



BODAC

Procesverbaal van Oplevering **OCE Veghel Foodpark Fase 1**



Kennis- en
adviescentrum



Historisch
voonderzoek



Projectgebonden
risicoanalyse



Detectie



Benaderen en
veiligstellen



Offshore



Vliegtuigberging



Archeologie



Sanering



Natuurlijk...

Voorwoord

Achtergebleven oorlogstuig op uw projectlocatie, wat zijn de risico's, waar liggen de verantwoordelijkheden?

In de bodem waarop wij werken, wonen en recreëren is nog een aanzienlijke hoeveelheid conventionele explosieven (CE) uit de Eerste en Tweede Wereldoorlog aanwezig. De aanwezigheid van dit achtergebleven oorlogstuig kan gevaar opleveren voor mens, dier en omgeving bij de ontwikkeling van infrastructurele werken en bouwprojecten.

Ons team van gepassioneerde medewerkers kan voor u bepalen of een plangebied verdacht is op de aanwezigheid van oorlogstuig en zo ja, welke explosieven nog in de bodem aanwezig kunnen zijn. Om het uiteindelijke onderzoeksgebied te definiëren bepalen wij zorgvuldig zowel de horizontale als de verticale afbakening van het verdachte gebied. Onze toegevoegde waarde dient maar één doel: het beheersbaar maken van de risico's die optreden, mocht een explosief alsnog tot uitwerking komen. Wij nemen adequate maatregelen om deze risico's aanvaardbaar te maken, zodat het restrisico zo laag is als redelijkerwijs mogelijk. Redelijkerwijs impliceert dat, dat het al dan niet nemen van de mogelijke beheersmaatregelen wordt bepaald door kosten van de maatregelen tegenover de voordelen van de te behalen risicovermindering.

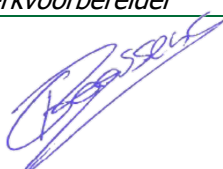
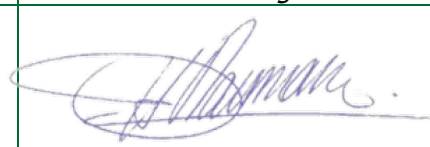
Het vermogen te innoveren, technieken en equipment te ontwikkelen brengt ons dagelijks op een hoger niveau, waardoor u als klant verzekerd bent van de economisch meest voordelige uitvoeringswijze. Onze aanpak is succesvol gebleken, we passen deze dagelijks toe met een team van ruim 30 specialisten die zowel de land- als de waterbodem onderzoeken.

Ons werkgebied is voornamelijk Nederland, België en Duitsland, de Noord- en de Oostzee. Met de nieuwste en meest geavanceerde technologieën en veel kennis van geofysica onderzoeken we nauwkeurig en doelmatig uw plangebied om uiteindelijk een certificaat af te geven zodat u veilig de geplande werkzaamheden kunt uitvoeren.

Uw veiligheid is onze zorg, natuurlijk...

BODAC B.V.
The UXO Clearance Company

Document	
Datum	25-08-2020
Versie	01
Documentnummer	200825_00027_PvO_F1_01
Opdrachtgever	Gemeente Meierijstad

Opgesteld door:	Goedgekeurd door:	Geautoriseerd door:
Dhr. B. Goossens <i>Werkvoorbereider</i>	Dhr. D. Naumann <i>Senior OCE deskundige</i>	Dhr. M. van Oers <i>Operations Manager Bodac</i>
		

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaand schriftelijke toestemming van de auteur. (Artikel 16 Auteurswet 1912). Het is de opdrachtgever toegestaan voor intern gebruik kopieën te maken zonder voorafgaande toestemming van de auteur.

Inhoudsopgave

1	Omschrijving van de casus	0
1.1	Aanleiding en doelstelling opdracht	0
1.2	Ligging opsporingsgebied	0
2	Omschrijving toegepaste opsporingsmethoden	1
2.1	Uitvoeren passieve non-real-time oppervlakedetectie	1
2.2	Benaderen CE verdachte objecten	2
3	Onderzoeksresultaten	3
3.1	Aangetroffen CE	3
3.2	Advies	3
Bijlage 1.	Revisietekening	4
Bijlage 2.	Protocol toevalstreffer	5

1 Omschrijving van de casus

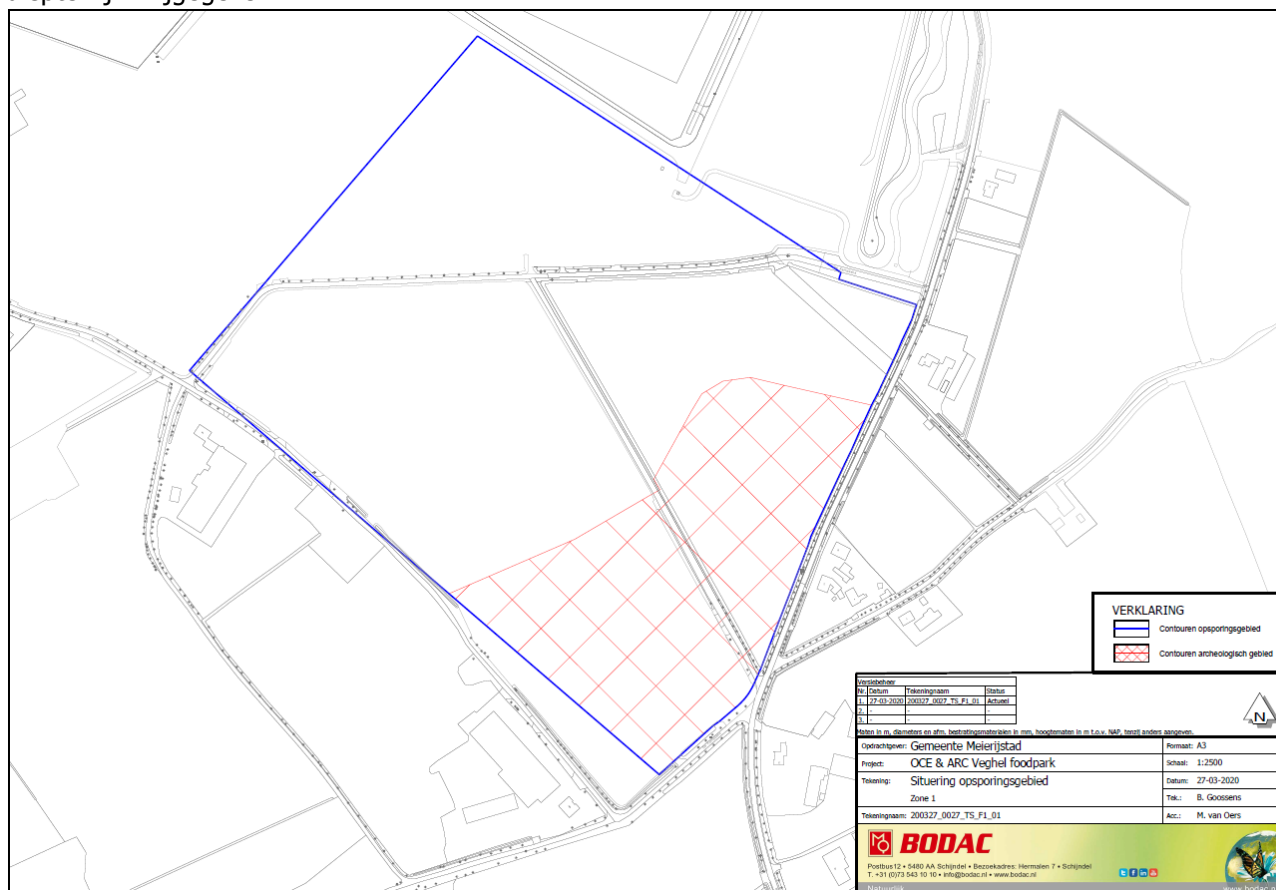
1.1 Aanleiding en doelstelling opdracht

De gemeente Meierijstad is bezig met het ontwikkelen van een bedrijvenpark aan de Kempkens te Veghel. Voor de ontwikkeling van dit bedrijventerrein genaamd "Foodpark 2" gaan er diverse grondroerende werkzaamheden plaatsvinden. Naar aanleiding van de resultaten van een reeds uitgevoerd historisch vooronderzoek is Bodac B.V. gevraagd een onderzoek naar de aanwezigheid van Conventionele Explosieven uit te voeren in het projectgebied. De werkzaamheden bestaan uit het lokaliseren, benaderen, identificeren en indien mogelijk verwijderen, tijdelijk veiligstellen en overdragen aan de EOD. De doelstelling van de opsporingswerkzaamheden is het creëren van een veilig te bewerken terrein voor de civiele aannemer en toekomstige gebruikers.

Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd conform WSCS-OCE.

1.2 Ligging opsporingsgebied

De projectlocatie is gelegen in het gebied "De Kempkens" te Veghel in de gemeente Meierijstad. Een overzicht van het onderzoeksgebied is in Figuur 1 weergegeven. In Bijlage 1 is weergegeven welke gebieden tot welke diepte zijn vrijgegeven.



Figuur 1: Situering opsporingsgebied.

2 Omschrijving toegepaste opsporingsmethoden

2.1 Uitvoeren passieve non-real-time oppervlakedetectie

In eerste instantie is het onderzoeksgebied onderzocht door middel van passieve non real-time oppervlakedetectie met het Vallon Multisonde systeem VXV16. Het Multisonde systeem bestaat uit een aluminium aanhanger met 16 sondes die achter een vierwiel aangedreven voertuig gekoppeld is. De afstand tussen de sondes en het voertuig is zo afgesteld dat het voertuig geen invloed heeft op de meetdata. De sondes zijn gemonteerd met een onderlinge afstand van 0,33 m¹. De verbinding van de sondes aan het voertuig is zo uitgevoerd dat eventuele schokken door oneffenheden geen verstoringen in de detectiedata veroorzaken.

Het Vallon Multisonde systeem VXV16 is ondersteund door een schokbestendige PC met Vallon EVA 2000-2 software en een Omnistar DGPS systeem. Het opsporingsgebied is voor het grootste gedeelte vlak dekkend ingemeten. De meetgegevens zijn digitaal opgeslagen en d.m.v. het DGPS-systeem zijn er RD-coördinaten aan de positie van significante verstoringen gekoppeld.

Het detectieonderzoek is uitgevoerd van 25 Maart 2020 tot en met 28 Maart 2020 en op 30 April 2020 en 19 Mei 2020. Tijdens het uitgevoerde onderzoek zijn in totaal 2.675 CE verdachte objecten in kaart gebracht alsmede 26.030m² verstoord gebied en 13.038m² waar geen detectie mogelijk was. Door de opdrachtgever is vervolgens een tweede interpretatie uitgevoerd door een externe partij. Na deze interpretatie zijn in opdracht van de opdrachtgever alle CE verdachte objecten welke binnen de contouren van reeds gesloopte bebouwing, zich ondieper dan 0,3m – mv en dieper dan 2,5m – mv bevonden uitgefilterd. Dit resulteerde in het feit dat er 1.328 objecten zijn over gebleven.



Figuur 2: Detectievoertuig zoals deze gebruikt is voor het uitvoeren van de passieve non real-time oppervlakedetectie.

2.2 Benaderen CE verdachte objecten

Met een magnetometer is eerst de exacte locatie van het verdachte object vastgesteld. De verstoringen zijn vervolgens tot ca. 0,50 m¹ – mv handmatig benaderd. Als handmatige benadering niet doelmatig was of in geval van grotere verstoringen, is een beveiligde graafmachine ingezet. Hierbij is een afgebakend gebied op aanwijzing van een (Senior) OCE-deskundige gecontroleerd ontgraven.



Figuur 3. Benaderen objecten m.b.v. beveiligde graafmachine.

3 Onderzoekresultaten

3.1 Aangetroffen CE

Tijdens de opsporingswerkzaamheden zijn geen CE of sporen van CE aangetroffen. In onderstaande figuren is in een aantal foto's weergegeven wat er zoal gevonden is tijdens de benaderwerkzaamheden.



Figuur 4. Aangetroffen schroot tijdens benaderen van CE verdachte objecten.

3.2 Advies

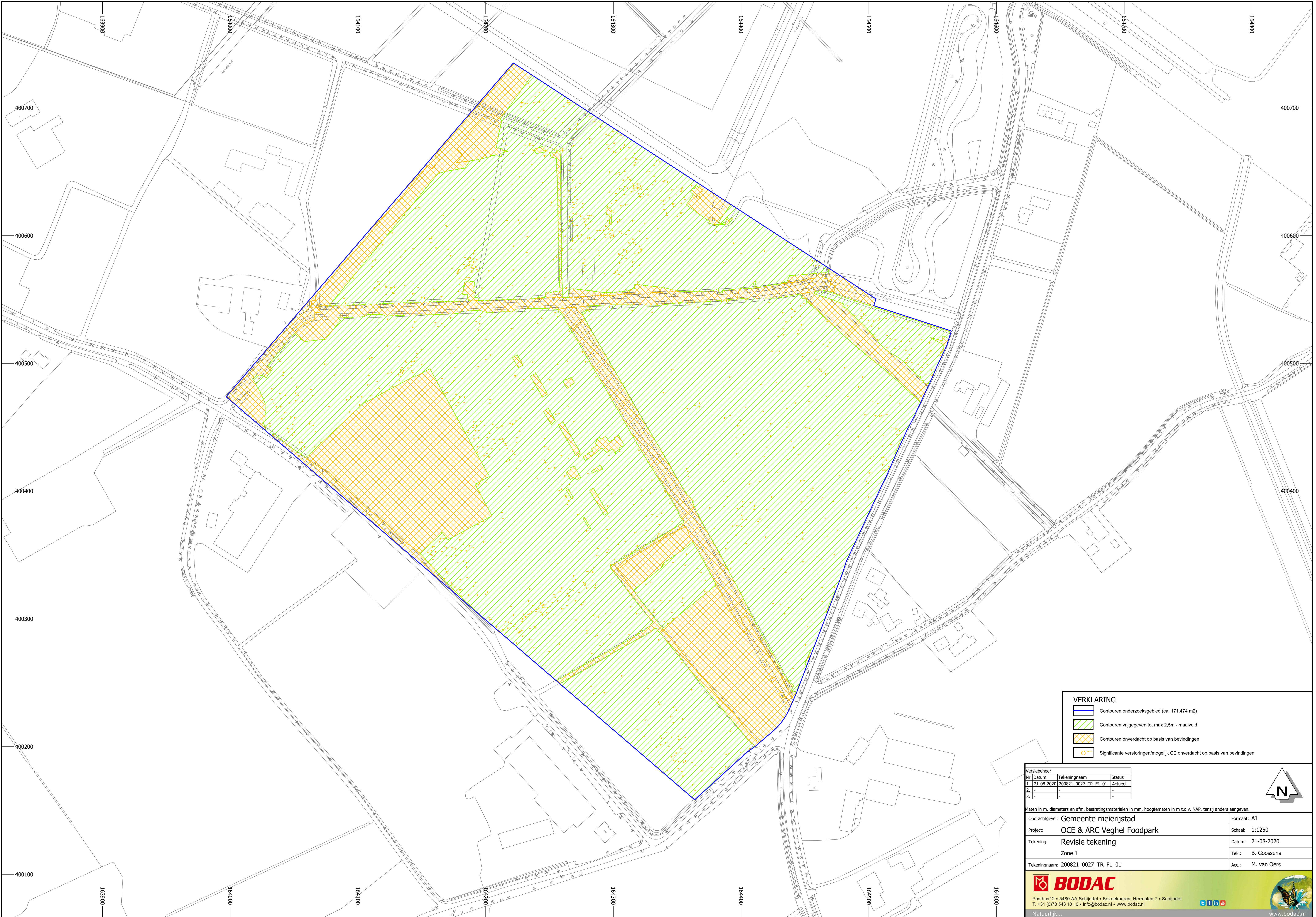
De gebieden waarbinnen de CE verdachte objecten zijn benaderd zijn vrijgegeven op de aanwezigheid van CE tot max 2,5m – mv. De uitgefilterde en niet benaderde objecten, verstoorde gebieden en niet onderzochte gebieden zijn niet vrijgegeven van CE.

Doordat er tijdens de uitgevoerde benaderwerkzaamheden geen CE of sporen van CE zijn aangetroffen heeft de opdrachtgever aangegeven dat verder onderzoek naar de aanwezigheid van CE niet noodzakelijk is en de niet onderzochte gebieden als onverdacht kunnen worden aangemerkt. Op basis van de bevindingen tijdens het uitgevoerde explosievenonderzoek onderschrijft Bodac B.V. deze conclusie van de opdrachtgever.

Op de revisietekening is aangegeven welke gebieden tot welke diepte zijn vrijgegeven en welke gebieden en objecten zijn aangemerkt als onverdacht op basis van bevindingen. In Bijlage 2 is het protocol toevalstreffer bijgevoegd voor de gebieden welke als onverdacht zijn aangemerkt.

Bodac B.V. stelt het bevoegde gezag waarbinnen dit explosievenonderzoek is uitgevoerd op de hoogte van deze bevindingen en zend hen een kopie van dit proces verbaal van oplevering toe ter archivering en verdere (administratieve) verwerking.

Bijlage 1. Revisietekening



VERKLARING

- Contouren onderzoeksgebied (ca. 171.474 m2)
- Contouren vrijgegeven tot max 2,5m - maaiveld
- Contouren onverdacht op basis van bevindingen
- Significante verstoringen/mogelijk CE onverdacht op basis van bevindingen

Versiebeheer		
Nr.	Datum	Tekeningnaam
1.	21-08-2020	200821_0027_TR_F1_01
2.	-	-
3.	-	-

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

Opdrachtgever: Gemeente meierijstad		Formaat: A1
Project: OCE & ARC Veghel Foodpark		Schaal: 1:1250
Tekening: Revisie tekening		Datum: 21-08-2020
Zone 1		Tek.: B. Goossens
Tekeningnaam: 200821_0027_TR_F1_01		Acc.: M. van Oers

BODAC

Postbus 12 • 5480 AA Schijndel • Bezoekadres: Hermaten 7 • Schijndel
T. +31 (0)73 543 10 10 • info@bodac.nl • www.bodac.nl

Natuurlijk...

www.bodac.nl

Bijlage 2. Protocol toevalstreffer

Protocol toevalstreffer CE

Een toeval vondst houdt in dat er een CE (Conventioneel Explosief) wordt aangetroffen op een locatie en/of tijdstip dat niet in de risicobeoordeling is voorzien. Een toeval vondst kan plaatsvinden in gebieden die als "onverdacht op CE" zijn aangemerkt, maar ook binnen gebieden die als "verdacht op CE" zijn aangemerkt maar waar op dat moment geen geplande grondroerende en/of opsporingswerkzaamheden plaatsvinden of wanneer alleen in reeds aantoonbaar meermaals geroerde grond gewerkt zal gaan worden.



Stappenplan bij aantreffen "vermoedelijk" CE

- ✓ Het mogelijke CE nooit beroeren, weggooien, schoonkloppen of schoonvegen;
- ✓ Voorkomen dat het mogelijke CE wordt beroerd of verplaatst;
- ✓ Zet de vindplaats/locatie af en markeer deze. Informeer de omgeving/derden;
- ✓ Ter plaatse evt. werkzaamheden staken en projectleiding informeren;
- ✓ Informeer de politie (evt. via projectleiding) via (0)900 8844;
- ✓ De politie stuurt waarschijnlijk een explosievenverkenner om de situatie en het mogelijke CE te beoordelen. De politie geeft de melding door aan de EOD en zal de urgentie voor eventuele ruiming van het CE bepalen. De ruimploeg van de EOD komt vervolgens om het CE onschadelijk te maken/te vernietigen;
- ✓ Indien dit noodzakelijk wordt geacht zal het gebied afgebakend worden als zijnde "verdacht" gebied. Indien het geen CE is kunnen de reguliere werkzaamheden hervat worden.

Als een CE onschadelijk moet worden gemaakt waarbij risico kan ontstaan voor de openbare orde en veiligheid, informeert de politie de burgemeester en de Ambtenaar openbare Orde en Veiligheid (AOV). Indien voor de ruiming van een CE een (woon)gebied moet worden ontruimd, dan zal de burgemeester in combinatie met de veiligheidsregio en de EOD de benodigde maatregelen treffen.

Enkele voorbeelden van CE welke veelvuldig in de Nederlandse bodem worden aangetroffen zijn hieronder weergegeven.



Klein kaliber munitie (KKM) (7,92x57 mm Duits)



Artilleriegranaat (10,5 cm Duits)



Handgranaat Mills (No. 36 Brits)



Geweergranaat (GewehrSprenggranate 30 Duits)



Anti-tankmijnen (Tellermine 42 Duits)



Vliegtuigbom (500 LB)

Bodac B.V.

Postbus 12 • 5480 AA SCHIJNDEL • Bezoekadres: Hermalen 7, SCHIJNDEL •
T. +31(0)73 543 10 10 • F. +31 (0)73 549 83 60 • info@bodac.nl • K.v.K. Den Bosch 17138633
• IBAN NL46INGB0684929481 BIC INGBNL2A • BTW nr. NL810272763B01

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



Historisch Vooronderzoek



Kennis- en Adviescentrum



Projectgebonden Risicoanalyse



Explosieven Waterbodemdetectie



Explosieven Landbodemdetectie



Benaderen en Veiligstellen



Vliegtuigberging



Archeologisch Onderzoek



Bodemsanering

