

Eindrapportage
Explosievenonderzoek
OCE Nederweert Merenveld
Gemeente Nederweert

Eindrapportage
 Explosievenonderzoek
 OCE Nederweert Merenveld
 Gemeente Nederweert

Document : Eindrapportage

Projectnummer : 2011

Opdrachtgever : Gemeente Nederweert

Locatie : Nederweert

Datum : 13-11-2012

Status : definitief

Datum: 13-11-2012	Datum: 13-11-2012	Datum: 13-11-2012
Opgesteld door: Dhr. ing. M.B.M. van Oers Projectleider Bodac	Goedgekeurd door: Dhr. G. Asveld Senior OCE-deskundige	Geautoriseerd door: Dhr. ing. J.A.C. Brandts Bedrijfsleider Bodac
		

Copyright 2010. Niets uit dit rapport mag worden vervoelvoudigt en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de houders van het auteursrecht. Het is de opdrachtgever toegestaan voor intern gebruik duplicaten te maken.

Bodac B.V. Explosieven opsporingsbedrijf

Postbus 12 • 5480 AA Schijndel • Bezoekadres: Hermalen 7, Schijndel • www.bodac.nl
 T. (073) 543 1010 • F. (073) 549 8360 • info@bodac.nl • K.v.K. Den Bosch 17138633
 ING nr. 68.49.29.481 • IBAN: NL 46 INGB 0684 9294 81 • BIC: INGBNL2A • B.T.W. NL8102.72.763.B.01

ISO 9001
 ISO 14001
 VCA **
 BRL OCE A/B

INHOUDSOPGAVE

pagina

1.	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Probleemstelling	1
1.3	Doelstelling	1
1.4	Opdracht	1
1.5	Verantwoording	2
2.	PROJECTLOCATIE	3
2.1	Ligging opsporingsgebied	3
2.2	Locatie specifieke omstandigheden	3
2.3	Vergunningen en nadere afspraken	3
2.4	Veiligheidsaspecten	4
3.	HET ONDERZOEK	5
3.1	Digitale detectie	5
3.2	Verwijderen significante verstoringen	5
4.	RESULTATEN	6
4.1	Algehele impressie	6
4.2	Verstorende obstakels	6
4.3	Aangetroffen objecten en CE	6
4.4	Registratie en overdracht CE	6
5.	CONCLUSIE	7
5.1	Deelconclusies	7
5.2	Algehele conclusie	7
5.3	Leemte in kennis	7
5.4	Advies	7

Bijlage 1. Lijst van afkortingen en specificaties

Bijlage 2. Explosieven vrij verklaring

Bijlage 3. Revisietekening(en)

Bodac B.V. Explosieven opsporingsbedrijf

Postbus 12 • 5480 AA Schijndel • Bezoekadres: Hermalen 7, Schijndel • www.bodac.nl

T. (073) 543 1010 • F. (073) 549 8360 • info@bodac.nl • K.v.K. Den Bosch 17138633

ING nr. 68.49.29.481 • IBAN: NL 46 INGB 0684 9294 81 • BIC: INGBNL2A • B.T.W. NL8102.72.763.B.01

ISO 9001
ISO 14001
VCA **
BRL OCE A/B

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Naar aanleiding van historisch feitenmateriaal heeft de Gemeente Nederweert. besloten om een onderzoek naar Conventionele Explosieven (CE) uit te laten voeren ter plaatse van de projectlocatie Merenveld te Nederweert.

In de toekomst zullen op de projectlocatie civiele werkzaamheden plaatsvinden ten behoeve van bouwwerkzaamheden op deze locatie.

1.2 Probleemstelling

Tijdens de Tweede Wereldoorlog hebben in en om Nederweert diverse gevechtshandelingen plaatsgevonden. Door deze gevechthandelingen zijn mogelijk CE in de bodem achtergebleven. Door de geplande civiele werkzaamheden kunnen deze mogelijk ter plaatse aanwezige CE een reëel gevaar opleveren voor betrokken medewerkers en de (directe) omgeving.

Van de projectlocatie is geen historisch vooronderzoek beschikbaar. Wel is er een vooronderzoek beschikbaar van het gebied Hoebenakker te Nederweert. Uit de omschreven gevechthandelingen in dit vooronderzoek kon worden vastgesteld dat ook de locatie Merenveld verdacht is op de volgende type CE.

- KKM.
- Mortiermunitie.
- Geschutsmunitie.

De maximale indicatieve diepte waar de verwachte CE kunnen worden aangetroffen is 2,5 meter beneden maaiveld ten tijden van de Tweede Wereldoorlog.

In verband met de melding dat er een Engelse bommenwerper is neergestort aan de Winnerstraat wordt er ook gezocht naar afwerpmunitie. De maximale indicatieve diepte waarop deze kunnen worden aangetroffen is 4,5 meter beneden maaiveld ten tijden van de Tweede Wereldoorlog.

1.3 Doelstelling

De doelstelling van de opsporingswerkzaamheden is het creëren van een veilig te bewerken terrein voor de civiele aannemer en toekomstige gebruikers. In het opsporingsgebied zullen in de toekomst grondwerkzaamheden worden uitgevoerd.

1.4 Opdracht

Bodac BV heeft per 15-02-2012 opdracht gekregen om een digitaal detectieonderzoek uit te voeren naar de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven op de projectlocatie. Na goedkeuring van het Projectplan d.d. 22-03-2012 (incl. V&G-plan) door bevoegd gezag zijnde Gemeente Nederweert heeft digitale oppervlakte detectie van het opsporingsgebied plaatsgevonden met inzet van het multi-sondesysteem. De interpretatie van verkregen gegevens is uitgevoerd naar conventionele explosieven groter dan en gelijk aan 20 mm¹.

Bodac BV heeft per 01-06-2012 opdracht gekregen om de tijdens de computerondersteunde detectieonderzoek aangetroffen significante verstoringen (294 stuks) te gaan verwijderen. Tevens zijn er een aantal locaties analoog onderzocht welke geen of geen goede meerresultaten hadden opgeleverd. Op 15-08-2012 is gestart met het verwijderen van de significante verstoringen.

Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd conform WSCS-OCE:2012, versie 1

1.5 Verantwoording

Op basis van de validatie (eigenschappen, meetbereik en geschiktheid) van mogelijke detectieapparatuur en de resultaten van het vooronderzoek is met instemming van de opdrachtgever gekozen voor het uitvoeren van een digitaal detectieonderzoek met inzet van het multi-sondesysteem Vallon in combinatie met de veldcomputer Vallon VFC2-N en de bomlocator EL 1300 serie met een maximale zoekdiepte van 4,5 m¹-mv. Dit is gezien de vermoede aard en liggingdiepte van de verwachte CE en de toekomstige civiele werkzaamheden een verdedigbare keuze.

2. PROJECTLOCATIE

2.1 Ligging opsporingsgebied

Het projectgebied ontwikkelingslocatie Merenveld is in de onderstaande gearceerd en met een blauwe lijn weergegeven.



Afbeelding 1: opsporingsgebied

2.2 Locatie specifieke omstandigheden

Het opsporingsgebied bestaat uit grasland/akkerland en bomen.



Afbeelding 2: foto's projectlocatie

2.3 Vergunningen en nadere afspraken

Voor het uitvoeren van het verwijderen van mogelijke CE of restanten CE is geen ontheffing APV nodig voor het gebruik van detectie apparatuur.

2.4 Veiligheidsaspecten

Op basis van de uitgevoerde projectgebonden risico-evaluatie (risico analyse) is er in overleg met opdrachtgever voor gekozen om bij de benaderwerkzaamheden een veilig werkgebied met een straal van 50 m¹ te hanteren en eventuele aanvullende maatregelen te nemen op het moment dat zich nieuwe inzichten voordoen die daartoe aanleiding geven. De veiligheid voor het personeel en de directe omgeving is gewaarborgd door de gekozen werkwijze(n).

Voor aanvang van de werkzaamheden is een KLIC-melding gedaan in verband met de mogelijke aanwezigheid van kabels en leidingen.

3. HET ONDERZOEK

3.1 Digitale detectie

Conform opdracht is het opsporingsgebied middels computerondersteunde oppervlakedetectie onderzocht met het multi-sondesysteem Vallon in combinatie met de veldcomputer Vallon VFC2-N en GPS ondersteuning, in banen met een onderlinge afstand van 0,5 m¹. De verkregen gegevens zijn geïnterpreteerd in software Vallon EVA 2000-2. Interpretatie heeft plaatsgevonden naar objecten van 20 mm en groter welke mogelijk CE zijn. Deze werkzaamheden hebben plaatsgevonden week 12 in 2012. De aangetroffen significante objecten zijn middels lijsten en afbeeldingen inzichtelijk gemaakt.

Voor het noordelijke gedeelte van de grondstrook Rijkswaterstaat werd door de pachter geen toestemming verleend voor het betreden van het perceel. Hierom is dit gedeelte niet onderzocht.

De totaal gedetecteerde oppervlakte bedraagt 53.467 m²



Afbeelding 3: multi-sondesysteem

3.2 Verwijderen significante verstoringen

Conform de vervolgoopdracht zijn de te verwijderen significante objecten door de landmeetkundige van Bodac BV uitgezet. Deze objecten zijn door een Senior OCE-deskundige en een Assistent OCE-deskundige met ondersteuning van een beveiligde graafmachine benaderd en verwijderd. Het verwijderen van de significante objecten is gestart per 15-08-2012 en is per 27-08-2012 afgerond.

Dit met uitzondering van een deel waar tijdens detectie nog puinverharding aanwezig was en die voor uitvoeren van de benaderwerkzaamheden is geasfalteerd.



Afbeelding 4: verwijderen verstoringen

4. RESULTATEN

4.1 Algehele impressie

Het detectieonderzoek heeft geen hinder ondervonden van boven- en/of ondergronds aanwezige versturende obstakels waardoor betrouwbare resultaten zijn verkregen.

4.2 Versturende obstakels

Tijdens het benaderen van objecten is een grote hoeveelheid ijzer in de vorm van o.a. draad, ijzeren palen en hoefijzers aangetroffen.

4.3 Aangetroffen objecten en CE

Tijdens de benaderwerkzaamheden zijn er restanten/delen van CE in het opsporingsgebied aangetroffen. Deze CE delen zijn gedemilitariseerd (onherkenbaar gemaakt) als zijnde restanten CE en afgevoerd als schroot.



Afbeelding 5: foto aantal aangetroffen objecten (restanten CE)

4.4 Registratie en overdracht CE

Er is geen registratie van de aangetroffen artikelen uitgevoerd aangezien de aangetroffen objecten gedemilitariseerd (onherkenbaar) gemaakt zijn.

5. CONCLUSIE

5.1 Deelconclusies

De resultaten van dit onderzoek naar CE zijn gespiegeld aan de verwachting en blijken hiermee in overeenstemming.

5.2 Algehele conclusie

De aangetroffen en uitgezette significante objecten zijn benaderd en verwijderd. Na verwijdering van de significante objecten is met de ons ter beschikking staande kennis, ervaring en apparatuur het onderzochte gebied vrij van CE, met in achtneming van de dieptes.

De aangetroffen en uitgezette significante objecten zijn benaderd en verwijderd. Na verwijdering van de significante verstoringen tot een diepte van maximaal 4,5 m¹ minus maaiveld zoals aanwezig ten tijde van het onderzoek naar CE, is met de ons ter beschikking staande kennis, ervaring en apparatuur het opsporingsgebied vrij van CE tot een diepte van 4,5 m¹ minus maaiveld.

Er is een revisietekening d.d. 12-11-2012 gemaakt van de gedetecteerde en vrijgegeven delen van het onderzochte terrein, de vrijgegeven terreingedeelten zijn "groen gearceerd" aangeduid.

De gedetecteerde maar niet vrijgegeven terreingedeelten zijn "rood gearceerd" aangeduid.

De in de bijlagen aanwezige explosieven vrij verklaring geldt alleen voor bovengenoemde "groen gearceerde" onderzochte gebieden met bijbehorende diepte

5.3 Leemte in kennis

Van de locatie was geen vooronderzoek beschikbaar. Wel was er een vooronderzoek beschikbaar locatie Hoebenakker. Uit de omschreven gevechthandelingen in dit vooronderzoek kon worden vastgesteld dat ook de locatie Merenveld verdacht is op CE. Door het beschikbaar zijn van feitenmateriaal middels dit vooronderzoek is inzicht verkregen tot welke diepte mogelijke CE naar alle waarschijnlijkheid aanwezig kunnen zijn in de bodem. Het dieper indringen van CE ten opzichte van het huidige maaiveld door bijvoorbeeld een inslag in een reeds bestaande krater of het begraven van CE kan echter nooit uitgesloten worden. Buiten de vrijgegeven oppervlaktes en diepten kunnen daarom mogelijk CE aanwezig zijn in de bodem.

5.4 Advies

Tijdens het benaderen van significante objecten is gebleken, dat er zich in het opsporingsgebied restanten van CE bevinden. Daarom is het raadzaam om eventueel nog te bewerken en niet eerder onderzochte deellocaties binnen de projectlocatie en in de directe omgeving eveneens te onderzoeken op de mogelijke aanwezigheid van CE.

Deze werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door een gecertificeerd bedrijf conform WSCS-OCE: 2012, versie 1.

Een uitzondering hierop betreft het voormalige terrein van het buitenbad, gezien de hier aangetroffen objecten is het niet erg aannemelijk dat zich hierin CE of restanten CE bevinden.

Omdat deze eindrapportage gezien mag worden als een proces-verbaal van oplevering conform de WSCS-OCE: 2012, versie 1 adviseren wij opdrachtgever een afschrift van dit document te zenden aan de ambtenaar belast met Openbare Orde en Veiligheid van de gemeente waarbinnen het opsporingsgebied is gelegen.

Bijlage 1. Lijst van afkortingen en specificaties

CE	Conventioneel Explosief
V&G plan	Veiligheid en Gezondheidsplan (Uitvoeringsfase)
EODD	Explosieven Opruimingsdienst Defensie
WSCS	Werkveldspecifiek Certificatieschema
OCE	Opsporen Conventionele Explosieven
APV	Algemene Plaatselijke verordening
VS-9-861	(Militair) voorschrift 9-861
KLIC	Kabels Leidingen Informatie Centrum
VTV	Voorziening Tijdelijk Veiligstellen
UO	Uitvoeringsopdrachten

Bijlage 2. Explosieven vrij verklaring

Gemeente Nederweert
T.a.v. de heer W.L.J. Bijlmakers
Postbus 2728
6030 AA Nederweert

Schijndel, 13 november 2012

Explosieven vrij verklaring

Projectnummer Bodac B.V.: 2011.

Ondergetekende verklaard hierbij dat:

Op het door Gemeente Nederweert opgegeven project Merenveld te Nederweert een onderzoek naar Conventionele Explosieven (CE) is uitgevoerd in week 33 t/m 35 2012. Voor exacte locatie zie revisietekening.

Het opsporingsgebied op tekening(en) is aangeleverd door Gemeente Nederweert en vervolgens is uitgezet.

Het bovenvermelde opsporingsgebied is onderzocht met inzet van de magnetometer Vallon Ferrous bomlocator EL 1303 D2 in combinatie met de veldcomputer Vallon VFC2-N en de Vallon Ferrous bomlocator EL 1300 serie.

De significante objecten (zoekopdracht 20 mm en groter/ afmeting) zijn verwijderd tot een diepte van maximaal 4,5 m¹ minus het maaiveld zoals aanwezig ten tijde van de zoekactie zijnde week 35 2012, met uitzondering van die objecten waarover tussen opdrachtgever en Bodac B.V. overeenstemming bestaat om deze objecten niet te verwijderen. Voor exacte vrijgave zie revisietekening d.d. 12-11-2012 aanwezig in de eindrapportage.

Bodac B.V.
Dhr. G. Asveld

Senior OCE-deskundige

Dhr. ing. J.A.C. Brandts

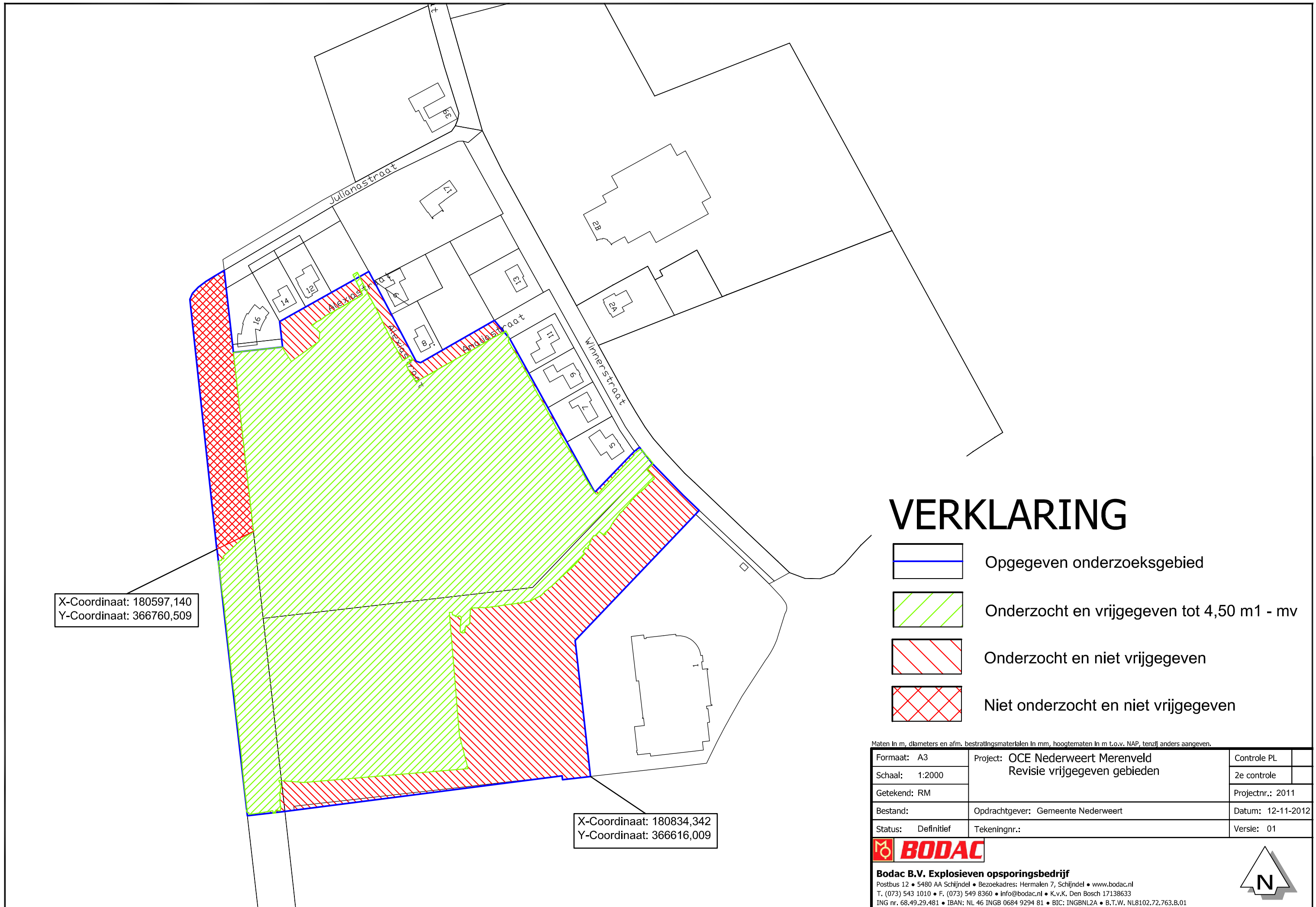
Bedrijfsleider Bodac

Bodac B.V. Explosieven opsporingsbedrijf

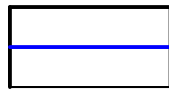
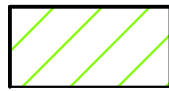


Postbus 12 • 5480 AA Schijndel • Bezoekadres: Hermalen 7, Schijndel • www.bodac.nl
T. (073) 543 1010 • F. (073) 549 8360 • info@bodac.nl • K.v.K. Den Bosch 17138633
ING nr. 68.49.29.481 • IBAN: NL 46 INGB 0684 9294 81 • BIC: INGBNL2A • B.T.W. NL8102.72.763.B.01

ISO 9001
ISO 14001
VCA **
BRL OCE A/B

Bijlage 3. Revisietekening(en)



VERKLARING

-  Opgegeven onderzoeksgebied
-  Onderzocht en vrijgegeven tot 4,50 m1 - mv
-  Onderzocht en niet vrijgegeven
-  Niet onderzocht en niet vrijgegeven

X-Coordinaat: 180597,140
Y-Coordinaat: 366760,509

X-Coordinaat: 180834,342
Y-Coordinaat: 366616,009

Maten in m, diameters en afm. bestratingmaterialen in mm, hoogtematen in m t.o.v. NAP, tenzij anders aangeven.

Formaat: A3	Project: OCE Nederweert Merenveld Revisie vrijgegeven gebieden	Controle PL
Schaal: 1:2000		2e controle
Getekend: RM		Projectnr.: 2011
Bestand:	Opdrachtgever: Gemeente Nederweert	Datum: 12-11-2012
Status: Definitief	Tekeningnr.:	Versie: 01



Bodac B.V. Explosieven opsporingsbedrijf
 Postbus 12 • 5480 AA Schijndel • Bezoekadres: Hermalen 7, Schijndel • www.bodac.nl
 T. (073) 543 1010 • F. (073) 549 8360 • info@bodac.nl • K.v.K. Den Bosch 17138633
 ING nr. 68.49.29.481 • IBAN: NL 46 INGB 0684 9294 81 • BIC: INGBNL2A • B.T.W. NL8102.72.763.B.01

