



## PROCES VERBAAL VAN OPLEVERING WSCS-OCE

# OCE Boulevard Scheveningen

11016

11016 OCE Boulevard Scheveningen

OPDRACHTGEVER:

Gemeente Den Haag

**Nummer/versie** 11016 PVO OCE 2 v1

**Datum**

10-01-2019

**Aannemer**

**Opsteller**

T. Wiebenga

**Datum**

10-01-2019

**Paraaf**

**Senior OCE-deskundige**

D. Meisner

**Datum**

10-01-2019

**Paraaf**

**Projectverantwoordelijke**

I. Dekker

**Datum**

10-01-2019

**Paraaf**



# INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	HET ONDERZOEK	3
2.1	Voorbereidende werkzaamheden	3
2.2	Fase 1	3
2.2.1	Oppervlakte detectie	3
2.2.2	Benaderen	4
2.2.3	CONCLUSIE	4
2.3	Fase 2	7
2.3.1	Laagsgewijs ontgraven	7
2.3.2	CONCLUSIE	7
	Bijlage A: Vrijgavetekening FASE 1	8
	Bijlage b: Vrijgavetekening FASE 2	9
	Bijlage c: Objectenlijst DETECTIE FASE 1	10



## 1 INLEIDING

In verband met de herinrichting van de boulevard Scheveningen is er opsporing uitgevoerd naar aanwezigheid van conventionele explosieven (CE). In eerste instantie is er oppervlakte detectie uitgevoerd over het op dat moment vlakke gedeelte van het werkgebied. Dit conform het projectplan 11016 PP OCE 1 v1.

Het resultaat van deze detectie is dat er objecten gemeten zijn welke de kenmerken hebben van CE en dat er een gedeelte van het gebied dusdanig is verstoord met Ferro metalen waardoor het onderscheiden van losse objecten tijdens de interpretatie niet mogelijk was. Vanwege dit resultaat is geadviseerd om over te gaan op realtime detectie waarbij ter stond geïnterpreteerd en benaderd kan worden. Nog altijd verstoorde delen van het gebied moesten worden onderzocht door middel van laagsgewijs ontgraven.

Door Gemeente Den Haag is aan Van den Herik daarom de opdracht verleend voor de uitvoering van de opsporing naar CE, door middel van benaderingen en laagsgewijs ontgraven. Het onderzoek heeft plaats gevonden aan de boulevard te Scheveningen en is uitgevoerd conform het projectplan 11016 PP OCE 2 v2.

In navolging op bovenstaande werkzaamheden is in een tweede fase ook naast gelegen gebied onderzocht. Vanwege de resultaten van de eerste fase en de gelijktijdige werkzaamheden is hier direct de methode laagsgewijs ontgraven en benaderen uitgevoerd conform het projectplan 11016 PP OCE 2 v2.

In dit proces verbaal van oplevering worden de uitvoeringsmethode en de resultaten van het explosievenonderzoek besproken. Als bijlage is de vrijgavetekening van fase 1 en 2 zijn "11016-006-B-VT-A3" d.d. 22-11-2018 en "1016-006-B-Vrijgave" d.d. 19-06-2018 toegevoegd.

## 2 HET ONDERZOEK

De werkzaamheden van het onderzoek dat is uitgevoerd tussen fase 1 van 29 mei en 8 juni en fase 2 van 19 en 20 november zijn op te splitsen in:

- voorbereidende werkzaamheden;
- oppervlakte detectie;
- laagsgewijs ontgraven;
- benaderen.

### 2.1 Voorbereidende werkzaamheden

De voorbereidende werkzaamheden bestonden uit:

- Opstellen van een projectplan;
- Opvragen van de klic;
- Melding bij certificerende instelling voor aanvang opsporing;
- Inrichten werklocatie;
- Aanvoer materieel.

### 2.2 Fase 1

#### 2.2.1 Oppervlakte detectie

In opdracht van de gemeente is tot 1 m -mv, welke niet verdacht is gesteld op de aanwezigheid van CE, het strand gezeefd door de firma Van Zundert uit Rijswijk. Hierdoor ontstond de mogelijkheid om een nieuwe non-



realtime oppervlakte detectie uit te voeren waarbij de data minder verstoord bleek te zijn en beter te interpreteren was op de aanwezigheid van CE zijnde afwerpmunitie 250 lb. en 500 lb.

Deze non-realtime oppervlakte detectie is uitgevoerd middels een multi-sonde kar met 4 analoge VSM sondes, de meetdata is hierbij direct opgenomen met een VFC1 en met behulp van een DGPS systeem op het RD-coördinaten stelselgelegd.

Uit deze non-realtime detectie zijn bij interpretatie 11 objecten gemarkeerd, waarvan door middel van benadering is vast gesteld dat het geen CE betroffen. Deze objectenlijst is als bijlage B toegevoegd aan dit PVO.

### 2.2.2 Benaderen

Delen van het onderzoekgebied waren niet middels non-realtime oppervlakte detectie te interpreteren, dit in verband met het aanwezig zijn van een betonnen keerwand welke een verstoring gaf op de meetdata tot 12 m uit de keerwand, waardoor interpretatie van de meetgegevens op de aanwezigheid van CE zijnde afwerpmunitie 250 lb. en 500 lb. niet mogelijk was.

Door middel van laagsgewijs ontgraven en realtime detectie was het mogelijk om de keerwand tot 8 m te naderen en vrij te geven. De laatste 8 m tot aan de keerwand is middels ontgraven met visuele controle uitgevoerd en vrijgegeven. De keuze voor deze benadering was enerzijds vanwege de grote verstoring van de keerwand en anderzijds door de onveilige situatie die er ontstond door het losse strand zand en detectie in een ontgraving.

Visueel is er gekeken naar verstoringen in de zand lagen. Dit wil zeggen:

- aanwezigheid op roestvorming;
- aanwezigheid op schroot / puin;
- aanwezigheid op tekenen van invalsoeningen van het indringen van CE zijnde afwerpmunitie.

### 2.2.3 Conclusie

Het onderzochte gebied is vrijgegeven op CE zijnde afwerpmunitie 250 lb. en 500 lb. tot een diepte van 3 m +NAP of tot een diepte van 3,5 m -huidige maaiveld, middels de door Van den Herik uitgevoerde onderzoeksmethodes.

Op de vrijgave tekening A (bijlage A) zijn met 4 kleuren verschillende aangewezen gebieden ingetekend.

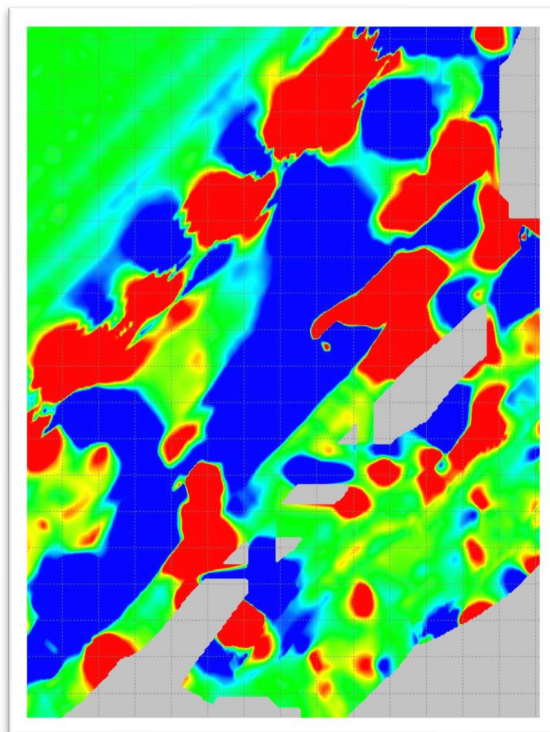
- Donkergroen is te vinden aan de oostzijde van het onderzoek gebied parallel aan de keerwand. Deze strook is middels ontgraving tot een diepte van 3m +NAP vrijgegeven.
- Lichtgroen is middels non-realtime detectie en laagsgewijs ontgraven vrijgegeven tot 3m +NAP.
- Lichtgroen gearceerd is de keerwand lijn welke al was vrijgegeven middels dieptedetectie in een eerder stadium van het project en diende ter afbakening van het al reeds vrijgegeven gebied in het onderzoek gebied van deze opdracht.
- Rood is het gebied aan de zuid zijde van het onderzoek gebied, ten tijden van dit onderzoek was deze locatie niet toegankelijk.

Ons advies is om bij nadere werkzaamheden in naastgelegen gebieden rekening te houden met nog uit te voeren OCE onderzoek. Geadviseerd wordt om dan wederom de eerste meter min maaiveld te laten opschonen i.v.m. de aanwezig op slooprestanten deze werkzaamheden zijn benodigd voor een optimaal

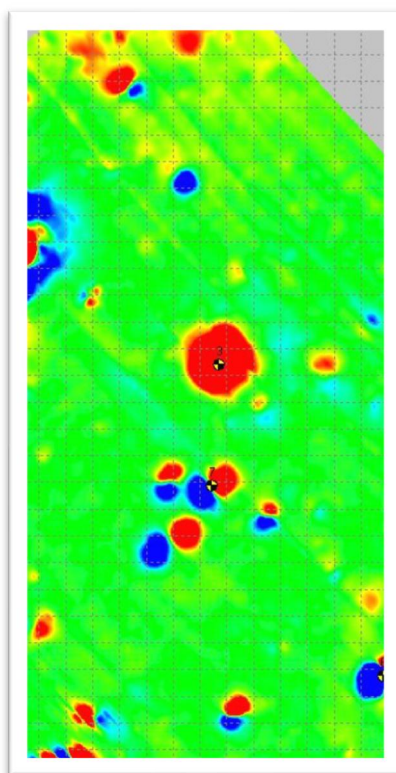


PROCES VERBAAL VAN OPLEVERING WSCS-OCE

resultaat en vallen daardoor onder de bommenregeling gemeente fonds. Figuur 1 en figuur 2 hieronder tonen het verschil in detectieresultaat door opschonen van de toplaag.



*Figuur 1 Meetdata voor opschonen*



*Figuur 2 Meetdata na opschonen*





## 2.3 Fase 2

### 2.3.1 Laagsgewijs ontgraven

De gebieden die tijdens de eerste fase niet toegankelijk waren zijn onderzocht door middel van laagsgewijs ontgraven en realtime detectie. Een gedeelte van het gebied is echter vanwege onstabiliteit van de ondergrond, opslag van goederen en aanwezige verharding niet bereikbaar.

### 2.3.2 Conclusie

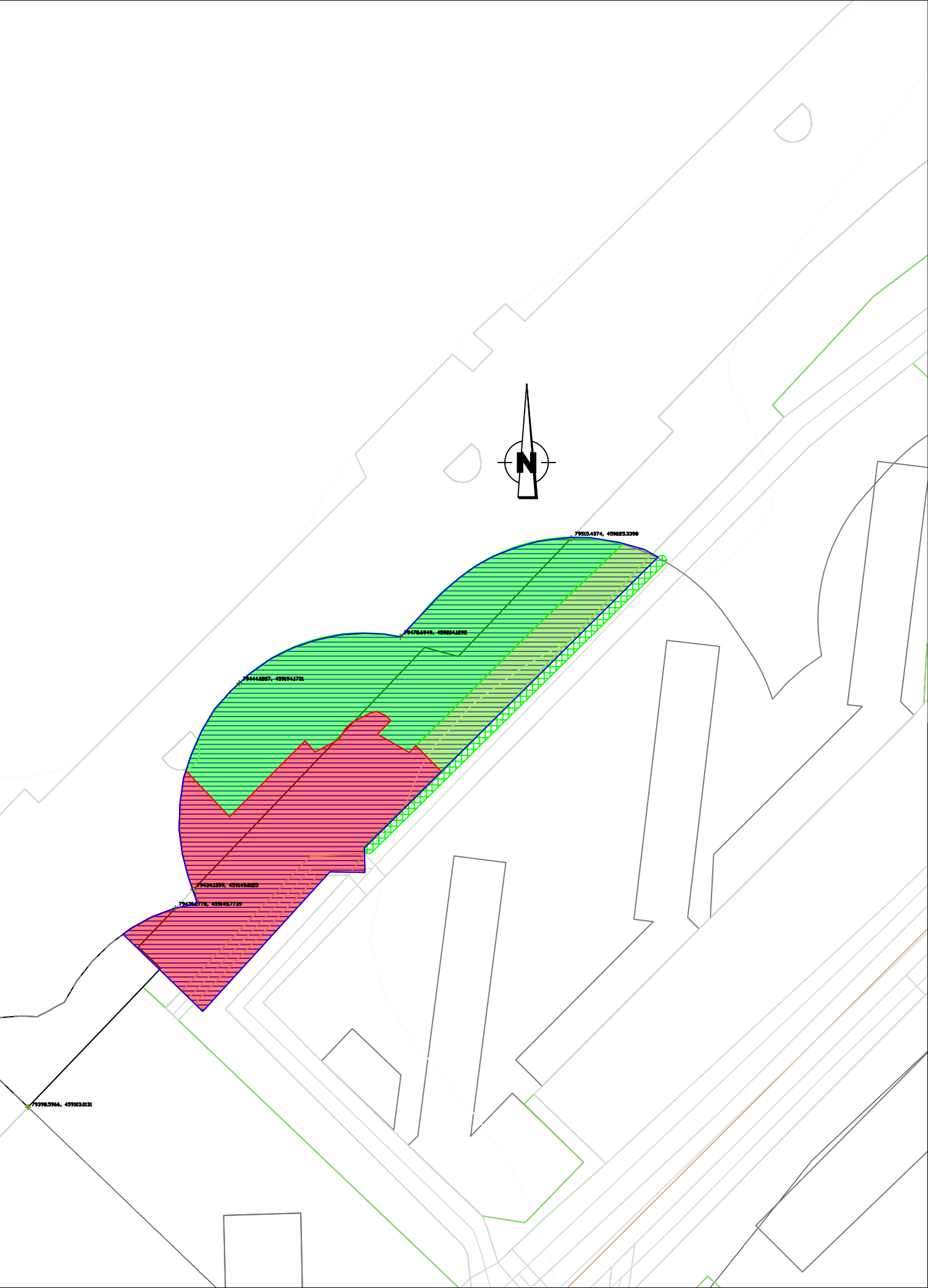
Het gebied dat beschikbaar was voor onderzoek is vrijgegeven op CE zijnde afwerpmunitie 250 lb. en 500 lb. tot een diepte van 3 m +NAP middels de door Van den Herik uitgevoerde onderzoeksmethodes.

Ons advies is om bij vervolgwerkzaamheden tijdig OCE onderzoek uit te voeren waarbij rekening gehouden wordt met de onstabiliteit van de huidige keerwand en de detectie verstorende effecten. Ophoging met zand en dieptedetectie kan een mogelijkheid zijn om zonder ontgraving langs instabiele wanden te detecteren.




## Bijlage A: Vrijgavetekening FASE 1







Algemene gegevens


Onderzoeksgebied verdacht op CE zijnde:  
Afwerpmunitie 250lbs t/m 500lbs  
tot een diepte van: 3 m +NAP  
Het maaltveld ligt op 6.2 m +NAP  
locatie op rd coördinaten


 82074.6329, 459025.3292


Legenda


 Onderzoeksgebied benaderen

 Eerder vrijgegeven Keerwand

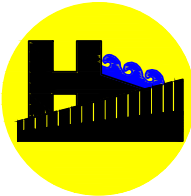
 Vrijgegeven door realtime detectie tot 3m +NAP

 Vrijgegeven door ontgraving tot 3.5m -hmv

 Niet vrijgegeven

 Verdacht op Conventionele Explosieve (CE)

versie C			
versie B			
versie A	Eerste uitgave	08-06-2018	DMe
wijziging	betreft	datum	initialen



**VAN DEN HERIK - SLIEDRECHT**

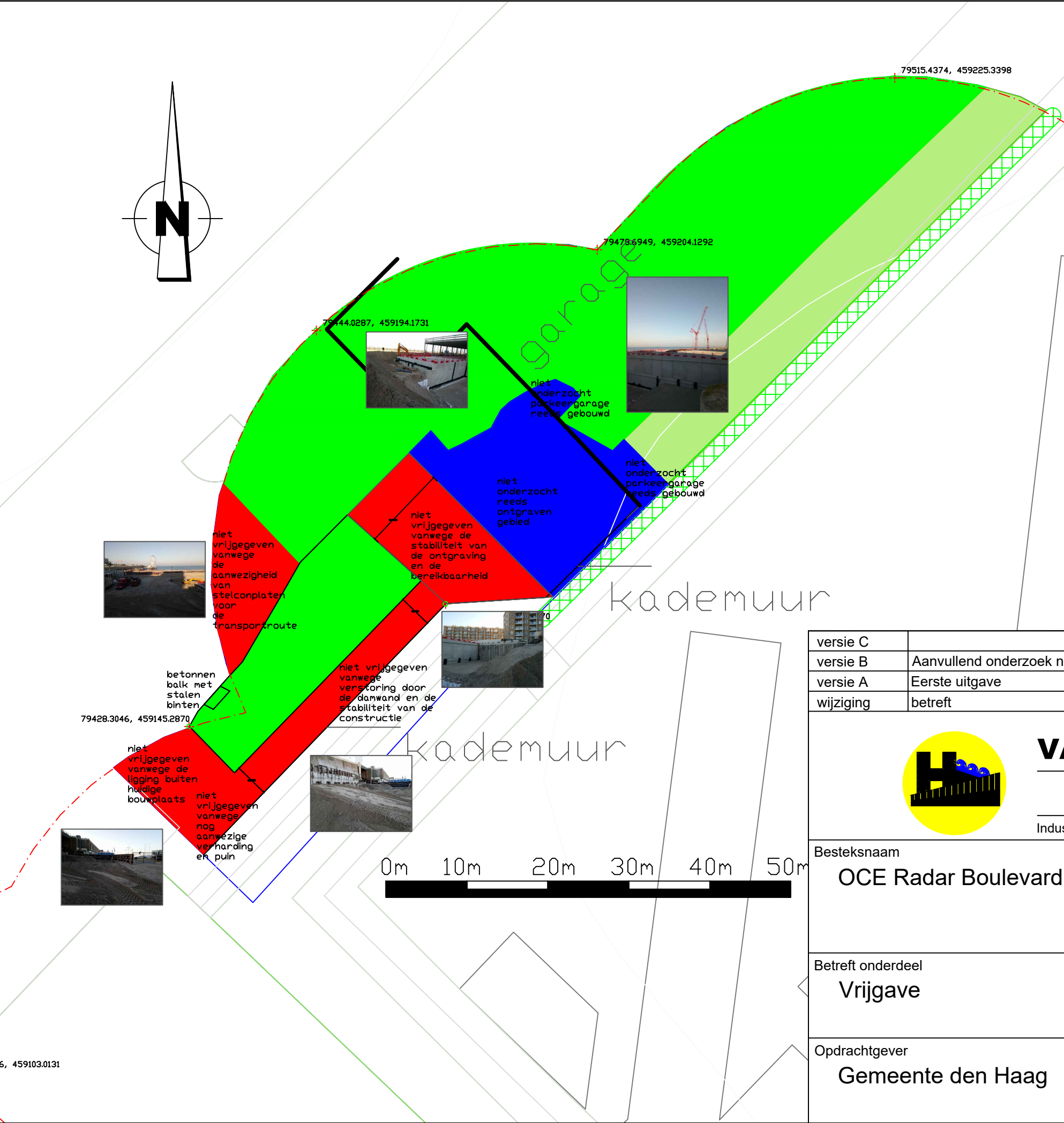
Opsporing Conventionele Explosieven

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

Besteksnaam OCE Radar Boulevard Scheveningen		
Betreft onderdeel Vrijgave	Projectnummer 11016	
	Formaat A3	Schaal 1 : 1000
Opdrachtgever Gemeente den Haag	Getekend Dme	Datum 08-06-2018
	Tekeningnr. 11016-006-A-Vrijgave	

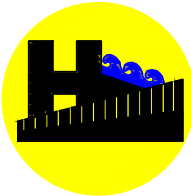


## Bijlage b: Vrijgavetekening FASE 2



- Vrijgegeven door ontgraving tot 3.5m -hmv
- vrijgeven tot +3m NAP
- eerder vrijgegeven Keerwand
- niet vrijgegeven vanwege bereikbaarheid
- niet onderzocht na oorlogse werkzaamheden uitgevoerd
- Gebied verdacht op CE

versie C			
versie B	Aanvullend onderzoek november 2018	22-11-2018	TW
versie A	Eerste uitgave	08-06-2018	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 Radar Boulevard Scheveningen		
Betreft onderdeel	Projectnummer	
	11016	
	Formaat	Schaal
Opdrachtgever	A3	1 : 1000
	Getekend	Datum
	Dme	08-06-2018
Tekeningnr.		
11016-006-B-Vrijgave		
Gemeente den Haag		



## Bijlage c: Objectenlijst DETECTIE FASE 1

## OBJECTENLIJST

<b>Projectgegevens</b>					
Projectnaam	OCE Boulevard Scheveningen	Adm.nr.	11016	Registratie nr.	11016 OBJ Strand01

[illegible]

Bijzonderheden:
-----------------