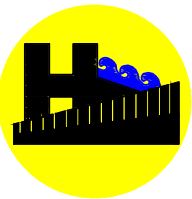


Opsporingsgebied (verdacht gebied binnen de werkgrens opdrachtgever)



riolering

versie C			
versie B			
versie A	vrijgavetekening fase 3	12-11-2018	BB
wijziging	betreft	datum	initialen

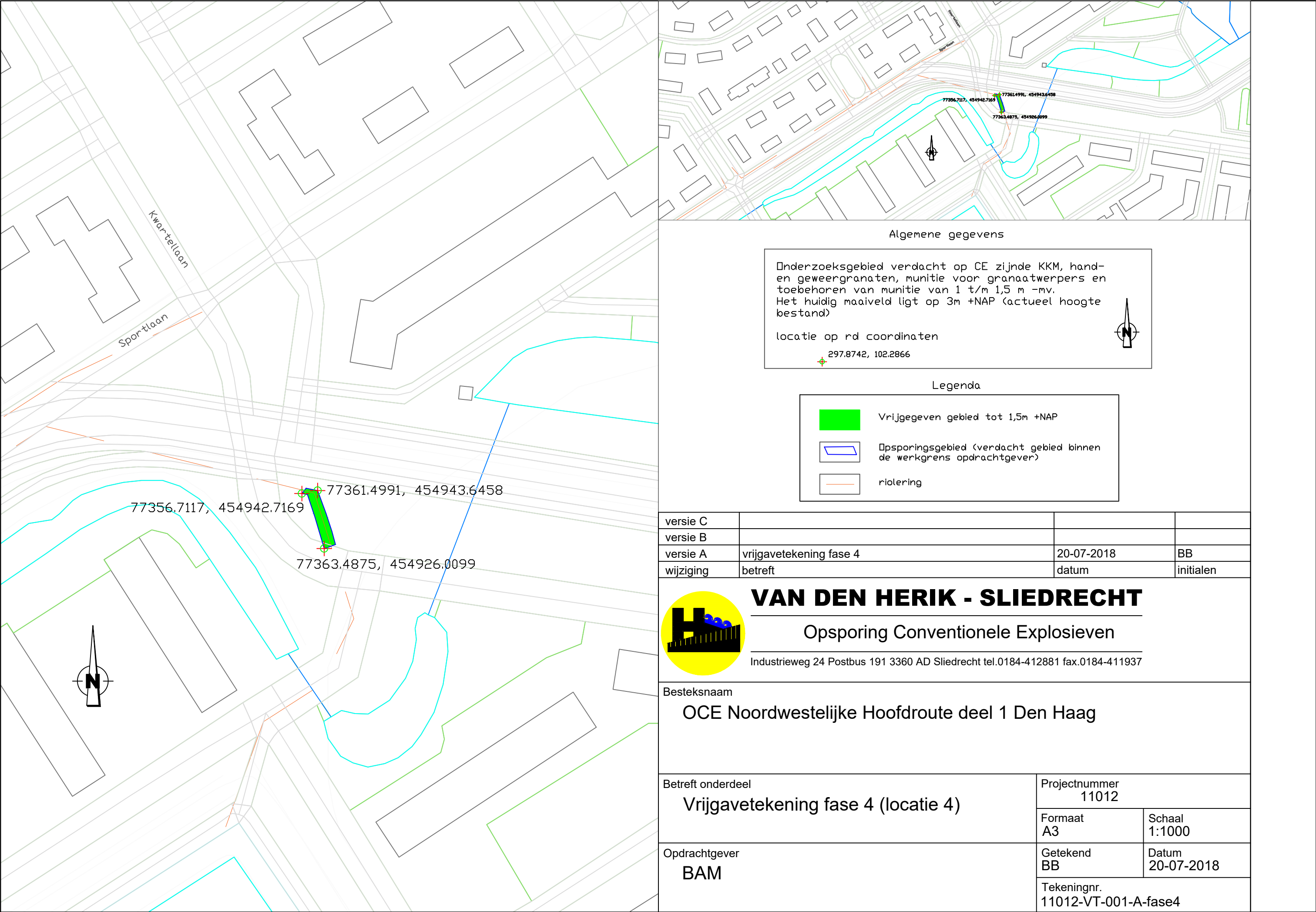


VAN DEN HERIK - SLIEDRECHT

Opsporing Conventionele Explosieven

Industrieweg 24 Postbus 191 3360 AD Sliedrecht tel.0184-412881 fax.0184-411937

Besteksnaam OCE Noordwestelijke Hoofdroute deel 1 Den Haag		
Betreft onderdeel Vrijgavetekening fase 3 (locatie 3)	Projectnummer 11012	
	Formaat A3	Schaal 1:2000
Opdrachtgever BAM	Getekend BB	Datum 12-08-2018
	Tekeningnr. 11012-VT-001-A-fase3	



Algemene gegevens

Onderzoeksgebied verdacht op CE zijnde KKM, hand- en geweergrenaten, munitie voor granaatwerpers en toebehoren van munitie van 1 t/m 1,5 m -mv. Het huidig maaiveld ligt op 3m +NAP (actueel hoogte bestand)

locatie op rd coördinaten

297.8742, 102.2866



Legenda



Vrijgegeven gebied tot 1,5m +NAP

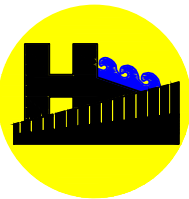


Opsporingsgebied (verdacht gebied binnen de werkgrens opdrachtgever)



riolering

versie C			
versie B			
versie A	vrijgavetekening fase 4	20-07-2018	BB
wijziging	betreft	datum	initialen

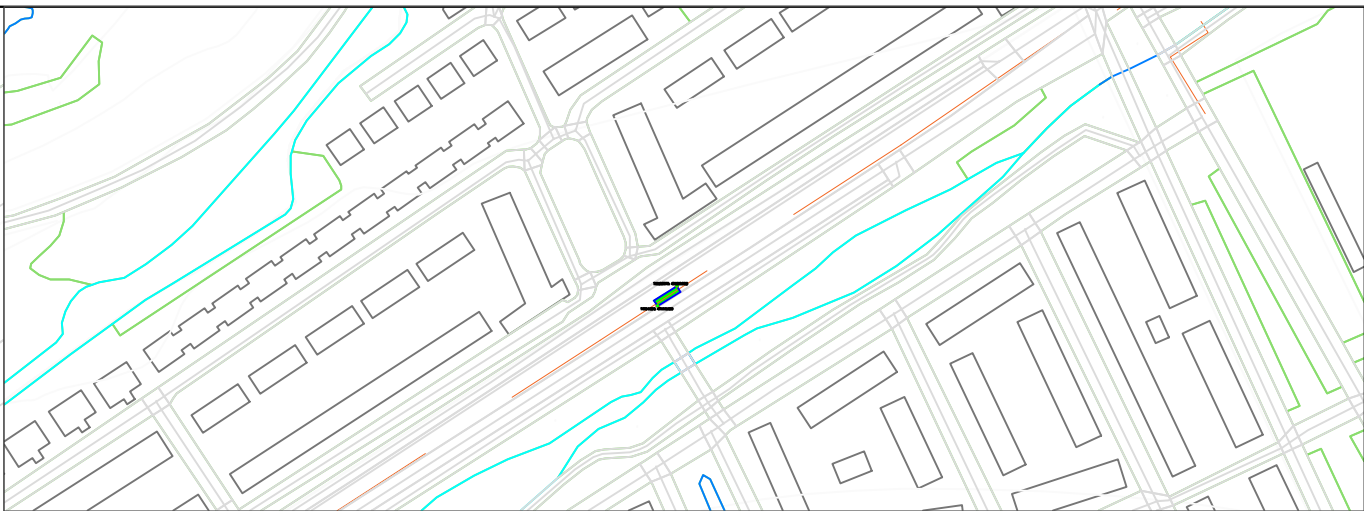
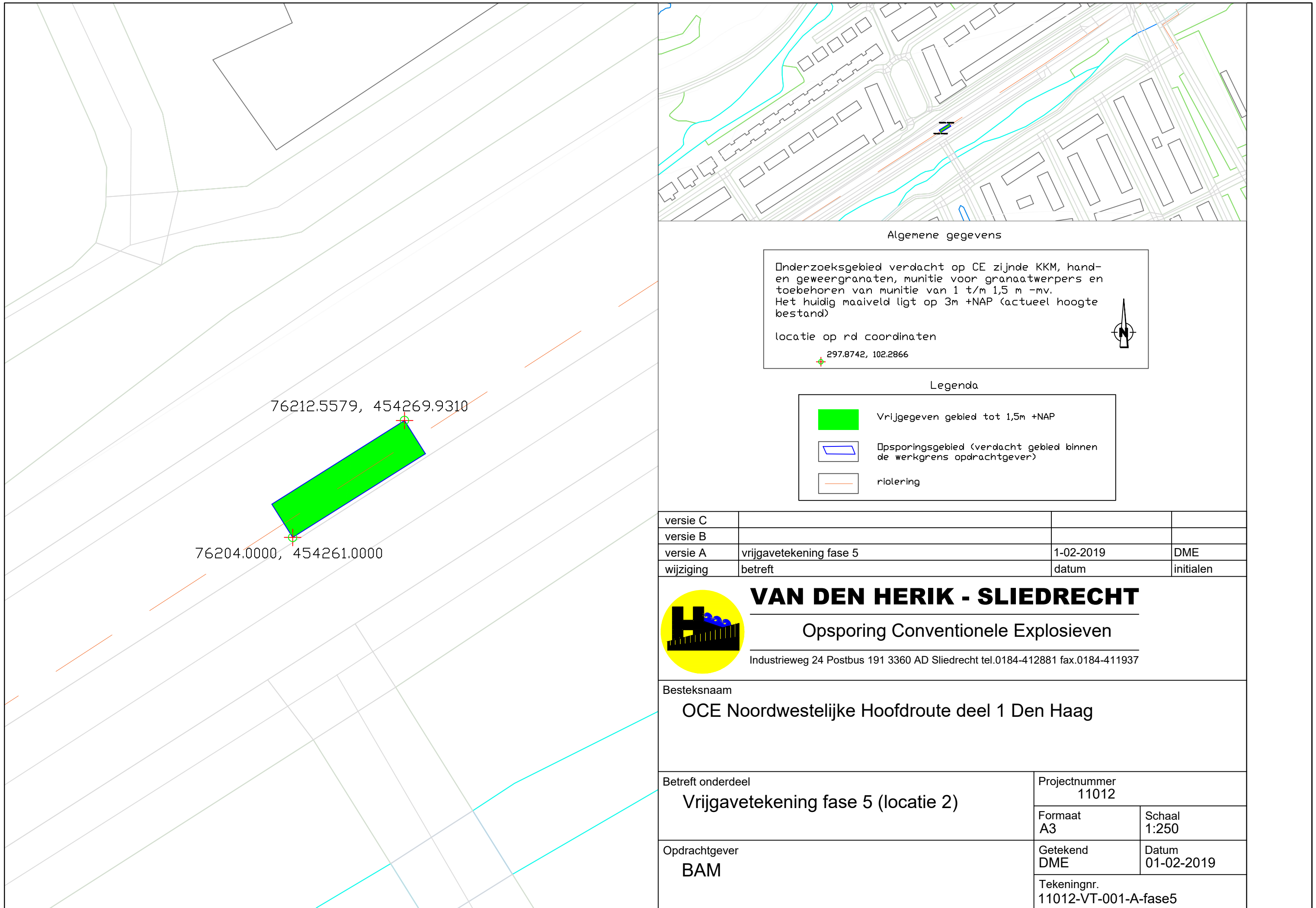


VAN DEN HERIK - SLIEDRECHT

Opsporing Conventionele Explosieven

Industrieweg 24 Postbus 191 3360 AD Sliedrecht tel.0184-412881 fax.0184-411937

Besteksnaam			OCE Noordwestelijke Hoofdroute deel 1 Den Haag		
Betreft onderdeel		Vrijgavetekening fase 4 (locatie 4)		Projectnummer 11012	
				Formaat A3	Schaal 1:1000
Opdrachtgever		BAM		Getekend BB	Datum 20-07-2018
				Tekeningnr. 11012-VT-001-A-fase4	



Algemene gegevens

Onderzoeksgebied verdacht op CE zijnde KKM, hand- en geweergrenaten, munitie voor granaatwerpers en toebehoren van munitie van 1 t/m 1,5 m -mv.
Het huidig maaiveld ligt op 3m +NAP (actueel hoogte bestand)

locatie op rd coördinaten

297.8742, 102.2866



Legenda



Vrijgegeven gebied tot 1,5m +NAP

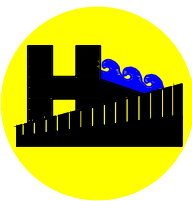


Opsporingsgebied (verdacht gebied binnen de werkgrens opdrachtgever)



riolering

versie C			
versie B			
versie A	vrijgavetekening fase 5	1-02-2019	DME
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	
OCE Noordwestelijke Hoofdroute deel 1 Den Haag	

Betreft onderdeel	Projectnummer 11012	
	Formaat A3	Schaal 1:250
	Getekend DME	Datum 01-02-2019
Opdrachtgever BAM	Tekeningnr. 11012-VT-001-A-fase5	