



PROCESVERBAAL VAN OPLEVERING

Adviseur: T&A Survey BV
Postbus 20670,
1001 NR AMSTERDAM
Tel: 020 6651368
Internet: www.ta-survey.nl
E-mail: info@ta-survey.nl

Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
T.a.v. De heer P. Wallenburg
Kerkewijk 117
3904 JB Veenendaal
M: (06) 23791505
T: (0318) 505637
E: peter@kubiek.nu
I: www.kubiek.nu

Datum: 04-06-2021

Opdracht: Explosievenonderzoek met als doel het detecteren van mogelijk aanwezige Conventionele Explosieven op een terrein aan de Rijndijk 14 te Heteren, gemeente Overbetuweconform het projectplan met kenmerk GPR7681 d.d. 15-07-2019.

Soort explosieven: Geschutsmunitie, kaliber t/m 155
Gevechtsveldmunitie

Diepte verdacht gebied: Conform bureaustudie: 2.5 m-mv

Geplande werkzaamheden: Bouw van nieuwe woningen

Werkdiepte: Dieper dan diepte verdacht gebied

Opsporingsdiepte: 2.5 m-mv

Opsporingsmethoden: Non-realtimedetectie
Oppervlakedetectie:
(Meersonde) Gradiometer

Opsporingsgebied

Het opsporingsgebied betreft het werkgebied van opdrachtgever dat gelegen is binnen explosievenverdacht gebied en waarvan niet aannemelijk is dat deze grond naoorlogs geroerd is.

Het opsporingsgebied is gelegen aan de Rijndijk 14 te Heteren, gemeente Overbetuwe

Onderzoeksresultaat en advies

De resultaten van het conform het projectplan uitgevoerde explosievenonderzoek zijn in een overzichtskaart in bijlage A weergegeven.

Hierna staan de onderzoeksresultaten verwoord:

Verdachte objecten detectie onderzoek

Het detectie onderzoek heeft 80 verdachte object(en) opgeleverd waarvan niet kan worden uitgesloten dat het een explosief betreft. De gedetailleerde informatie van de verdachte objecten staat in tabelvorm vermeld in bijlage B.

Advies

Indien ter plaatse van een verdachte object grondroerende werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd, wordt geadviseerd nader onderzoek uit te laten voeren door een zoals T&A gecertificeerd opsporingsbedrijf.

Bij de grondroerende werkzaamheden in de nabijheid van verdachte objecten wordt het volgende geadviseerd met betrekking tot veiligheidsmarge:

- Geen werkzaamheden binnen 2 meter in horizontale richting rondom verdacht object

Bij dit nader onderzoek wordt de grond boven de verdachte objecten gecontroleerd ontgraven, vervolgens wordt het object geïdentificeerd en indien van toepassing overgedragen aan de EODD.

Verwijderde verdachte objecten

- Niet van toepassing: onderzoek betrof alleen detectie onderzoek

Niet ingemeten gebied

Het onderzoek heeft geresulteerd in 9927 m² niet ingemeten gebied door de aanwezigheid van:

- Struikgewas/boschages/bomen
- Overige objecten
- Stijl talud

Zie de foto's in bijlage C, of aanmaken extra bijlage indien niet in bijlage C.

Advies

Indien grondroerende werkzaamheden plaatsvinden binnen het niet ingemeten gebied, wordt geadviseerd nader onderzoek uit te laten voeren door een zoals T&A gecertificeerd opsporingsbedrijf.

Dit nadere onderzoek kan bestaan uit het uitvoeren van aanvullende oppervlakedetectie na:

- Verwijderen van de aanwezige bovengrondse obstakels
- Vlakken van het onderzoeksgebied

Vrijgegeven gebied

Het onderzoek heeft geresulteerd in vrijgegeven gebied, met uitzondering van de verdachte objecten binnen vrijgegeven gebied, tot de diepte zoals aangegeven in de legenda van bijlage A.

De (beperkte) vrijgave is gebaseerd op de uitgevoerde opsporingswerkzaamheden in combinatie met bekende informatie over naoorlogse grondroering.

Advies

Het gebied is geheel vrij van explosieven. Werkzaamheden binnen het vrijgegeven gebied kunnen regulier worden uitgevoerd.

Verstoorde gebieden

Het onderzoek heeft geresulteerd in 3570 m² verstoord gebied. Dit betreft gebieden waarvan de meetdata door versturende factoren in de ondergrond of door versturende factoren in de omgeving niet analyseerbaar is, aangezien dit niet leidt tot individuele verdachte objecten:

De geconstateerde versturende factoren zijn:

- Bovengrondse obstakels (zoals hekwerken, infrastructuur, zie foto's bijlage C)
- Ondergronds aanwezige versturende objecten (zoals damwanden, kabels en leidingen, puin houdend materiaal, ijzerhoudende objecten)

Advies

Indien grondroerende werkzaamheden plaatsvinden binnen niet vrijgegeven gebied, wordt geadviseerd nader onderzoek uit te laten voeren door een zoals T&A gecertificeerd opsporingsbedrijf.

Dit nadere onderzoek kan bestaan uit:

- Het uitvoeren van aanvullende opsporingswerkzaamheden na het verwijderen van de aanwezige bovengrondse obstakels
- Het vaststellen van de aard van de aanwezige ondergronds aanwezige ondergronds aanwezige versturende objecten middels proefsleuven. Indien kan worden vastgesteld dat deze versturende objecten naoorlogs materiaal betreft, kunnen deze regulier worden verwijderd. Vervolgens kan dan aanvullend opsporingsonderzoek worden uitgevoerd.
- Het gecontroleerd, laagsgewijs ontgraven conform het CS-000.

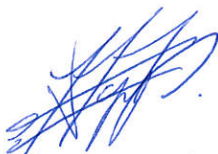
T&A Survey BV verklaart hierbij dat:

- Het onderzoek is uitgevoerd conform voorgaande gegevens;
- Het explosievenonderzoek op zorgvuldige wijze is uitgevoerd volgens het wettelijk verplichte CS-000 en overige algemeen gebruikelijke inzichten en methoden
- De kwaliteit van het onderzoek gewaarborgd is middels een ISO-9001 en VCA** gecertificeerd veiligheids- en kwaliteitssysteem;
- Op basis van bovenstaande een maximale, maatschappelijk verantwoorde, inspanning is verricht om het gebied vrij van explosieven te verklaren;

Opgemaakt te Amsterdam,



Dhr. M. van Gennip
Sr. explosievendeskundige

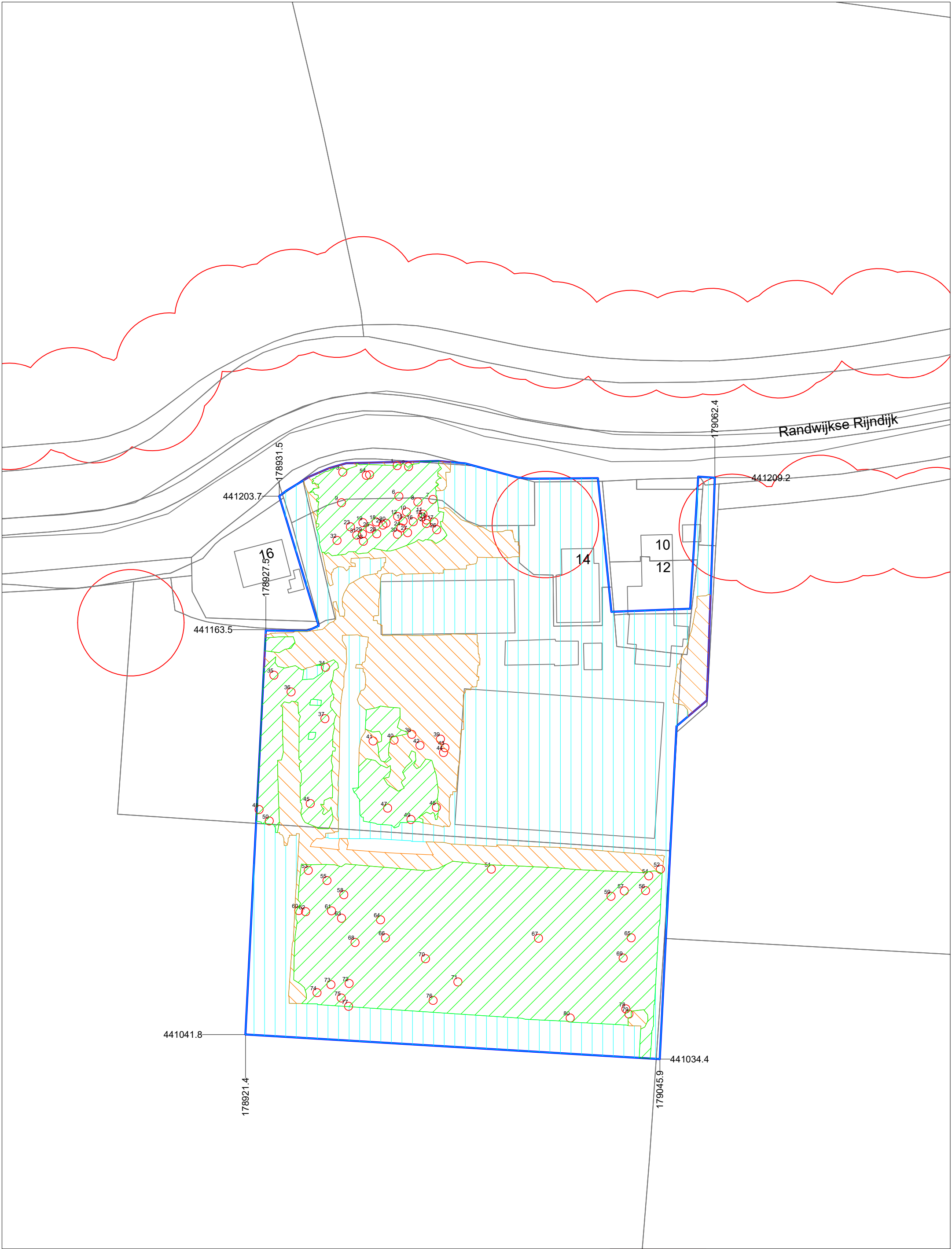


Dhr. M. van Gennip
Projectleider



Dhr. M.S. van Oers
Afdelingsmanager

Bijlage A: Overzichtskaart



Legenda

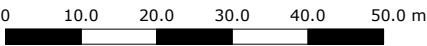
 Verdacht gebied
N.B. contour verdacht gebied is groter dan de kaartgrenzen

 ¹ Verdacht object met uniek nummer

 Opsporingsgebied
 Vrijgegeven gebied

 Verstoord gebied
 Niet ingemeten door bovengrondse obstakels

Vrijgegeven gebieden zijn uitgezonderd eventueel aanwezige verdachte objecten



T&A Survey BV
Dynamostraat 48
Postbus 20670
1001 NR Amsterdam
Telefoon: 020-6651368
Fax: 020-6685486
E-mail: info@ta-survey.nl
Internet: www.ta-survey.nl

Project: Rijndijk 14 Heteren

Bijlage:	A	Formaat:	A3
Opdrachtgever:	Kubiek	Projectnummer:	GPR7681
Schaal:	1 : 1000	Datum:	08-04-2021
Tekenaar:	BSM		

Bijlage B: Overzicht verdachte objecten

In onderstaande tabel is een overzichtslijst van de verdachte objecten met RD-coördinaten uit het detectie onderzoek weergegeven en een indicatie van de diepteligging. Afhankelijk van de detectietechniek aangevuld met andere relevante object eigenschappen.

Uniek nr.	RDX (m)	RDY (m)	Diepte (m-mv)	Magn. moment (Am ²)	Max. waarde (nT)
1	178967.0	441212.8	0.4	1.9	846
2	178970.4	441212.5	0.4	0.2	114
3	178950.6	441210.9	0.7	0.2	38
4	178958.7	441210.1	1.4	2.3	39
5	178957.7	441209.9	0.4	0.4	401
6	178967.5	441203.6	0.7	0.1	26
7	178977.7	441202.7	1.8	2.0	26
8	178973.2	441201.9	1.1	0.3	24
9	178950.3	441201.7	1.6	1.2	22
10	178969.8	441198.9	1.0	0.4	28
11	178974.7	441198.3	0.2	0.1	179
12	178967.1	441197.5	1.7	1.6	26
13	178974.5	441197.4	1.6	1.1	27
14	178975.8	441196.5	0.5	0.2	86
15	178968.7	441196.2	0.8	0.4	66
16	178971.8	441196.0	1.4	1.6	31
17	178978.0	441195.9	2.6	4.5	24
18	178960.7	441195.9	1.4	1.5	39
19	178956.7	441195.7	0.9	0.6	46
20	178963.6	441195.5	1.2	0.4	30
21	178975.8	441195.4	0.4	0.2	143
22	178962.7	441195.0	1.1	0.5	46
23	178952.9	441194.4	2.1	2.2	22
24	178968.1	441194.1	1.1	0.4	29
25	178958.8	441193.9	1.0	0.6	54
26	178978.9	441193.6	0.8	1.9	132
27	178970.1	441192.7	1.0	1.9	154
28	178960.8	441192.3	1.6	0.8	21
29	178956.5	441192.3	0.6	0.1	26
30	178967.0	441192.2	1.1	0.3	21
31	178954.8	441192.0	0.7	0.2	41
32	178948.9	441190.3	0.3	0.3	492
33	178956.8	441190.1	0.9	1.9	165
34	178945.4	441152.2	0.7	0.4	145
35	178929.9	441149.8	0.5	0.1	50
36	178935.1	441144.8	0.4	0.1	75

37	178945.3	441136.8	0.7	0.3	42
38	178971.4	441132.0	0.3	2.2	1952
39	178980.0	441130.6	1.2	1.0	55
40	178966.0	441130.3	0.2	0.2	334
41	178959.7	441130.0	0.3	0.2	122
42	178973.8	441128.7	0.2	0.1	321
43	178981.3	441128.0	0.4	0.7	509
44	178980.9	441126.6	1.5	2.0	70
45	178940.8	441111.3	0.6	0.2	50
46	178978.8	441110.1	0.4	0.1	85
47	178964.1	441109.9	0.6	0.4	92
48	178925.5	441109.4	0.6	0.2	52
49	178971.1	441106.5	0.3	0.4	519
50	178928.5	441106.0	0.4	0.2	114
51	178995.3	441091.5	0.2	0.1	261
52	179046.1	441091.5	0.2	0.1	434
53	178940.3	441091.2	0.3	0.1	91
54	179042.6	441089.5	0.3	0.7	774
55	178945.9	441088.1	0.6	0.6	116
56	179041.6	441085.1	0.2	0.6	1284
57	179035.2	441085.0	0.2	0.1	261
58	178950.9	441083.8	0.2	0.9	1503
59	179031.2	441083.4	0.6	0.2	69
60	178937.4	441079.1	0.6	0.2	53
61	178947.2	441079.0	0.3	1.1	900
62	178939.5	441078.7	0.7	0.2	38
63	178950.2	441076.8	0.4	0.2	66
64	178962.0	441076.3	0.4	0.5	491
65	179037.3	441070.9	0.9	0.3	53
66	178963.4	441070.9	0.2	0.3	541
67	179009.4	441070.8	0.9	0.2	20
68	178954.3	441069.5	0.2	0.5	1564
69	179034.9	441064.8	0.2	0.4	991
70	178975.5	441064.6	0.3	1.6	2665
71	178985.2	441057.6	0.3	0.1	127
72	178952.5	441057.2	0.7	1.1	206
73	178947.1	441056.8	0.5	0.1	23
74	178942.9	441054.4	0.2	0.1	592
75	178950.2	441052.8	0.8	4.3	563
76	178977.8	441052.1	0.2	0.1	172
77	178952.4	441050.3	0.2	0.2	896
78	179035.7	441049.5	0.7	0.2	35
79	179036.6	441048.0	0.3	0.5	562
80	179019.0	441046.8	0.1	0.3	886

Bijlage C: Foto's locatie specifieke omstandigheden



Figuur C.1: Betonnen platen, verstoord gebied



Figuur C.2: Ontoegankelijk terrein



Figuur C.3: Bomen, losse objecten, niet in te meten dan wel verstorend



Figuur C.4: Betonnen platen, verstoord in de meersonde data



Figuur C.5: Niet begaanbaar terrein door bosschages



Figuur C.6: Niet begaanbaar terrein