

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: Van den Biggelaar Grond- en waterbouw
T.a.v. dhr. D. Tak
Postbus 18
5330 AA Kerkdriel
T: +31 418 63 60 00
M: +31 6 22 56 23 49
E: d.tak@vandenbiggelaar.nl
I: www.vandenbiggelaar.nl

Datum: 13-06-2022

Opdracht: Explosievenonderzoek met als doel het detecteren van mogelijk aanwezige explosieven (Ontplofbare Oorlogsresten/Conventionele Explosieven) ter plaatse van de te realiseren fietsbrug te Borgharen, gemeente Maastricht conform het projectplan met kenmerk GPR9517 d.d. 19-01-2022

Soort explosieven: Afwerpmunitie, kaliber tot 1000lbs

Diepte verdacht gebied: 3 m-mv.
Uitvoeren bodemonderzoek met boringen en sonderingen en monsterafnames in gaten van 30x30 cm.
Ontgraven talud t.b.v. aanlanding brug en fietspaden (150m zuidkant en 200m noordkant).

Geplande werkzaamheden: Schroeven of intrillen van 4 buispalen met dichte punt t.b.v. de brug met voorafgaand 4 sonderingen ter plaatse van de buispaallocaties

Ontgraving t.b.v. aanleggen fietspad. Dit stuk is momenteel begroeid en dient in een tweede fase te worden gedetecteerd nadat de begroeiing tot maaiveld verwijderd is.

Werkdiepte: 27 m+NAP (ca. 20 m-mv)

Opsporingsdiepte: 3 meter minus wateroppervlak / maaiveld
Land: 41.8 m +NAP
Water: 35.2 m +NAP.

Opsporingsmethoden: (meersonde)gradiometer.

Gemeente Maastricht
Veiligheid en Leefbaarheid

Ontvangen op : 20-06-2022

Zaaknummer : 22-1154WB



Behoort bij ontwerpbesluit van B&W
d.d. 21 september 2022

GPR9517

Opsporingsgebied

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

Het opsporingsgebied betreft de te realiseren fietsbrug te Borgharen, gemeente Maastricht.

Onderzoeksresultaat en advies

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

Hierna staan de onderzoekresultaten verwoord:

Begeleiden boringen

Het onderzoek heeft geresulteerd in vrijgegeven boorlocaties zoals aangegeven in de legenda van bijlage A. De RD-coördinaten van de vrijgegeven locaties en vrijgave diepte staan tevens in tabelvorm weergegeven in bijlage C.

Op basis van de detectiewerkzaamheden kunnen de onderzoekswerkzaamheden op deze locaties veilig worden uitgevoerd.

Verdachte objecten detectie onderzoek

Het detectie onderzoek heeft 3 verdachte objecten 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.

Bij 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
- Geen trillingveroorzakende werkzaamheden binnen 10 meter in horizontale richting rondom een verdacht object, gelegen binnen op afwerpmunitie verdacht gebied

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 dit nader onderzoek zullen CS OOO gecertificeerde duikers, geassisteerd door een graafkraan, de waterbodem boven de verdachte objecten gecontroleerd ontgraven, vervolgens wordt het object geïdentificeerd en indien van toepassing overgedragen aan de EODD.

Opgemerkt dient te worden dat er gezien de sterke stroming een voorziening getroffen dient te worden zodat de duikers geen hinder ondervinden van de stroming. Er valt te

denken aan het tijdelijk plaatsen van big-bags gevuld met grind of een container waarachter de duikers de benaderingswerkzaamheden uit kunnen voeren.

Verwijderde verdachte objecten

- Niet van toepassing: onderzoek betrof alleen detectie onderzoek

Niet ingemeten gebied

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

- Struikgewas/boschages/bomen
- Steil talud met basalt bekleding
- Aangespoelde materialen
- Sterke stroomsnelheid water

Zie bijlage D voor een impressie van de locatiespecifieke omstandigheden.

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
- Nader onderzoek door CS 000 gecertificeerde duikers in combinatie met de verdachte objecten en verstoord gebied (zie advies verdachte objecten en verstoord gebied)

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.

Door de aanwezigheid van de volgende versturende factoren, wijkt de vrijgave diepte af van de gewenste opsporingsdiepte:

- Waterdiepte
- Stroomsnelheid

Advies

De geplande werkzaamheden kunnen regulier worden uitgevoerd. Opgemerkt wordt dat er beneden het vrijgegeven gebied (boorlocaties) nog verdacht gebied aanwezig is. Indien grondroerende werkzaamheden plaatsvinden beneden het vrijgegeven gebied, wordt geadviseerd nader onderzoek uit te laten voeren door een zoals T&A gecertificeerd opsporingsbedrijf.

Verstoorde gebieden

Het onderzoek heeft geresulteerd in 18 m² verstoord gebied. Dit betreft gebieden waarvan de meetdata door verstorende factoren in de ondergrond of door verstorende factoren in de omgeving niet analyseerbaar is, aangezien dit niet leidt tot individuele verdachte objecten:

De geconstateerde verstorende factoren zijn:

- Niet zichtbare verstorende objecten onderwater welke mogelijk bij zeer laag water wel zichtbaar zijn.

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 vaststellen van de aard van de verstorende factoren bij zeer laag water of;
- Realtime detectie en benadering door CS 000 gecertificeerde duikers met ondersteuning van een graafmachine zodat het verstoorde gebied gecontroleerd, laagsgewijs ontgraven kan worden.

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

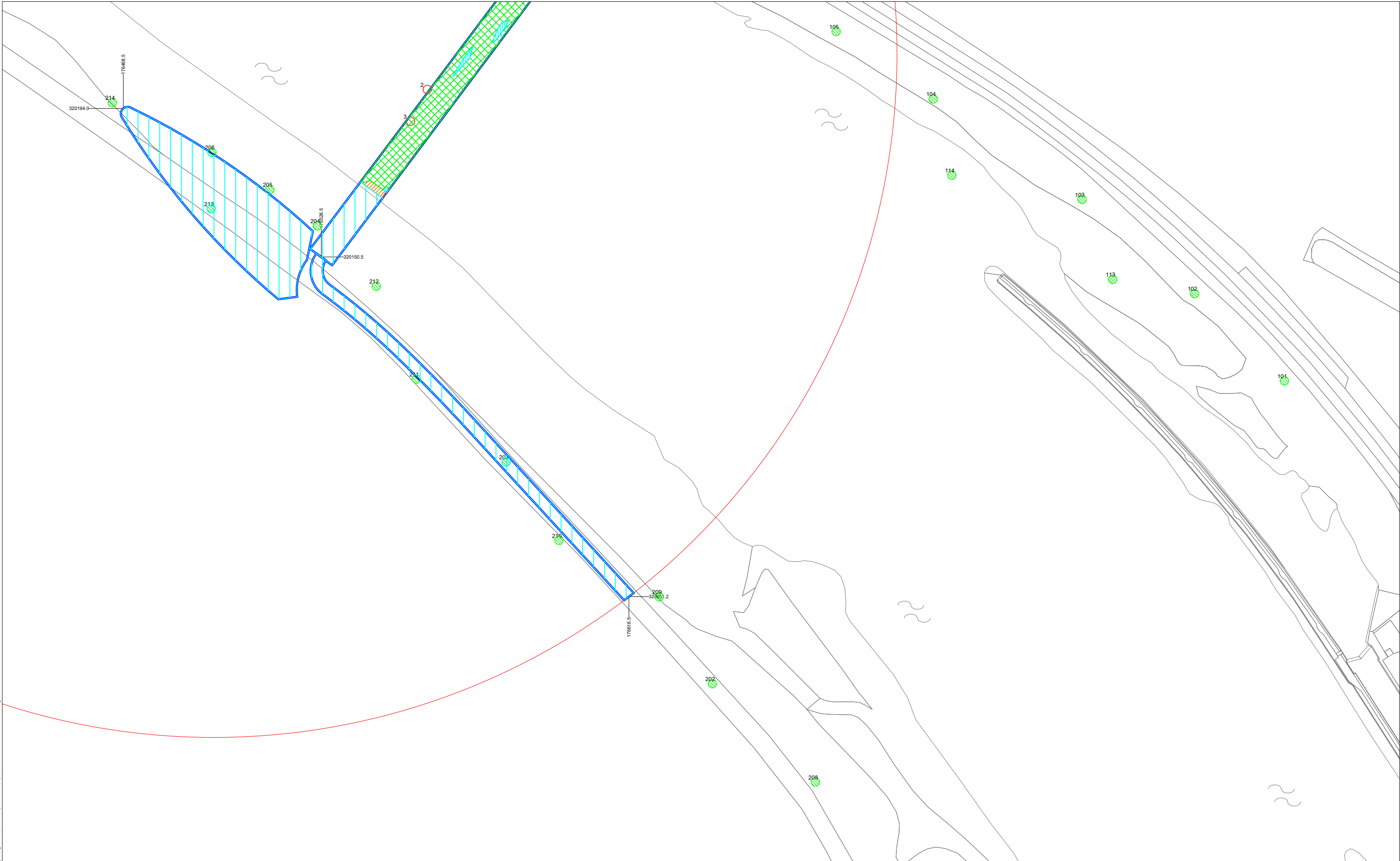


Dhr. S. van Sermondt
Projectleider



Dhr. M. van der Gulik
Afdelingsmanager

Bijlage A: Overzichtskaart



Q:\9517 - Van den Biggelaar - Veld - Fietbrug Borgharen\Kaart en procesverloop\GPR9517 - Kaart-20220603.dwg

Legenda

 Verdacht gebied

 Boorlocatie vrijgegeven tot 2.5 m-mv

 Verdacht object met uniek nummer

 Opsporingsgebied

 Vrijgegeven gebied tot 3.5m-wateropp.

 Verstoord gebied

 Niet ingemeten, zie PVO

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
Bijlage:		A_2		
Opdrachtgever:		van den Biggelaar		Formaat: A3
Schaal:		1 : 1000		Projectnummer: GPR9517
Tekenaar:		BSM		Datum: 03-06-2022
Project:		Fietsbrug Borgharen		

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-wb)	Magn. moment (Am²)	Max. waarde (nT)
1	176590.4	320237.5	0.5	13.9	38
2	176557.5	320199.5	1.0	3.3	12
3	176552.6	320190.2	0.8	3.7	201

Bijlage C: Overzichtstabel boringen

Code	RD-X	RD-Y	Diepte Vrijgave
101	176806.00	320120.00	2.5 m-mv
102	176784.00	320139.00	2.5 m-mv
103	176747.00	320162.00	2.5 m-mv
104	176711.00	320188.00	2.5 m-mv
105	176677.19	320216.46	2.5 m-mv
106	176644.74	320241.34	2.5 m-mv
107	176486.52	320360.42	2.5 m-mv
108	176469.40	320372.48	2.5 m-mv
109	176452.68	320384.02	2.5 m-mv
110	176615.00	320260.00	2.5 m-mv
111	176610.00	320271.00	2.5 m-mv
112	176611.00	320269.00	2.5 m-mv
113	176760.00	320143.00	2.5 m-mv
114	176722.00	320181.00	2.5 m-mv
115	176569.70	320299.03	2.5 m-mv
116	176526.21	320329.91	2.5 m-mv
117	176499.10	320352.43	2.5 m-mv
201	176685.33	319958.07	2.5 m-mv
202	176640.94	320025.71	2.5 m-mv
203	176580.60	320090.55	2.5 m-mv
204	176525.35	320159.61	2.5 m-mv
205	176511.42	320170.18	2.5 m-mv
206	176494.49	320181.11	2.5 m-mv
207	176699.30	319943.48	2.5 m-mv
208	176671.11	319996.97	2.5 m-mv
209	176625.39	320051.14	2.5 m-mv
210	176596.07	320067.63	2.5 m-mv
211	176554.33	320114.78	2.5 m-mv
212	176542.56	320141.95	2.5 m-mv
213	176494.25	320164.64	2.5 m-mv
214	176465.32	320195.64	2.5 m-mv

Bijlage D Impressie onderzoekslocatie



Foto genomen tijdens begeleiding boorgaten



Foto genomen tijdens begeleiding boorgaten



Foto genomen tijdens detectie waterbodem



Foto genomen tijdens detectie waterbodem