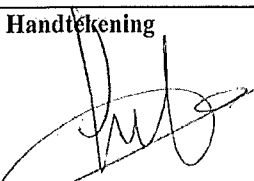
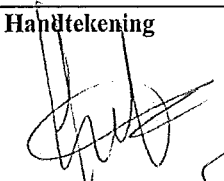
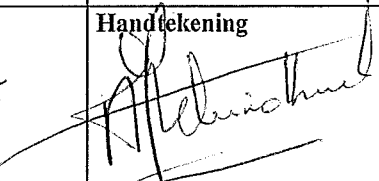


VAN DEN HERIK
SLIEDRECHT

PROCES VERBAAL VAN OPLEVERING WSCS-OCE GASFABRIEK BODEGRAVEN- REEUWIJK

PROJECT:
10803 Gasfabriek Bodegraven -Reeuwijk

OPDRACHTGEVER:
Bunnik Milieutec

Autorisatie		Aannemer		
Nummer/versie	Datum	Opsteller	Senior OCE deskundige	Projectverantwoordelijke
10803 PVO OCE 1 V1	27-10-2016	Naam J.P.C.Leijten	Naam J.P.C.Leijten	Naam B. Klein Obbink
		Datum 27-10-2016	Datum 27-10-2016	Datum 27-10-2016
		Handtekening 	Handtekening 	Handtekening 



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	2
2.	HET ONDERZOEK.....	2
2.1	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	3
2.2	OPPERVLAKTE DETECTIE.....	3
2.3	DIEPTE DETECTIE (REALTIME).....	3
2.4	BENADEREN	4
2.5	DIEPTEDETECTIE T.B.V VAN HULPDAMWAND	4
3.	CONCLUSIE	4
	BIJLAGE A: INTERPRETATIE MEETGEGEVENS	5
	BIJLAGE B: DEELVRIJGAVE DAMWAND.....	6
	BIJLAGE C: DEELVRIJGAVE BENADERD GEBIED	7
	BIJLAGE D: DEELVRIJGAVE GEDETECTEERD GEBIED.....	8
	BIJLAGE E: VRIJGAVE TEKENING	9

1. INLEIDING

Ten behoeve van het herinrichten van de voormalige gasfabriek te Bodegraven in verdacht gebied was OCE onderzoek vereist. Uit de projectgebonden risico analyse Conventionele Explosieven ter plaatse van het gasfabriekterrein Bodegraven opgesteld door T&A Survey d.d. 06-05-2013 is naar voren gekomen dat het een verdacht gebied betreft. Het gebied is verdacht op afwerpmunitie 250 lb. , 500 lb. en 1.000 lb. tot een diepte van 11 m – mv. Het maaiveld is gelegen op ca. 0,9 m – NAP. Door Bunnik Milieutec is aan Van den Herik opdracht verleend om een opsporing te starten naar de aanwezigheid van CE, zijnde afwerpmunitie, omschreven in projectplan 10803 OCE 1V1 van 03-05-2016.

In dit eindrapport worden de uitvoeringsmethode en de resultaten van het explosievenonderzoek besproken. Als bijlage zijn onder andere Interpretatie meetgegevens OCE Gasfabriek Bodegraven, de deelvrijgave na dieptedetectie en de vrijgavetekening toegevoegd.

2. HET ONDERZOEK

De werkzaamheden Interpretatie meetgegevens OCE Gasfabriek Bodegraven zijn op te splitsen in:

- voorbereidende werkzaamheden
- oppervlakedetectie
- dieptedetectie
- benaderen



PROCES VERBAAL VAN OPLEVERING WSCS-OCE

2.1 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN

De voorbereidende werkzaamheden bestonden uit:

- melding bij certificerende instelling voor aanvang opsporing
- Klic-melding
- aanvoer materieel
- vergunningen werden verzorgd door de opdrachtgever
- slopen opstellen, verwijderen zichtbare verstoringen zoals hekwerk, asfalt, is uitgevoerd door de opdrachtgever.

2.2 OPPERVLAKTEDETECTIE

2.2.1 OPPERVLAKTEDETECTIE TEN BEHOEVE VAN DIEPTE DETECTIE:

De oppervlakte detectie (computer ondersteund) is uitgevoerd met een loopkar, waarop 4 meetsondes zijn gemonteerd. Deze sondes meten de verstoringen in het aardmagnetisch veld. De meetgegevens zijn opgeslagen in de datalogger VFC1-4 waarmee de sondes zijn verbonden. Voor positie bepalen is een GPS gekoppeld aan het systeem. Op 30-05-2016 is op de plaats waar damwand gedrukt gaat worden, oppervlakte detectie uitgevoerd. De oppervlakte detectie is uitgevoerd om na interpretatie van de meetgegevens, de dieptedetectie veilig uit te kunnen voeren. Er is een breder gedeelte gedetecteerd om verstoring door de nog te plaatsen damwand bij vervolgdetectie uit te sluiten. Na interpretatie van de meetgegevens met behulp van het programma EVA 2000 van Vallon zijn er geen objecten geïnterpreteerd met de karakteristieken van een CE zijnde afwerpmunitie 250 lb. , 500 lb. en 1.000 lb. en kon de dieptedetectie veilig worden uitgevoerd.

2.2.2 OPPERVLAKTE DETECTIE TEN BEHOEVE VAN SANERING:

Nadat de opstellen gesloopt waren is op 27-06-2016 een oppervlakte detectie (computer ondersteund) uitgevoerd met de apparatuur zoals in paragraaf 2.2.1 omschreven. Het te detecteren gebied is verdeeld in vier vakken genaamd Bod1,2,3 en 4. Bij het interpreteren van de meetgegevens is vastgesteld dat door randverstoringen en oppervlakte verstoringen het gedetecteerde gedeelte niet volledig vrijgegeven kon worden. Dit is omschreven in deelvrijgave Interpretatie meetgegevens OCE Gasfabriek Bodegraven. Deze deelvrijgave is ingevoegd in Bijlage A.

2.3 DIEPTE DETECTIE (REALTIME)

Daar waar een stalen damwand gedrukt gaat worden, is diepte detectie uitgevoerd. De damwandlijn is door de opdrachtgever met GPS uitgezet. Dieptedetectie (realtime) is een systeem, waarbij een meetsonde in een a-magnetische buis in de grond gedrukt wordt, met behulp van een hydraulisch druksysteem dat gekoppeld is aan een hydraulische graafmachine. Tijdens het drukken van de a- magnetische buis, met onderin de meetsonde die is verbonden met de datalogger VFC2-N, worden tijdens het drukken de verstoringen in het aardmagnetisch veld afgelezen (realtime) tot de opgegeven diepte. Tijdens het ophalen van de a-magnetische meetbuis worden de meetgegevens opgenomen en opgeslagen in de datalogger (VFC2-N), zodat met het speciaal ontwikkelde programma EVA 2000 van Vallon achteraf de interpretatie uitgevoerd kan worden. Van 06-06-2016 t/m 08-06-2016 is de dieptedetectie uitgevoerd. Er zijn 53 metingen uitgevoerd met een tussenafstand van 2 meter, tot een diepte van 11 meter min maaiveld. Tijdens het drukken en na interpretatie van de metingen zijn geen karakteristieken van een CE zijnde afwerpmunitie 250 lb. , 500 lb. en 1.000 lb. w. Het drukken van de damwand kan op de door de opdrachtgever uitgezette damwandlijn gedrukt worden. De deelvrijgave is bijgevoegd in bijlage B.



2.4 BENADEREN

Na interpretatie van de meetgegevens van de gedetecteerde velden Bod1,2,3 en 4 is vastgesteld dat door randverstoringen en oppervlakte verstoringen het gedetecteerde gedeelte niet volledig vrijgegeven kon worden. Dit is omschreven in deel-vrijgave Interpretatie meetgegevens OCE Gasfabriek Bodegraven, welke is ingevoegd in Bijlage A. Na opmaak van het projectplan Benaderen Gasfabriek Bodegraven Reeuwijk versie 10803 PP OCE 2 V2 van 05-07-2016, waarin onder andere in hoofdstuk 4 het plan van aanpak is opgenomen waarin beschreven is welke werkmethode gevolgd wordt, de risico-analyse en de te nemen veiligheidsmaatregelen. Als bijlage zijn het VGM-plan en relevante werkinstructies toegevoegd. Door Witteveen en Bos was een ontgravingsplan opgesteld. De opdrachtgever heeft het werkgebied van de sanering met piketten uitgezet. Er zijn geen OCE werkzaamheden uitgevoerd waar geen civiele werkzaamheden waren voorzien. Het gebied waar civiele werkzaamheden moeten worden uitgevoerd is door laagsgewijs ontgraven vrijgegeven. Hierbij wordt een laagdikte realtime gedetecteerd en eventueel een benadering uitgevoerd. Door de (Senior) OCE-Deskundige wordt de laagdikte bepaald die door een beveiligde graafmachine afgegraven mag worden. Deze cyclus is herhaald tot het profiel kon worden vrijgegeven. Het gebied is daar waar mogelijk tot 4.9 meter –NAP vrijgegeven, daar waar dit niet mogelijk was. Bij heipalen, een gasstation en een zuiveringsinstallatie is tot 2.5 meter –NAP vrijgegeven. Dit is op de vrijgavetekening in bijlage E verwerkt. Er zijn geen CE zijnde afwerpmunitie 250 lb. , 500 lb. en 1.000 lb. aangetroffen. De vervolgwerkzaamheden kunnen in het onderzochte gebied tot de aangegeven diepte verwerkt op tekening in bijlage C uitgevoerd worden.

2.5 DIEPTEDetectie T.B.V VAN HULPDAMWAND

Op 15-09-2016 is wederom oppervlakte detectie uitgevoerd zoals in paragraaf 2.2.1 is omschreven. Nu op de locatie waar eerder geen detectie mogelijk was en een hulpdamwand moet worden geplaatst. De detectie is uitgevoerd in het gedeelte waar de damwand in het verdachte gebied gedrukt gaat worden. Bij de interpretatie van de meetgegevens is gebleken dat er verstoringen waren van de opstallen van de opdrachtgever. Daarom is besloten om voorafgaand aan de dieptedetectie een realtime oppervlakte detectie als controle uit te voeren. Bij deze controle zijn geen significante objecten gemeten. Vervolgens is er diepte detectie realtime uitgevoerd zoals in paragraaf 2.3 omschreven. De dieptedetectie is uitgevoerd op 22-09-2016. Tijdens het drukken en na interpretatie van de metingen zijn geen karakteristieken van een CE zijnde afwerpmunitie 250 lb. , 500 lb. en 1.000 lb. geïnterpreteerd. Het drukken van het damwand kan op de door de opdrachtgever uitgezette damwand lijn wederom gedrukt worden. Hiervan is een deelvrijgave opgemaakt en bijgevoegd in bijlage D.

3. CONCLUSIE

Er zijn geen CE zijnde afwerpmunitie 250 lb. , 500 lb. en 1.000 lb. aangetroffen of geïnterpreteerd. De vervolgwerkzaamheden kunnen in het onderzochte gebied tot de aangegeven diepte, verwerkt op de vrijgavetekening in bijlage E, uitgevoerd worden.

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



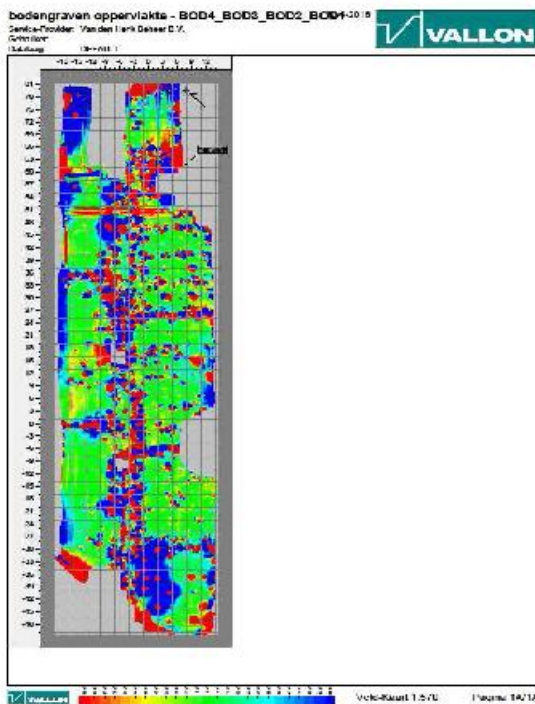
BIJLAGE A: INTERPRETATIE MEETGEGEVENS



VAN DEN HERIK
SLIEDRECHT

1. INTERPRETATIE MEETGEGEVENS OCE GASFABRIEK BODEGRAVEN.

Ten behoeve van het herinrichten van de voormalige gasfabriek te Bodegraven is op 27 Juni in opdracht van Bunnik Milieutec computerondersteunde detectie uitgevoerd. Er zijn vier vakken gedetecteerd Bod1,2,3, en 4. Bij het interpreteren van de meetgegevens is vastgesteld dat door randverstoringen en oppervlakte verstoringen het gedetecteerde gedeelte niet volledig vrijgegeven kan worden. Om tot een volledige vrijgave te komen zullen deze plekken nader onderzocht moeten worden, daarbij zullen benaderingen uitgevoerd moeten. Dit houdt in dat onder OCE condities grondroerende handelingen uitgevoerd moeten worden waarbij de verstorende delen verwijderd worden tot er vrijgegeven kan worden.



Van den Herik Kust- & Oeverwerken B.V. Postadres Postbus 191, 3360 AD Sliedrecht, Bezoekadres Industriebweg 24, 3361 HJ Sliedrecht
telefoon +31-184-412881, telefax +31-184-419821, internet www.herik.nl, e-mail sliedrecht@herik.nl



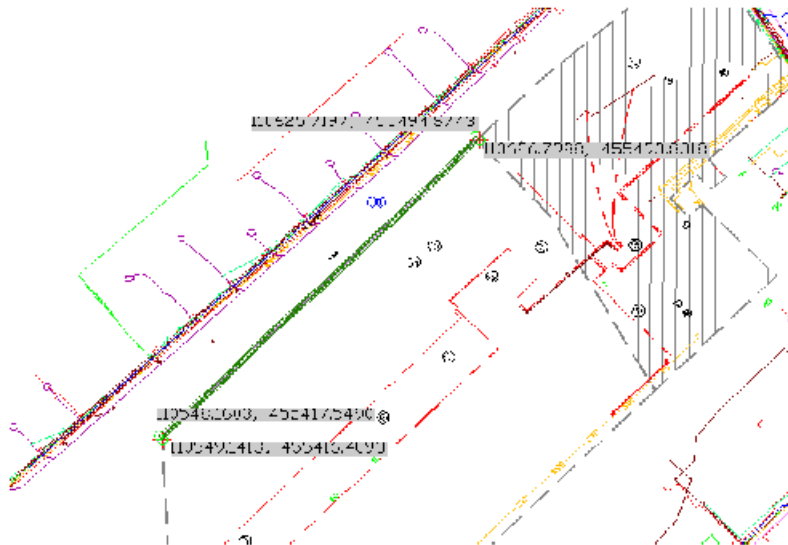
BIJLAGE B: DEELVRIJGAVE DAMWAND



VAN DEN HERIK
SLIEDRECHT

1. DEELVRIJGAVE OCE GASFABRIEK BODEGRAVEN.

Ten behoeve van het herinrichten van de voormalige gasfabriek te Bodegraven is op 6, 7 en 8 Juni in opdracht van Bunnik Milieutec dieptedetectie uitgevoerd. De locatie is door Bunnik Milieutec uitgezet. Op deze locatie is dieptedetectie uitgevoerd. Uit de meetdata van de dieptedetectie zijn geen bijzonderheden geïnterpreteerd. De werkzaamheden het plaatsen van damwand door middel een druksysteem kan in het gedeelte dat vrijgeven is in deelvrijgave tekening 10803-003-A-VT veilig uitgevoerd worden.



Jan Leijten
Senior OCE Deskundige

- T. +31 (0)184 – 41 28 81
- M. +31 (0)6 -51423047
- E. jan.leijten@herik.nl
- I. www.herik.nl

Van den Herik Kust- & Oeverwerken B.V. Postadres Postbus 191, 3360 AD Sliedrecht, Bezoekadres Industriebweg 24, 3361 HJ Sliedrecht
telefoon +31-184-412881, telefax +31-184-419821, internet www.herik.nl, e-mail sliedrecht@herik.nl



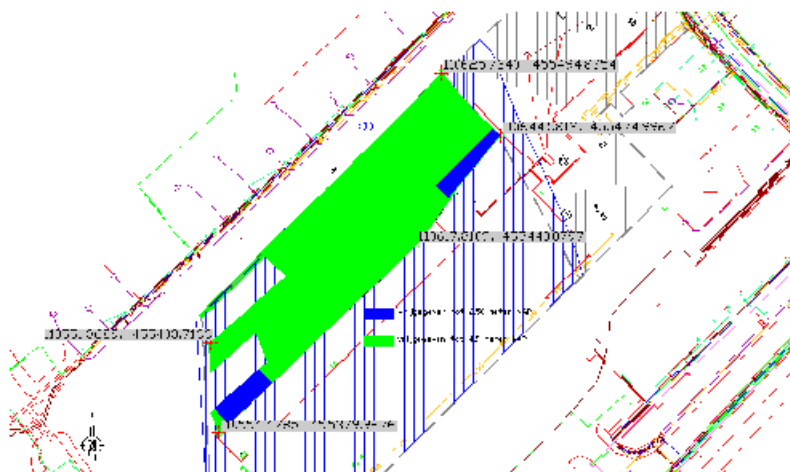
BIJLAGE C: DEELVRIJGAVE BENADERD GEBIED



VAN DEN HERIK
SLIEDRECHT

1. VRIJGAVE BENADERD GEBIED GASFABRIEK BODEGRAVEN

Na de interpretatie van de meetgegevens van de gedetecteerde velden op 27 juni, waarbij is vastgesteld dat door randverstoringen en oppervlakte verstoringen het gedetecteerde gedeelte niet volledig vrijgegeven kon worden. Vervolgens is door Bunnik Milieutec aan van den Herik opdracht gegeven om het gebied te benaderen, zodat het vrijgegeven kan worden van eventuele CE. Op 8 juli is gestart met de benaderwerkzaamheden. De werkzaamheden zijn onder saneringscondities uitgevoerd. Er is tijdens deze benaderwerkzaamheden geen CE aangetroffen. Bunnik Milieutec kan zijn saneringswerk in vrijgegeven gebied uit gaan voeren. De officiële PVO volgt.



Jan Leijten
Senior OCE Deskundige

- T. +31 (0)184-41 28 81
- M. +31 (0)6-51423047
- E. jan.leijten@herik.nl
- I. www.herik.nl

Van den Herik Kust- & Oeverwerken B.V. Postadres Postbus 191, 3360 AD Sliedrecht, Bezoekadres Industrieweg 24, 3361 HJ Sliedrecht
telefoon +31-184-412881, telefax +31-184-419821, internet www.herik.nl, e-mail sliedrecht@herik.nl



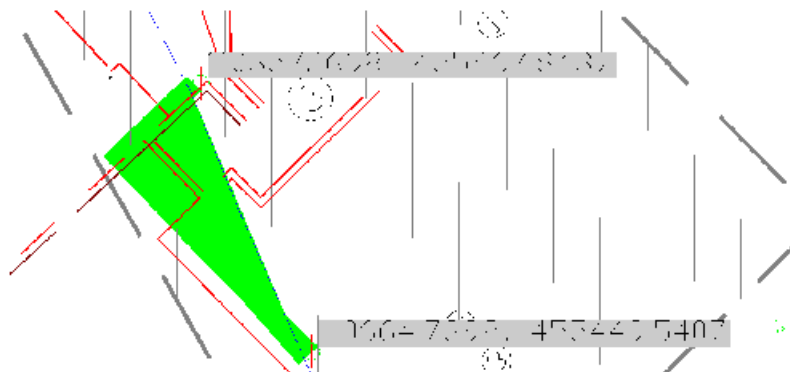
BIJLAGE D: DEELVRIJGAVE GEDETECTEERD GEBIED



**VAN DEN HERIK
SLIEDRECHT**

1. VRIJGAVE GEDETECTEERD GEBIED GASFABRIEK BODEGRAVEN.

Na de interpretatie van de meetgegevens van het gedetecteerde veld op 15 september, is er een realtime oppervlakte detectie uitgevoerd op 22-september op het reeds ingemeten gebied ter controle. Een gedeelte van de bouwweg is hierbij deels ontgraven. Daarna is door van den Herik realtime diepte detectie uitgevoerd op de plaats waar het damwand geplaatst moet worden in het verdachte gebied. Hierbij zijn geen bijzonderheden gemeten en kan Bunnik Milieutec zijn geplande werkzaamheden in dat gebied uitvoeren. De deelvrijgave zal net als de andere verwerk worden in de officiële PVO



Jan Leijten
Senior OCE Deskundige

- T. +31 (0)184 - 41 28 81
- M. +31 (0)6 -51423047
- E. jan.leijten@herik.nl
- I. www.herik.nl



BIJLAGE E: VRIJGAVE TEKENING

