



Proces Verbaal van Oplevering oppervlakedetectie Hoogkamer UW5, Voorhout

Datum : 20 november 2015
Kenmerk : 15070348/JVV/pvo
Status : definitief
Versie : 1
Auteur : dhr. P.J. van Voorst Vader

Opdrachtgever : Gemeente Teylingen
Dhr. F. Schreiner
Postbus 149
2215 ZJ Voorhout

IDDS Explosieven : mevr. W. van Giesen (bedrijfsleider)

Vrijgave : de heer A. Jelsma, Senior OCE-deskundige
Datum : ... december 2015

Autorisatie

© IDDS bv. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86
info@idds.nl
www.idds.nl

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGVEEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
2.	BESCHRIJVING OPSPORINGSGEBIED	4
2.1	BESCHRIJVING WERKLOCATIE	4
2.2	BESCHRIJVING OPSPORINGSGEBIED EN TE VERWACHTEN CE.....	5
2.2.1	<i>Historisch onderzoek 2006 (Heijmans Speciale technieken)</i>	<i>5</i>
2.2.2	<i>Historisch vooronderzoek 2011 (van der Herik B.V.)</i>	<i>5</i>
2.2.3	<i>Quickscan 2012</i>	<i>5</i>
2.2.4	<i>PvO (T&A Survey)</i>	<i>6</i>
2.2.5	<i>Evaluatie voorgaande inventarisaties</i>	<i>7</i>
3.	UITVOERING oppervlakedetectie	8
3.1	VOORBEREIDING	8
3.2	UITVOERING	8
3.3	DATA ANALYSE EN RESULTATEN.....	8
3.4	VOORBEREIDING VERVOLGWERKZAAMHEDEN	9
3.5	UITVOERING	9
3.6	OPLEVERING TERREIN	10
4.	VRIJGAVE MEETLOCATIES.....	10

BIJLAGEN

1. Bodembelastingkaart historisch vooronderzoek T&A Survey
2. Resultaat oppervlakte detectie
3. Objectenlijst oppervlakte detectie
4. Afbakening onderzoeksgebied
5. Onderzoeksresultaat

1. INLEIDING

De gemeente Teylingen heeft IDDS Explosieven opdracht gegeven tot oppervlakedetectie van enkele gebieden binnen het uitwerkingsgebied UW5.

Door tijdsdruk heeft de opdrachtgever besloten om voorafgaande aan een duidelijke afbakening van het verdachte gebied enkele gebieden te onderzoeken die als 'urgentie gebieden' zijn benoemd. Zodoende bestaat deze rapportage uit twee delen waarbij eerst een groot gedeelte van het uitwerkingsgebied UW5 is onderzocht waarna aanvullend onderzoek is uitgevoerd op een gedeelte hiervan ter grote van 9000 m² tot maximaal 4,6 m-mv voor de herontwikkeling van het gebied.

Indien bij uitvoering van de grondroerende werkzaamheden een explosief geraakt wordt, kan dit leiden tot een ongewenste detonatie en hiermee tot lichamelijk letsel van betrokken medewerkers en overige personen in de (ruimere) omgeving van het plangebied.

Voor een veilige uitvoering van werkzaamheden in bodemlagen waarin zich mogelijk niet gesprongen explosieven kunnen bevinden dient de betreffende locatie daarom vooraf vrijgegeven te worden.

Doel van het detectieonderzoek is door middel van detectie te bepalen of er ter plaatse mogelijk conventionele explosieven (CE) in de ondergrond aanwezig zijn.

Het onderhavige rapport beschrijft de detectie en vrijgave van de werkzaamheden binnen het plangebied van het project Hooghkamer, Voorhout. De werkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig het projectplan, kenmerk 15070329/JVV/rap1 d.d. 31 juli 2015. Daar waar van het projectplan is afgeweken, wordt dit uitdrukkelijk vermeld in het Proces Verbaal van Oplevering.

2. BESCHRIJVING OPSPORINGSGBIED

2.1 BESCHRIJVING WERKLOCATIE

In figuur 1 worden de urgentie gebieden globaal weergegeven. Deze is gelegen nabij de Componistenlaan te Voorhout. Het werk/ urgentiegebied heeft een totaal oppervlak van circa 8 hectare.



Fig. 1: Globale aanduiding van de werklocatie

2.2 BESCHRIJVING OPSPORINGSGBIED EN TE VERWACHTEN CE

2.2.1 *Historisch onderzoek 2006 (Heijmans Speciale technieken)*

In het kader van ontwikkelingsplan gebied Hooghkamer/ Voorhout Noord heeft Heijmans een historisch vooronderzoek uitgevoerd, te weten: Historisch onderzoek explosieven, project: ontwikkelingsplan Hooghkamer/ Voorhout-Noord, Kenmerk: 591.030 Heijmans Speciale technieken, d.d.11-05-2006.

Hierin staat aangegeven dat het gebied niet verdacht is op explosieven.

Omdat dit rapport opgesteld is binnen de oude BRL-OCE regelgeving, worden het rapport en de conclusies ervan genegeerd.

2.2.2 *Historisch vooronderzoek 2011 (van der Herik B.V.)*

Voor de aanleg van een kabeltracé tussen Noordwijk en Teylingen is in 2001 een historisch vooronderzoek uitgevoerd door van den Herik, te weten: Historisch vooronderzoek, project: Historisch vooronderzoek naar niet gesprongen explosieven voor kabel tracé Noordwijk-Teylingen, kenmerk:10310 VO OCE, Van den Herik Sliedrecht,14-03-2011.

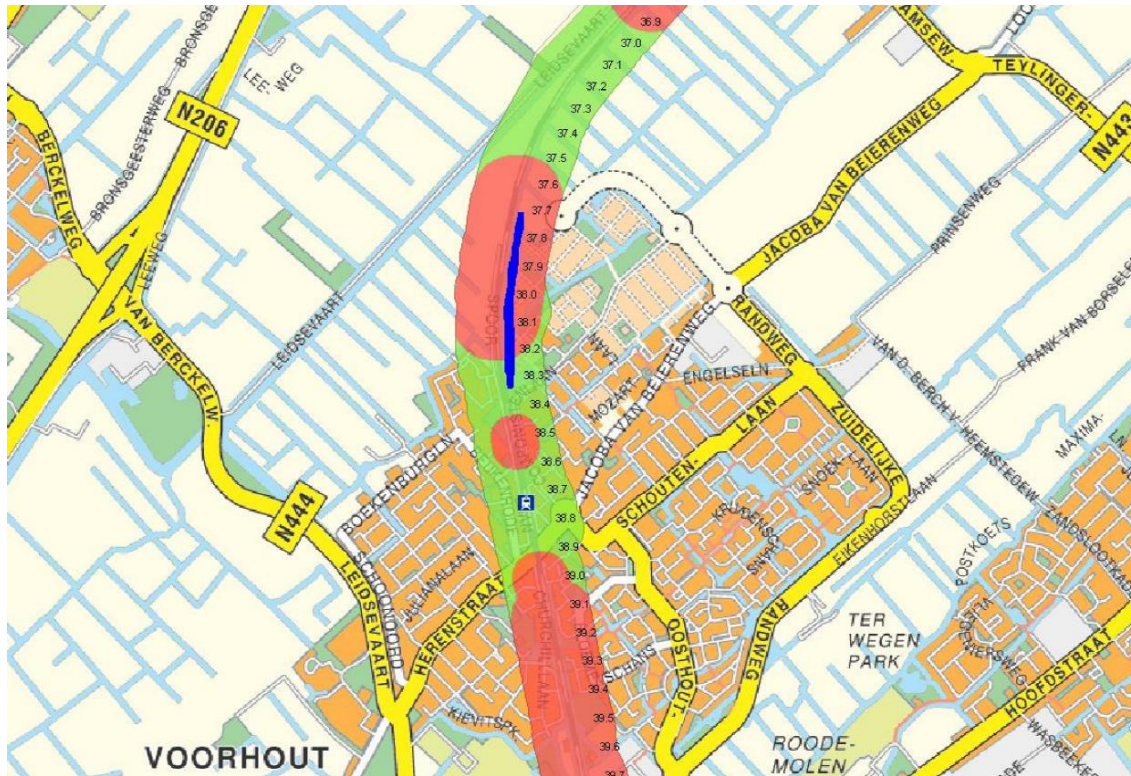
Een gedeelte van het kabeltracé is noordelijk gelegen van het ontwikkelingsgebied waardoor het rapport geen uitspraken doet over het projectgebied Hooghkamer. Uit de luchtfoto's van dit rapport blijkt wel dat er in delen van het projectgebied CE terecht gekomen zijn in de vorm van afwerpmunitie.

2.2.3 *Quickscan 2012*

Voor de aanleg van een geluidsschermlangs het spoor tussen Leiden en Haarlem, ter hoogte van Voorhout, is een quickscan uitgevoerd om vast te stellen of er risico's zijn op het aantreffen van archeologische waarden of niet gesprongen explosieven. Te weten:

Quickscan Archeologie en NGCE, Teylingen- aanleg geluidsschermb, Kenmerk #3014401, d.d.13-01-2012.

Uit deze quickscan blijkt dat er door T&A Survey B.V. voor Prorail een historisch vooronderzoek is uitgevoerd (kenmerk RNW-029) welk overlap heeft met een gedeelte van het ontwikkelingsgebied. Geconcludeerd wordt dat een gedeelte van het ontwikkelingsgebied verdacht is op de aanwezigheid van CE in de vorm van afwerpmunitie van 250 en 500 lbs tot een diepte van 5 m-mv. In afbeelding 2 staat de afbakening van het verdachte gebied van de T&A survey rapportage.

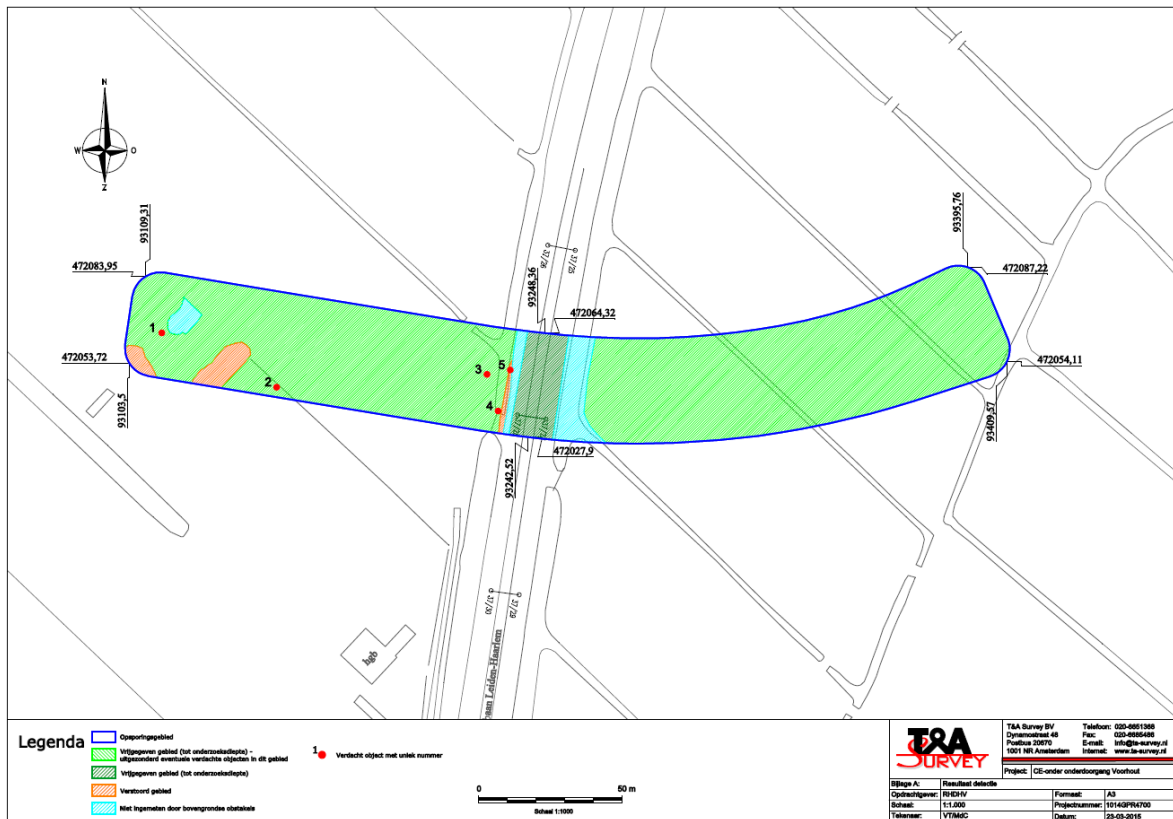


Afbeelding 2. Verdachte gebied (rood) binnen het onderzochte gebied van het rapport van T&A Survey.

2.2.4 PvO (T&A Survey)

Naar aanleiding van een detectieonderzoek ter plaatse van een toekomstige onderdoorgang heeft T&A Survey een Procesverbaal Van Oplevering opgesteld, te weten: Procesverbaal van oplevering van detectie werkzaamheden van het project onderdoorgang van de rondweg Voorhout, kenmerk 1014GPR4700, 15-01-2015.

Hiermee is een gebied aan weerszijde van het spoor vrijgegeven en worden enkele verdachte objecten aangegeven (Afbeelding 3).



Afbeelding 3. Detectie resultaten T&A Survey

2.2.5 Evaluatie voorgaande inventarisaties

Omdat uit het historische vooronderzoek van T&A Survey blijkt dat het gebied verdacht is op de aanwezigheid van CE, heeft de opdrachtgever aan T&A survey gevraagd het aanwezige historische onderzoek uit te breiden en aan te passen naar de huidige vigerende norm (WSCS-OCE) zodat het gehele ontwikkelingsgebied onderzocht wordt. Dit onderzoek is gerapporteerd met kenmerk GPR5331.1 d.d. 07-10-2015. Uit dit onderzoek is gebleken dat een gedeelte van het te ontwikkelen gebied verdacht is op de aanwezigheid van 250 en 500 lbs tot 4,6 m-mv. In bijlage 1 is de bodembelastingkaart van dit rapport terug te vinden met hierop aangegeven het verdachte gebied.

In overleg met de opdrachtgever is in afwachting van de rapportage van het historisch onderzoek van T&A Survey gekozen om detectiewerkzaamheden uit te voeren ter plaatse van de urgente gebieden binnen het uitwerkingsgebied UW5 (zie figuur 1). De detectiewerkzaamheden zijn gericht op afwerpmunitie 250 en 500 lbs tot 4,5 m-mv.

3. UITVOERING OPPERVLAKTEDETECTIE

3.1 VOORBEREIDING

Voorafgaand aan de werkzaamheden is een projectplan opgesteld met het kenmerk 15070329/JVV/rap1 d.d. 31 juli 2015. Door de opdrachtgever zijn voorafgaande aan de uitvoering van het detectieonderzoek de aanwezige versturende objecten grotendeels verwijderd.

3.2 UITVOERING

Ter plaatse zijn de te onderzoeken locaties uitgezet met behulp van GPS. De uitgezette locaties zijn, voor zover toegankelijk, vlakdekkend ingemeten. Binnen de begrenzing van het opsporingsgebied zijn twee locaties aanwezig, die zijn bedekt met een in gebruik zijnde verharding. Deze verhardingen zijn (vooralsnog) niet meegenomen in de opsporingswerkzaamheden (Bijlage 5). Daarnaast is een perceel in privé-eigendom gelegen binnen de begrenzing van het opsporingsgebied (Bijlage 5.).

De oppervlakte detectie is uitgevoerd door middel van een meersonde gradiometer in combinatie met een GPS. Hierbij is gebruik gemaakt van een detectie-handkar. Hieraan zijn op onderlinge afstanden van 0,33 meter vier magnetometers aangebracht voorzien van dGPS apparatuur. Op deze wijze worden strookbreedten van 1,3 meter op loopsnelheid digitaal ingemeten. De detectiewerkzaamheden zijn uitgevoerd op 6, 7 en 10 augustus 2015 door een detectieteam OCE, bestaande uit een OCE deskundige en een assistent OCE deskundige.

3.3 DATA ANALYSE EN RESULTATEN

De opgenomen data is geanalyseerd op de aanwezigheid van de te verwachte conventionele explosieven, te weten 250 en 500 lbs tot een diepte van 4,5 m-mv. Als resultaat van de data analyse is een objecten lijst samen gesteld met daarop de ligging van de significante objecten met een nauwkeurigheid van 5 cm geregistreerd. De diepteligging van de objecten wordt met een nauwkeurigheid van 10 cm bepaald ten opzichten van het huidige maaiveld.

De resultaten van de oppervlakte detectie zijn weergegeven in bijlage 2. Het onderzoeksgebied is hierin verdeeld in de volgende gebieden.

- Groen gearceerd Gebied vrij van 250 en 500 lbs tot 4.5 m- mv;
- Geel gearceerd Gebied vrij te geven op de aanwezigheid van 250 en 500 lbs tot 4.5 m- mv na benadering van de weergegeven objecten (zie ook bijlage 3);
- Oranje gearceerd Verstoord gebied, niet vrij te geven doormiddel van oppervlakte detectie;
- Rood gearceerd Niet onderzocht gebied door de aanwezigheid van obstakels of ontoegankelijk gebied.

Na deze werkzaamheden is uit het historisch onderzoek uitgevoerd door T&A Survey (zie 2.2.5) gebleken dat een groot gedeelte van het onderzochte gebied buiten de nieuwe afbakening van het verdachte gebied valt. Aan de opdrachtgever is geadviseerd om het vervolgonderzoek te beperken op de door T&A Survey aangegeven nieuwe afbakening van het verdachte gebied. In bijlage 4 is deze afbakening weergegeven.

3.4 VOORBEREIDING VERVOLGWERKZAAMHEDEN

De opdrachtgever wenste hierop volgend vervolgwerkzaamheden uit te laten voeren, bestaande uit:

- Verwijdering van aanwezige begroeiing en verstorend hekwerk binnen de onderzoekslocatie door opdrachtgever.
- Aanvullende oppervlakedetectie op de gebieden waar, door het hekwerk, verstoring was opgetreden of in de eerdere onderzoeksfase nog begroeiing aanwezig was.
- Handmatige detectie en benadering op de locaties die door verstoring niet toegankelijk gemaakt konden worden door oppervlakedetectie.
- Benadering van eventuele objecten tot 4.6 m-mv.

3.5 UITVOERING

Hernieuwde oppervlakedetectie

De oppervlakedetectie is uitgevoerd door middel van een meersonde gradiometer in combinatie met een GPS. Hierbij is gebruik gemaakt van een detectie-handkar. Hieraan zijn op onderlinge afstanden van 0,33 meter vier magnetometers aangebracht voorzien van dGPS apparatuur. Op deze wijze worden strookbreedten van 1,3 meter op loopsnelheid digitaal ingemeten. De detectiewerkzaamheden) zijn uitgevoerd op 6, 7 en 10 augustus 2015 door een detectieteam OCE, bestaande uit een OCE deskundige en een assistent OCE deskundige.

Handmatige detectie en benadering

Ter plaatse van verstoorte gebieden en locaties van objecten is laagsgewijze detectie uitgevoerd tot een diepte van circa 1 m-mv. Na verwijdering van deze bovenste grondlaag waren aanwezige verstoringen zodanig verwijderd dat de locatie verder tot 4.6 m-mv vrijgegeven kon worden op de aanwezigheid van afwerpmunitie van 250 en 500 lbs. Deze detectie is uitgevoerd door een Senior OCE deskundige en een assistent OCE deskundige met een analoge gradiometer. Graafwerkzaamheden zijn begeleid door een WSCS-OCE gecertificeerde kraan. De werkzaamheden zijn uitgevoerd op 10 tot 18 november 2015. Na afloop van deze detectie zijn de contouren van het onderzochte gebied ingemeten met GPS.

In Bijlage 5 worden de resultaten weergegeven van de uitgevoerde werkzaamheden. Het onderzoeksgebied is hierin verdeeld in de volgende gebieden.

- Donker groen gearceerd Gebied vrij van 250 en 500 lbs tot 4.6 m- mv na oppervlakte detectie;
- Licht groen gearceerd Gebied vrij te geven op de aanwezigheid van 250 en 500 lbs tot 4.6 m- mv na afgraving van verstorende laag;
- Geel gearceerd Niet onderzocht door aanwezig oppervlaktewater
- Grijs gearceerd In gebruik zijnde verharding.
- Paars gearceerd Privé eigendom

Een gedeelte van de aanwezige verharding mocht niet verwijderd worden in verband met de toegankelijkheid voor de hulpdiensten.

Binnen gebied 3 (zie bijlage 5), binnen het perceel van de aangrenzende bewoner, waren meerdere metalen objecten aanwezig die niet verplaatst konden worden.



3.6 OPLEVERING TERREIN

Conform projectplan.

4. VRIJGAVE MEETLOCATIES

Benadrukt wordt dat de vrijgave van het gebied zich louter beperkt tot de verticale en horizontale afbakening zoals weergegeven in Bijlage 5. Met als enig doel het veilig kunnen uitvoeren van de geplande werkzaamheden.

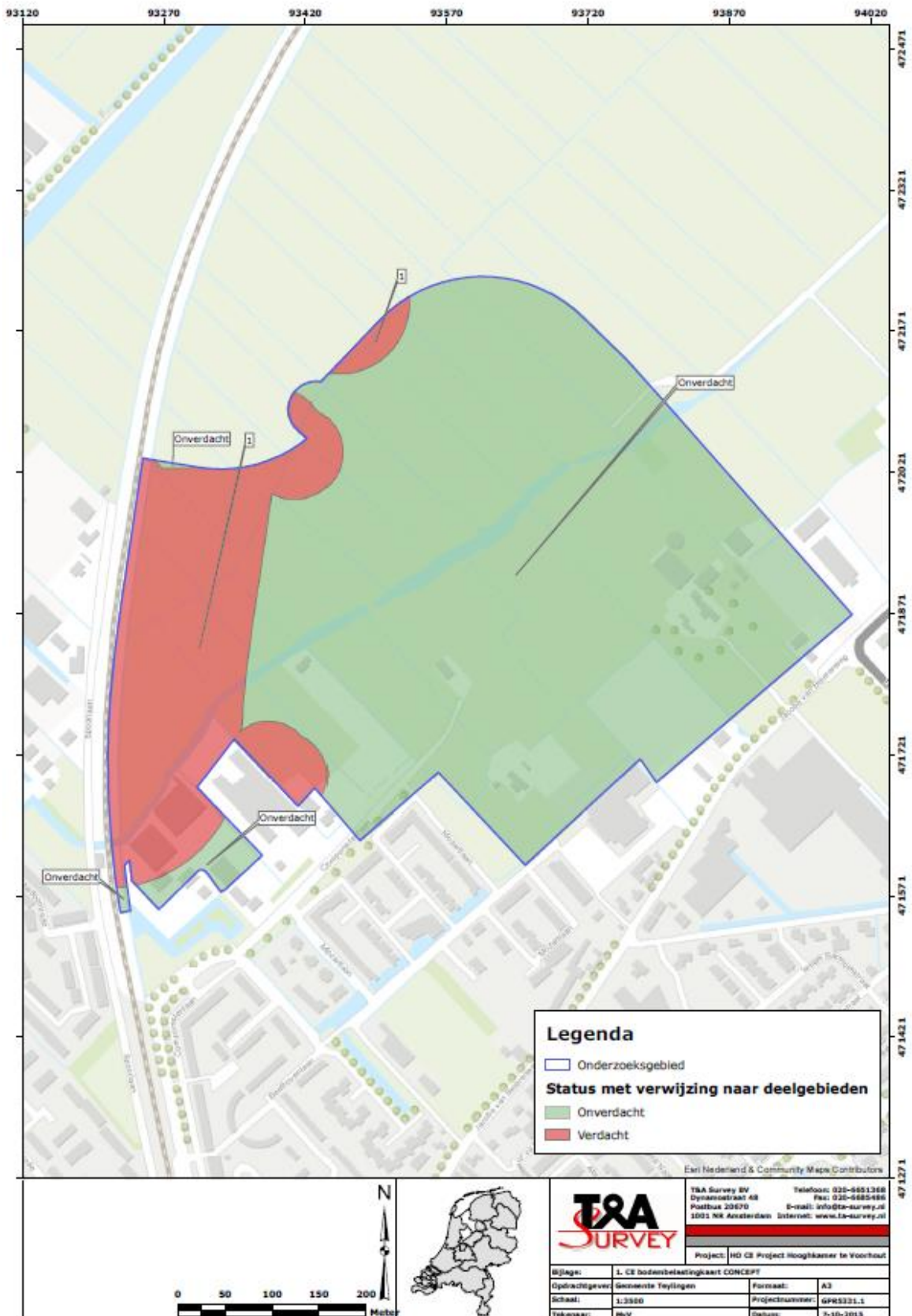
Ter plaatse van het onderzochte verdachte gebied zijn geen conventionele explosieven aangetroffen.

In bijlage 5 is het vrijgegeven gebied weergegeven, verticaal rijkt de vrijgave tot 4,6 m-mv.

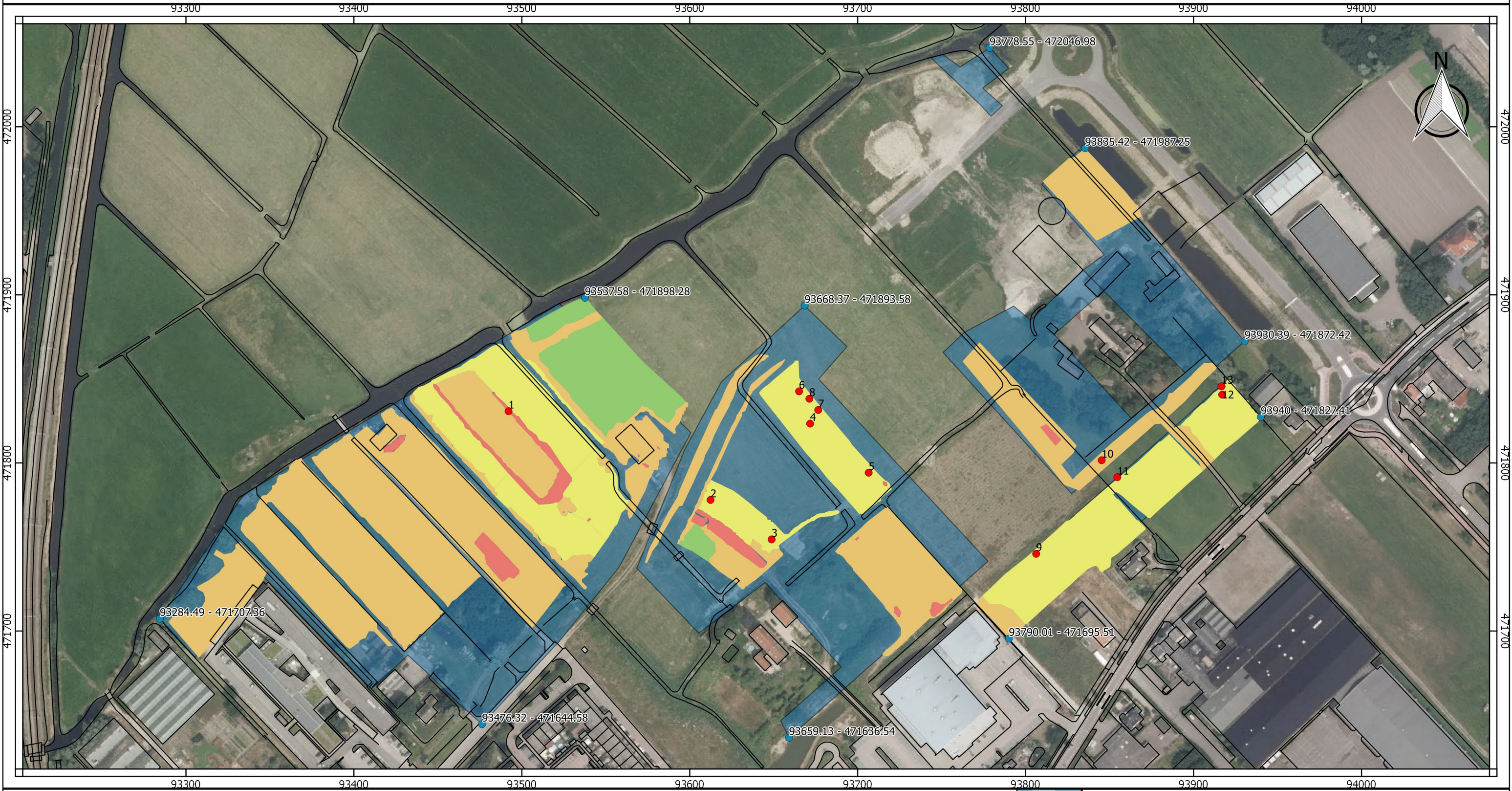
De opdrachtgever wordt aanbevolen om een afschrift van dit proces-verbaal van oplevering toe te zenden aan de gemeente waarbinnen het opsporingsgebied is gelegen.

IDDS Explosieven
Noordwijk (ZH)

Bijlage 1. Bodembelasting kaart historisch vooronderzoek T&A Survey



Bijlage 2. Resultaat oppervlakedetectie



Legenda

- Urgentie detectiegebied niet ingemeten
- Vrij van explosieven
- Vrij te geven door benadering van objecten
- Verstoord niet vrij te geven met oppervlakedetectie
- Nog te onderzoeken/ niet onderzocht door obstakels
- Objecten



DDS Explosieven B.V.
 's-Gravendijkseweg 37
 Postbus 126, 2200 AC Noordwijk (ZH)
 www.idds.nl

Opdrachtgever: Gemeente Teyllingen

Project: HoogkamerVoorhout

Projectnr: 15070329

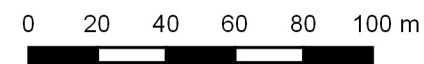
Schaal: 1: 2200

Datum: 6-12-2015

Versie: 1

Formaat: A3

Tekenaar: JVV




Bijlage 3. Objectenlijst oppervlakte detectie

Nr.	Oost	Noord	Diepte	Signaal-Br	Signaal-Le	Max-Waar	Magn. Mo	LSQ	Fit-Area
	m	m	m	m	m	nT	Am ²	nT	m ²
1	93492,05	471830,8	0,27	3,68	3,66	1946	3,961	73,3	13,46
2	93612,35	471778	0,52	2,64	2,39	76	0,45	4,9	6,29
3	93648,72	471754,5	0,16	2,63	2,22	999	1,428	70,5	5,86
4	93671,65	471823,4	0,39	2,39	2,64	733	1,243	50,5	6,29
5	93706,51	471794,2	0,3	2,47	2,8	1712	3,814	68,1	6,92
6	93665,05	471842,6	0,33	2,15	2,61	597	1,517	22,2	5,6
7	93676,46	471831,5	0,58	2,66	2,25	1924	10,406	205,2	5,99
8	93671,19	471838,2	0,49	2,2	1,94	332	1,162	57,6	4,26
9	93806,22	471746	2,14	12,19	9,61	807	108,613	77,5	117,2
10	93845,26	471801,6	0,33	3,88	3,49	1052	0,838	9,3	13,52
11	93854,57	471791,5	0,52	4,07	4,22	532	1,035	20,1	17,16
12	93917	471840,6	0,3	3,3	3,64	474	0,679	16,5	11,98
13	93916,64	471845,6	0,35	3,39	4,31	780	0,781	18,2	14,63

Bijlage 4. Afbakening onderzoeksgebied



Legenda

 Afbakening onderzoeksgebied



IDDS Explosieven B.V.
 's-Gravendijkseweg 37
 Postbus 126, 2200 AC Noordwijk (ZH)
 www.idds.nl

Opdrachtgever: Gemeente Teylingen

Project: Hoogkamer Voorhout

Projectnr: 15070348

Schaal: 1: 800

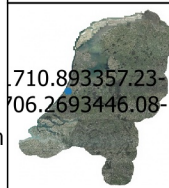
Datum: 6-12-2015

Versie: 1

Formaat: A3

Tekenaar: JVV

0 10 20 30 40 50 m

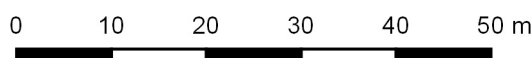




Bijlage 5. Onderzoeksresultaat



Legenda

- Verdacht gebied
- Onderzoek resultaat
- Niet toegankelijk
- Door oppervlakte detectie vrij van 250 en 500 lbs tot 4.6 m-mv
- Na afgraving 1e m, vrij van 250 en 500 lbs tot 4,6 m-mv door A.Jelsma
- Na afgraving 1e m, vrij van 250 en 500 lbs tot 4,6 m-mv door B. Burgers
- In gebruik zijnde verharding
- Prive eigendom- niet toegankelijk



 IDDS	IDDS Explosieven B.V. 's-Gravendijkseweg 37 Postbus 126, 2200 AC Noordwijk (ZH) www.idds.nl	
	Opdrachtgever: Gemeente Teylingen	
Project: Hoogkamer Voorhout		
	Projectnr: 15070348	
	Schaal: 1: 800	
	Datum: 6-12-2015	Versie: 1
Formaat: A3		Tekenaar: JVV