



BODAC

Proces-Verbaal van Oplevering Explosievenonderzoek Sint Joost Bosweg



Kennis- en
adviescentrum



Historisch
vooronderzoek



Projectgebonden
risicoanalyse



Detectie



Benaderen en
veiligstellen



Offshore



Vliegtuigberging



Archeologie



Sanering



Natuurlijk...

Voorwoord

'Natuurlijk...' Een eenvoudig woord met meerdere betekenissen, maar bovenal een woord met veel inhoud voor BODAC, onderdeel van de Den Ouden Groep. Wij onderzoeken, saneren, bewerken, verbeteren, bouwen, bemesten en richten de openbare ruimte in, maar ook groenrecycling en advies behoren tot onze kernactiviteiten. Den Ouden realiseert al decennia lang succesvol civiel- en cultuurtechnische werken. Vakbekwaamheid, hoogstaande kwaliteit en creativiteit maken Den Ouden een serieuze partij op het gebied van infra en engineering. Wij onderscheiden ons met een gepassioneerde, persoonlijke en betrokken benadering van elk werk, klein of groot.

Door te investeren in duurzame relaties zijn we in staat om onze klanten verspreid door Nederland en ook daar buiten optimaal te bedienen. Kwaliteit en betrouwbaarheid spelen hierbij een belangrijke rol. Door continu te investeren in materieel, kennis en de ontwikkeling van onze medewerkers zijn wij een betrouwbare partner voor al onze opdrachtgevers.

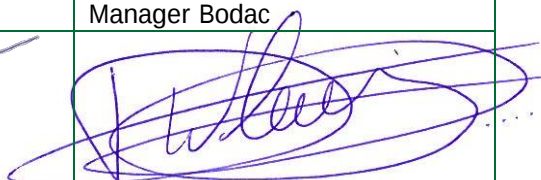
Wij staan voor:

- ✓ Betrouwbaarheid;
- ✓ Klantgerichtheid;
- ✓ Samenwerking;
- ✓ Duurzaamheid;
- ✓ Kwaliteit.

Centraal in de werkwijze van Den Ouden staat communicatie. Wij doen wat we zeggen, maar we zeggen vooral ook wat we doen. Deze regel passen wij niet alleen toe bij onze opdrachtgevers, maar ook voor andere belanghebbenden. Hierdoor zijn wij in staat om zonder vervelende verrassingen achteraf werken uit te voeren en ontstaat wederzijds betrokkenheid en begrip.

Jochem Langenhuijzen

Datum:	15-11-2016
Versie:	1
Documentnummer:	161115_6108_PvO_01
Opdrachtgever:	Gemeente Echt – Susteren

Opgesteld door:	Goedgekeurd door:	Geautoriseerd door:
Dhr. R. Maas Teamleider	Dhr. M. Asveld Senior OCE deskundige	Dhr. D. v. d. Vleuten Manager Bodac
		

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze rapportage mag worden veeelvoudigd, 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 OPDRACHT	0
1.1	Aanleiding en doelstelling opdracht	0
1.2	Ligging opsporingsgebied	0
2	OMSCHRIJVING GEBRUIKTE OPSPORINGSMETHODEN	1
2.1	Uitvoeren passieve computerondersteunde oppervlakedetectie	1
2.2	Passieve analoge oppervlakedetectie	1
3	ONDERZOEKSRESULTATEN	3
3.1	Resultaten detectie	3
3.2	Advies	3
Bijlage 1.	Revisietekening	4

1 OMSCHRIJVING VAN DE OPDRACHT

1.1 Aanleiding en doelstelling opdracht

Ter plaatse van een aantal percelen welke gelegen zijn aan de Bosweg te Sint Joost in de gemeente Echt – Susteren zullen woningen gerealiseerd worden. Conform het uitgevoerde vooronderzoek (Quickscan Vooronderzoek Conventionele Explosieven Kern Sint Joost, kenmerk: CA/ 15-10) blijkt dat de projectlocatie ter plaatse verdacht is op CE. Voor aanvang van de civiele werken dient het gebied dan ook onderzocht te worden op mogelijke CE.

1.2 Ligging opsporingsgebied

De projectlocatie is gelegen aan de Bosweg te Sint Joost in de gemeente Echt – Susteren. In onderstaande afbeelding is de projectlocatie weergegeven (rood omlijnd weergegeven).



Afbeelding 1. Situering projectlocatie welke gelegen is aan de Bosweg te Sint Joost in de gemeente Echt – Susteren.

2 OMSCHRIJVING GEBRUIKTE OPSPORINGSMETHODEN

2.1 Uitvoeren passieve computerondersteunde oppervlakedetectie

Het grootse gebied is onderzocht middels het uitvoeren van computerondersteunde oppervlakedetectie. De computerondersteunde oppervlakedetectie is uitgevoerd met het Vallon Multisonde systeem VXV16. Dit systeem kon de verwachte CE tot de verwachte maximale diepte detecteren en was hierdoor het beste geschikt voor het detecteren van de mogelijk aanwezige CE. Het Multisonde systeem bestond uit een aluminium aanhanger met 16 sondes die achter een vierwiel aangedreven voertuig gekoppeld waren. Het vierwiel aangedreven voertuig was zeer geschikt voor het rijden over gras- en akkerlanden. Het voertuig woog slechts 600 kg waardoor dit nauwelijks schade heeft toegebracht aan de percelen. De afstand tussen de sondes en het voertuig was zo afgesteld dat het voertuig geen invloed had op de meetdata. De sondes waren gemonteerd met een onderlinge afstand van 0,33 m. De verbinding van de sondes aan het voertuig was zo uitgevoerd dat eventuele schokken door oneffenheden geen verstoringen in de detectiedata zouden veroorzaken.

Het Vallon Multisonde systeem VXV16 werd ondersteund door een schokbestendige laptop met Vallon EVA 2000-2 software en een Omnistar DGPS systeem. Het opsporingsgebied is voor het grootste gedeelte vlak dekkend ingemeten. Op de laptop werd het opsporingsgebied weergegeven en waren de gereden banen direct zichtbaar. Op deze manier konden de personen die het voertuig bedienden, direct zien of het opsporingsgebied vlak dekkend werd gedetecteerd. De meetgegevens zijn digitaal opgeslagen en door het DGPS-systeem was het mogelijk RD-coördinaten aan de positie van significante verstoringen te koppelen.



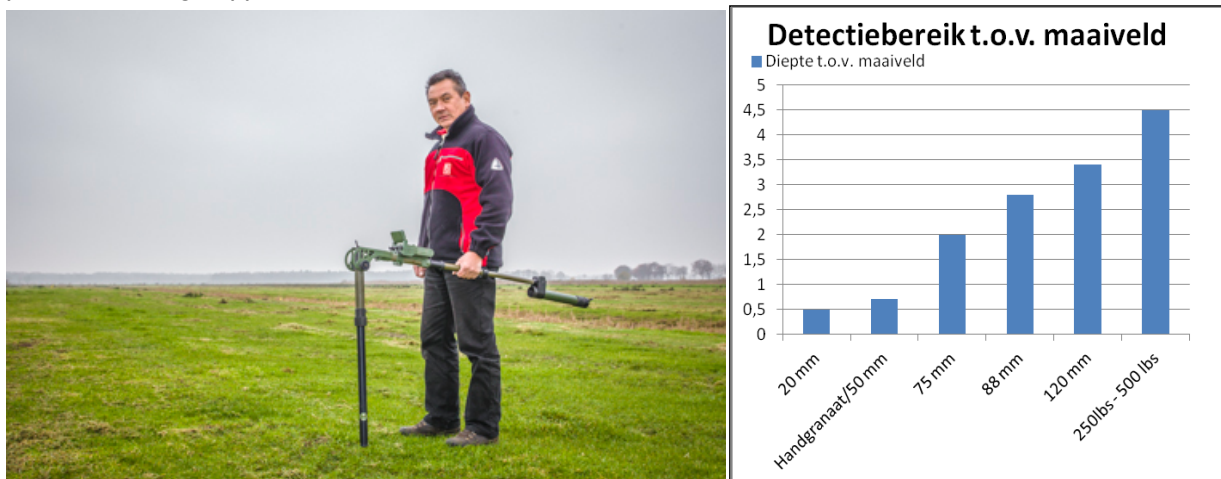
Afbeelding 2. Detectievoertuig zoals deze gebruikt is voor het uitvoeren van de computerondersteunde digitale oppervlakedetectie.

2.2 Passieve analoge oppervlakedetectie

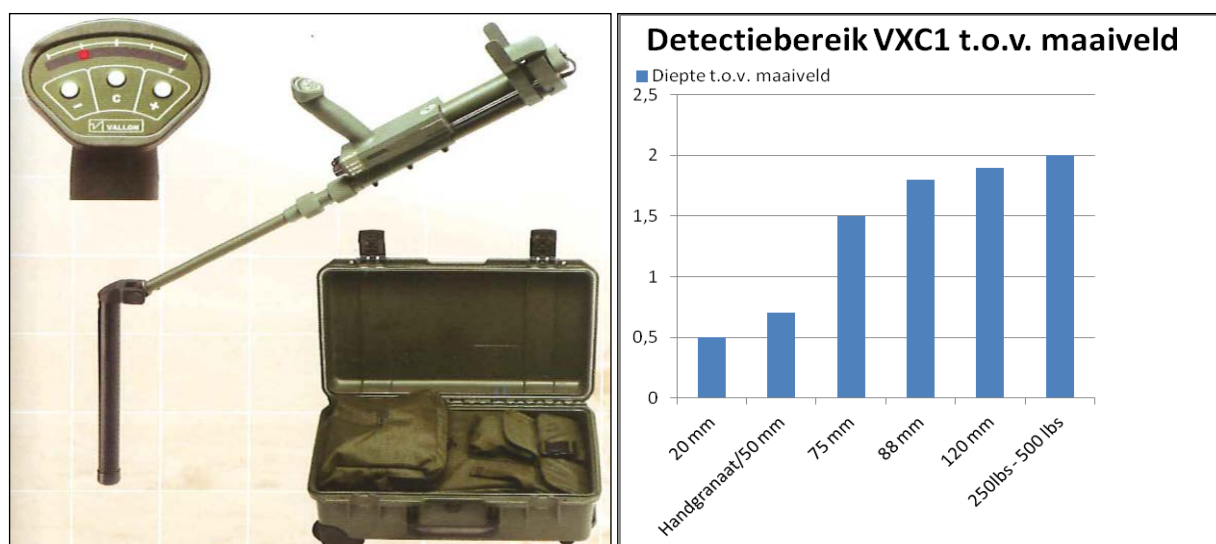
Om de locatie van de gemeten verstoringen, welke zijn gemeten bij het uitvoeren van de computerondersteunde passieve oppervlakedetectie, exact te bepalen is gebruik gemaakt van passieve analoge oppervlakedetectie.

Passieve analoog uitgevoerde oppervlakedetectie is uitgevoerd met een Vallon EL 1300 serie magnetometer. Bij analoge detectie vond de beoordeling van de meetgegevens direct tijdens de uitvoering van de meting plaats door de Senior OCE-deskundige.

In onderstaande afbeeldingen zijn de locators weergegeven welke zijn gebruikt tijdens het uitvoeren van de passieve analoge oppervlakedetectie.



Afbeelding 3. Uitvoeren passieve analoge oppervlakedetectie m.b.v. Vallon VX1 ferrous locator en maximale detectiediepte van verschillende CE artikelen.



Afbeelding 4. Uitvoeren passieve analoge oppervlakedetectie m.b.v. Vallon VXC1 ferrous locator en maximale detectiediepte van verschillende CE artikelen.

3 ONDERZOEKSRESULTATEN

3.1 Resultaten detectie

Tijdens de opsporingswerkzaamheden zijn geen CE of restanten hiervan aangetroffen. Wel zijn diverse bodemvreemde materialen aangetroffen welke ijzerhoudend zijn, o.a. draad, (rode)baksteen, hoefijzers, etc.

In bijlage 1 van dit proces verbaal van oplevering is exact aangegeven welke gebieden zijn onderzocht, deze gebieden zijn groen gearceerd weergegeven. Een klein gedeelte van het totale onderzoeksgebied was niet toegankelijk voor detectie en is derhalve ook niet onderzocht. Deze gebieden zijn op de revisietekening in bijlage 1 rood gearceerd weergegeven.

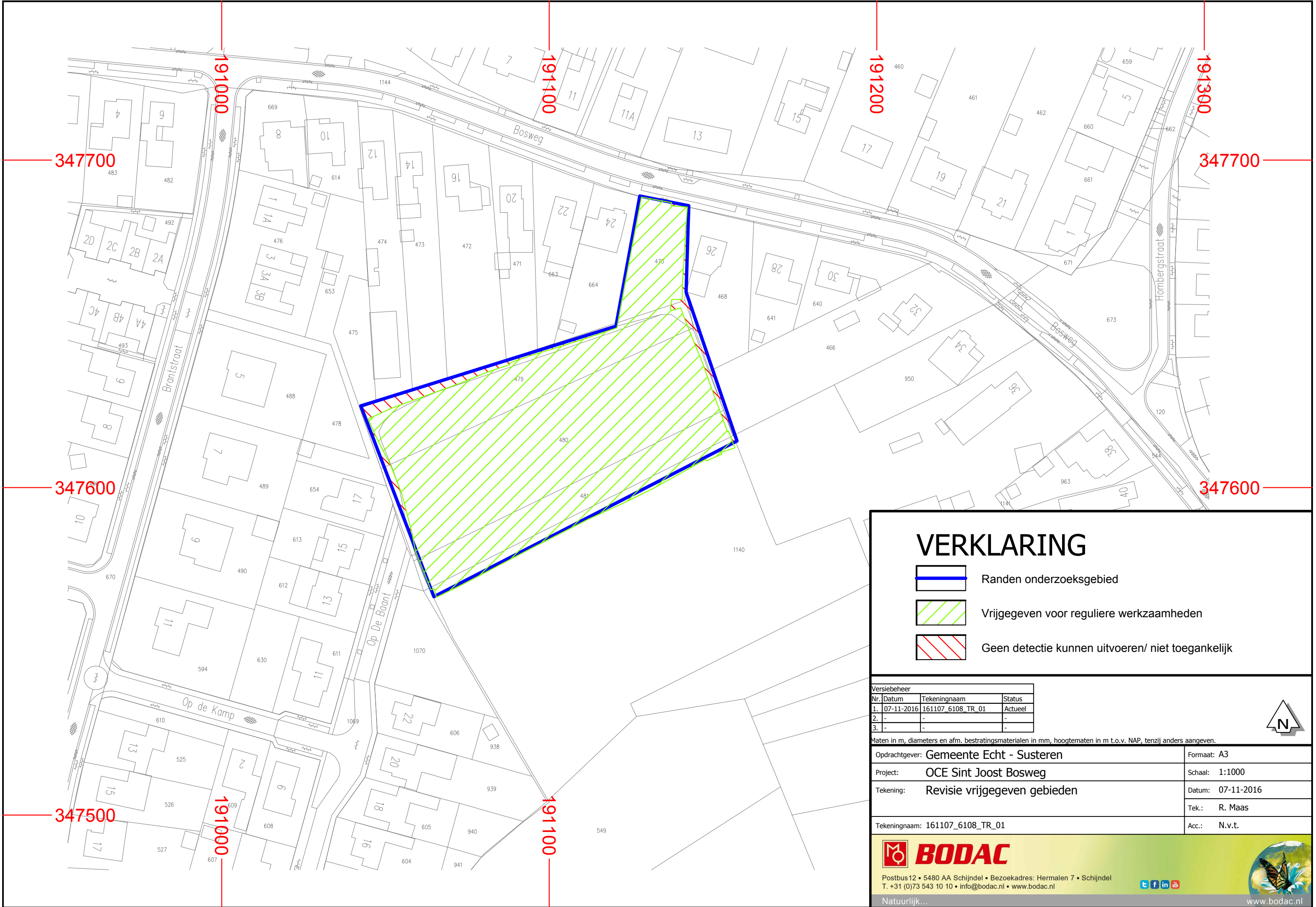
3.2 Advies

Binnen de groen gearceerde gebieden zoals weergegeven in de revisietekening in bijlage 1 is de kans dat nog CE wordt aangetroffen minimaal en verwaarloosbaar doordat deze gebieden zijn onderzocht m.b.v. de in dit proces verbaal van oplevering beschreven detectiemiddelen.

Aangezien er in het gehele projectgebied geen CE of restanten van CE zijn aangetroffen en slechts een heel klein gedeelte van het complete onderzoeksgebied niet is gedetecteerd is de kans dat binnen deze gebieden nog CE aanwezig zijn ook minimaal en verwaarloosbaar.

Middels dit proces verbaal van oplevering brengt Bodac B.V. de kans op het aantreffen van CE binnen het projectgebied terug tot een aanvaardbaar risico welke nog kleiner is dan in de rest van (niet verdacht) Nederland. Eventuele reguliere vervolgwerkzaamheden kunnen dan ook veilig uitgevoerd worden.

Bijlage 1. Revisietekening



VERKLARING

- Randen onderzoeksgebied
- Vrijgegeven voor reguliere werkzaamheden
- Geen detectie kunnen uitvoeren/ niet toegankelijk

Versiebeheer		
Nr.	Datum	Tekeningnaam
1.	07-11-2016	161107_6108_TR_01
2.	-	-
3.	-	-

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

Opdrachtgever:	Gemeente Echt - Susteren	Formaat:	A3
Project:	OCE Sint Joost Bosweg	Schaal:	1:1000
Tekening:	Revisie vrijgegeven gebieden	Datum:	07-11-2016
		Tek.:	R. Maas
Tekeningnaam:	161107_6108_TR_01	Acc.:	N.v.t.



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



www.bodac.nl



Kennis- en adviescentrum



Historisch vooronderzoek



Projectgebonden risicoanalyse



Detectie



Benaderen en Veiligstellen



Offshore



Vliegtuigberging



Archeologie



Sanering

