



## PROCESVERBAAL VAN OPLEVERING

**Adviseur:**

T&A Survey BV

[Redacted]  
[Redacted]  
[Redacted]  
[Redacted]  
[Redacted]

**Opdrachtgever:**

Witteveen+Bos

[Redacted]  
[Redacted]  
[Redacted]  
[Redacted]  
[Redacted]  
[Redacted]  
[Redacted]

**Datum:**

28-01-2021

**Opdracht:**

Conform het projectplan Explosievenonderzoek met als doel het detecteren van mogelijk aanwezige explosieven (Conventionele Explosieven of Ontplofbare Oorlogsresten) ter plaatse van plangebied Nieuw Boekhorst, gemeente Teylingen met kenmerk GPR8861.1 d.d. 18-12-2020.

*Soort explosieven:*

Afwerpmunitie, kaliber van 250 t/m 500 lbs

*Diepte verdacht gebied:*

4.3 m-mv

*Geplande werkzaamheden:*

Grondroering i.v.m. voorgenomen woningbouw, uitgangspunt trillingsloos/-arm

*Werkdiepte:*

Onbekend

*Opsporingsdiepte:*

4.3 m-mv

*Opsporingsmethoden:*

Non-realtime detectie  
(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 betreft plangebied Nieuw Boekhorst, gemeente Teylingen.

## 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 22 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
- Geen trillingveroorzakende werkzaamheden binnen 10 meter in horizontale richting rondom een verdacht object, indien deze mogelijk een vliegtuigbom betreft

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 22.259 m<sup>2</sup> niet ingemeten gebied door de aanwezigheid van:

- Struikgewas/boschages/bomen
- Niet toegankelijk terrein i.v.m. afdek materiaal, hoge begroeiing
- Overige objecten, zoals schommelstoel, auto's
- Steil talud langs waterwegen
- Depots/bergen grond

Zie de foto's 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 3.934 m<sup>2</sup> 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:

- Bovengrondse obstakels (zoals hekwerken, kassen, zie foto's bijlage C)
- Ondergronds aanwezige verstorende objecten (zoals puin houdend materiaal, ijzerhoudende objecten)

#### *Advies*

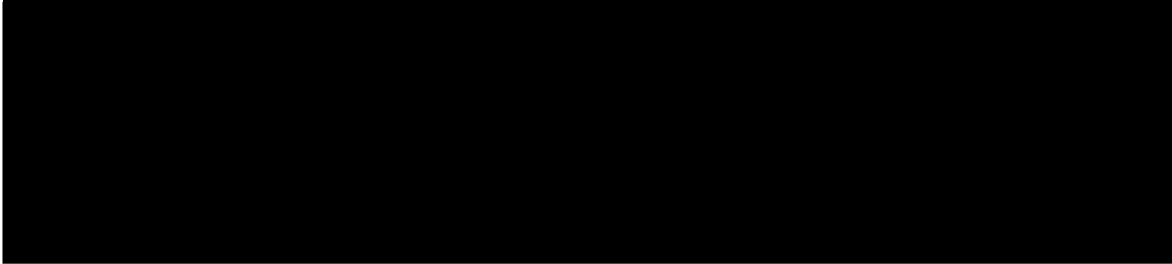
Indien grondroerende werkzaamheden plaatsvinden binnen niet vrij gegeven gebied, wordt geadviseerd nader onderzoek uit te laten voeren door een zoals T&A gecertificeerd opsporingsbedrijf.

Dit nadere onderzoek kan bestaan uit:

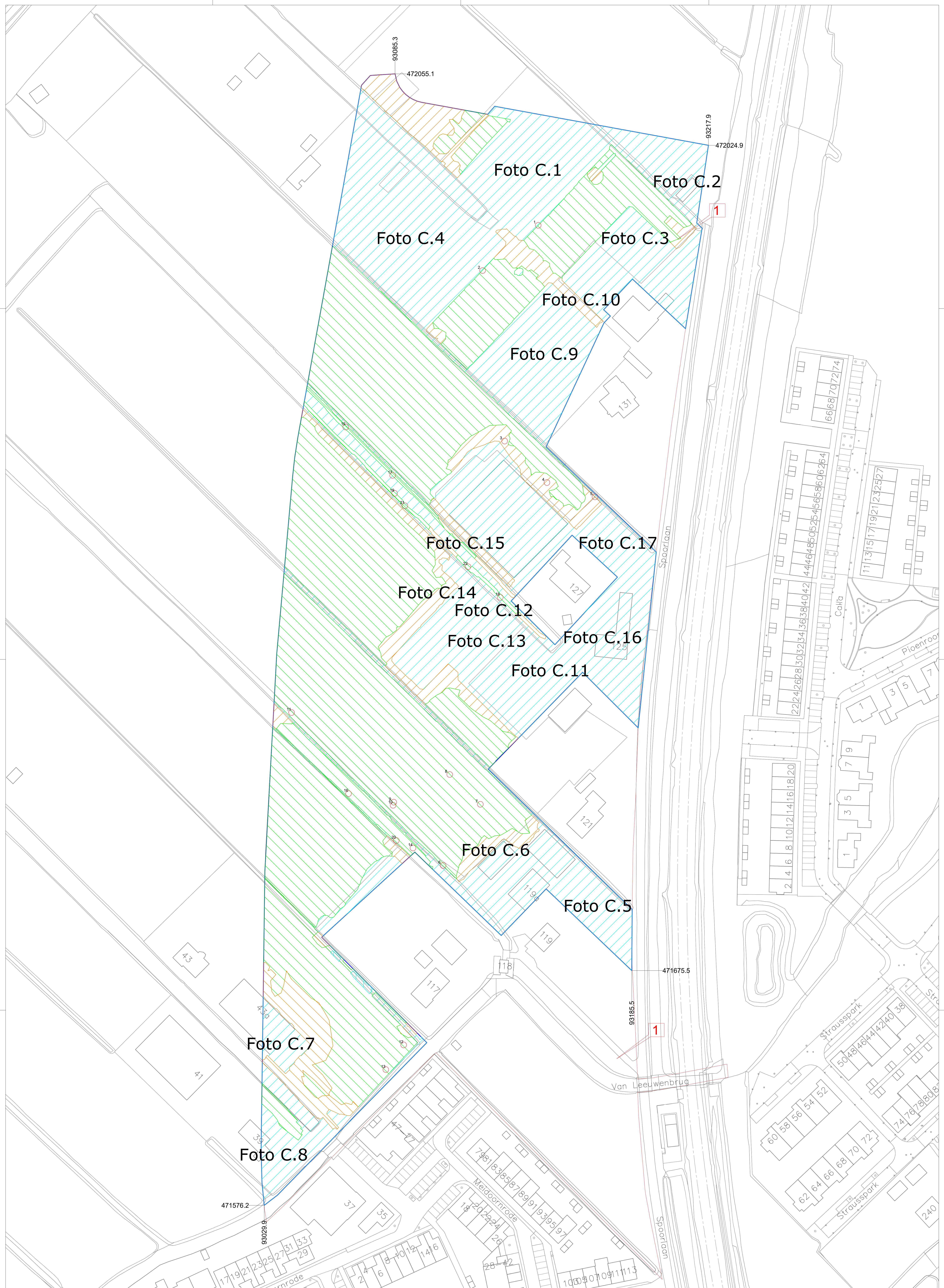
- Het uitvoeren van aanvullende opsporingswerkzaamheden na het verwijderen van de aanwezige bovengrondse obstakels
- Het vaststellen van de aard van de aanwezige ondergronds aanwezige ondergronds aanwezige verstorende objecten middels proefsleuven. Indien kan worden vastgesteld dat deze verstorende objecten 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;



## **Bijlage A:** Overzichtskaart



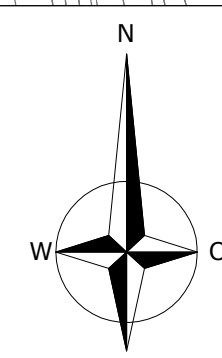
**Legenda**

- Verdacht gebied
- Verdacht object met uniek nummer

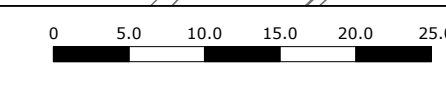
- Opsporingsgebied
- Vrijgegeven gebied

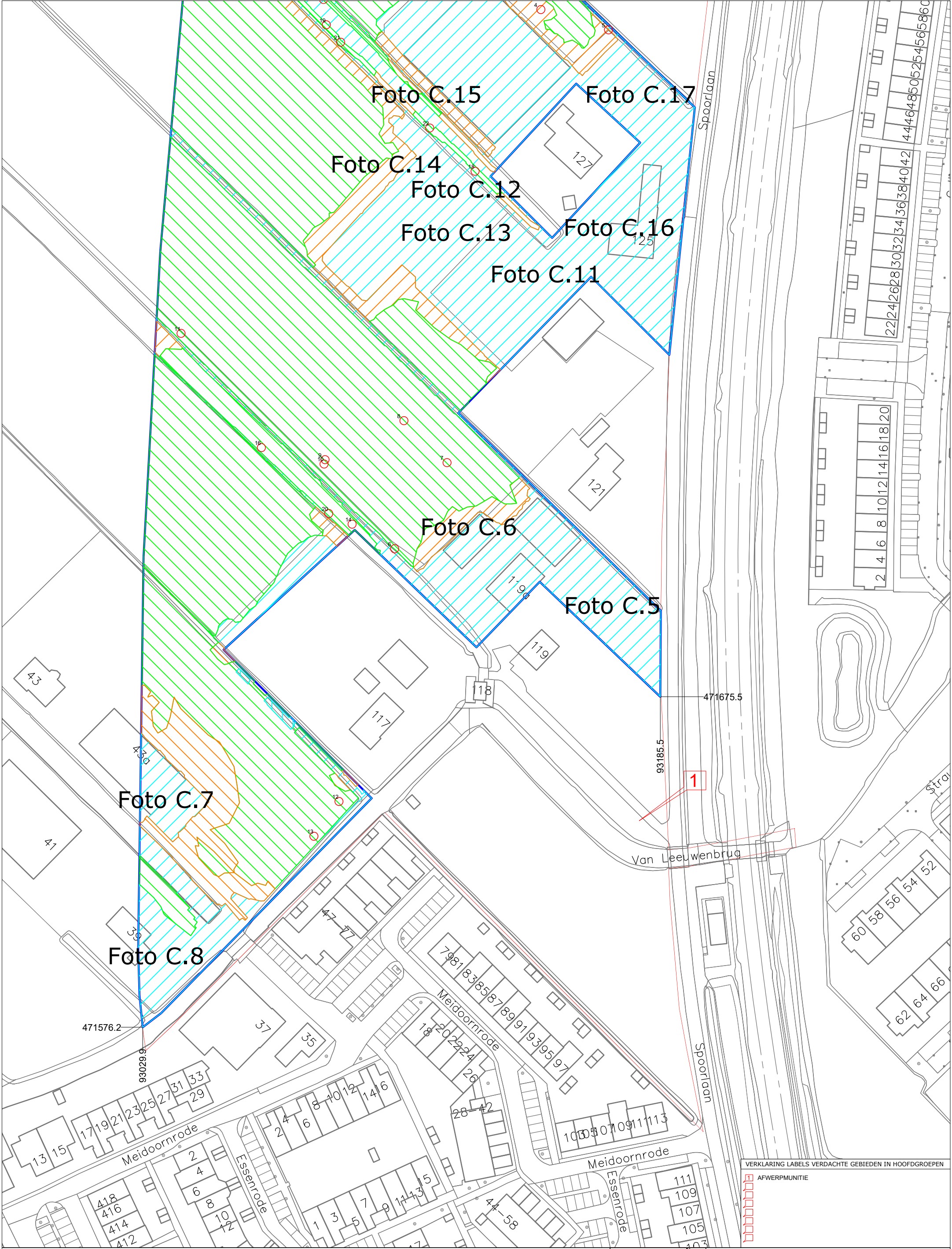
- Verstoord gebied
- Niet ingemeten, zie Pvd

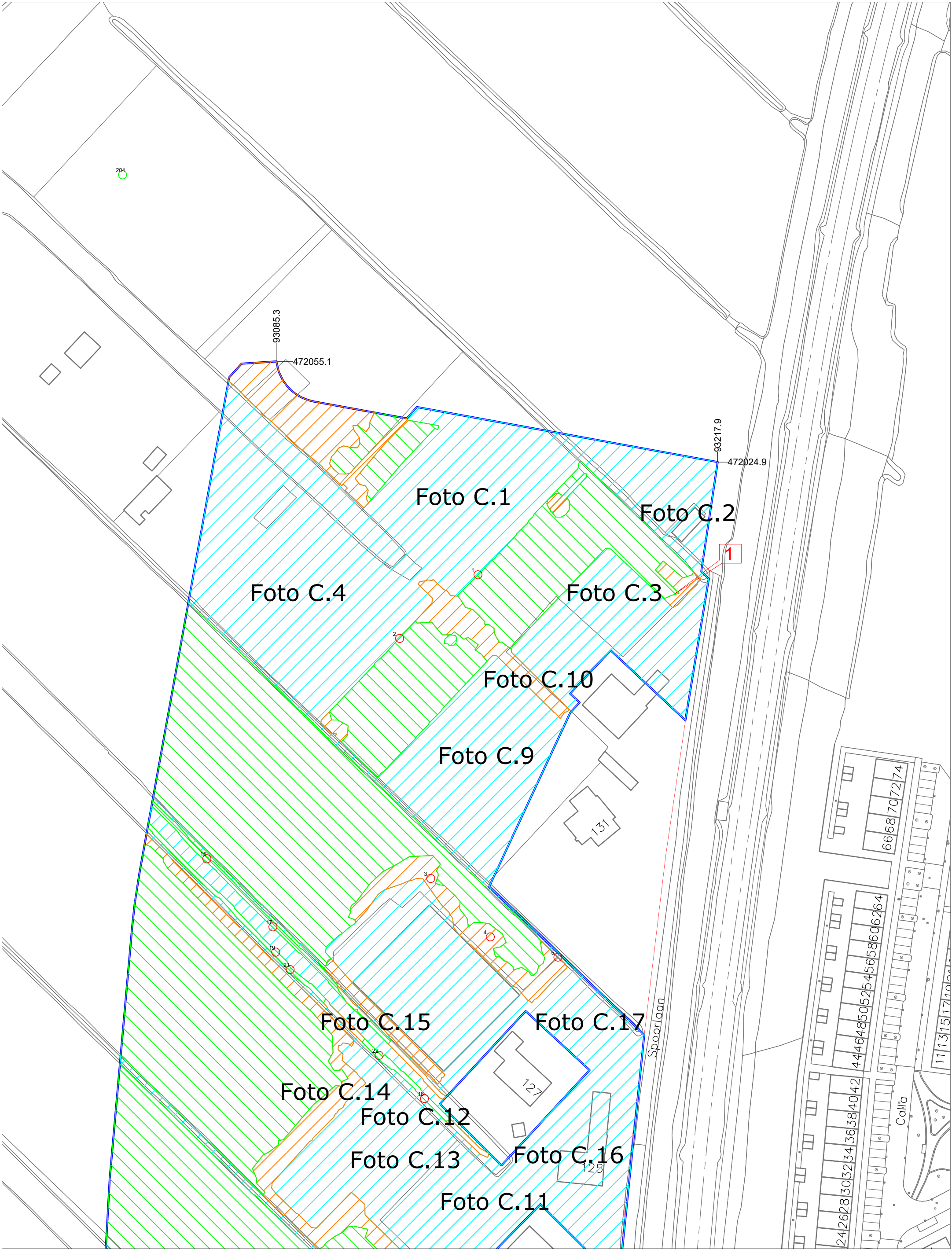
Vrijgegeven gebieden zijn uitgezondend eventueel aanwezige verdachte objecten



|                |                 |                |            |
|----------------|-----------------|----------------|------------|
| Bijlage:       | A. Overzicht    | Formaat:       | A0         |
| Opdrachtgever: | Witteveen + Bos | Projectnummer: | GR8861.1   |
| Schaal:        | 1:500           | Datum:         | 21-01-2021 |
| Telenaar:      | BSN             |                |            |







Legenda

 Verdacht gebied

 Opsporingsgebied

 Vrijgegeven gebied

 Verdacht object met uniek nummer

 Verstoord gebied

 Niet ingemeten, zie PvO

Vrijgegeven gebieden zijn uitgezonderd eventueel aanwezige verdachte objecten



0 10.0 20.0 30.0 40.0 50.0 m



T&A Survey BV  
Telefoon:   
Fax:   
E-mail:   
Internet: 

Project: Voorhout Spoorlaan

|                |                 |                |            |
|----------------|-----------------|----------------|------------|
| Bijlage:       | A_2             | Formaat:       | A3         |
| Opdrachtgever: | Witteveen + Bos | Projectnummer: | GPR8861.1  |
| Schaal:        | 1 : 1000        | Datum:         | 21-01-2021 |
| 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 <sup>2</sup> ) | Max. waarde (nT) |
|-----------|---------|----------|---------------|---------------------------------|------------------|
| 1         | 93145.9 | 471991.0 | 2.2           | 14.1                            | 50               |
| 2         | 93122.3 | 471971.9 | 1.9           | 20.1                            | 428              |
| 3         | 93131.7 | 471899.7 | 0.3           | 3.0                             | 2128             |
| 4         | 93149.6 | 471882.1 | 0.3           | 12.1                            | 12105            |
| 5         | 93169.9 | 471876.0 | 0.3           | 9.3                             | 12277            |
| 6         | 93105.6 | 471720.0 | 2.8           | 32.6                            | 85               |
| 7         | 93121.4 | 471745.9 | 0.4           | 4.4                             | 2391             |
| 8         | 93108.4 | 471758.5 | 0.5           | 6.0                             | 1562             |
| 9         | 93084.7 | 471746.8 | 0.4           | 5.4                             | 1896             |
| 10        | 93084.4 | 471745.5 | 0.7           | 6.6                             | 1135             |
| 11        | 93041.5 | 471784.8 | 2.2           | 85.6                            | 469              |
| 12        | 93088.9 | 471644.0 | 0.4           | 6.9                             | 2333             |
| 13        | 93081.4 | 471633.6 | 0.4           | 3.9                             | 2144             |
| 14        | 93092.9 | 471727.4 | 1.5           | 15.7                            | 233              |
| 15        | 93064.4 | 471905.6 | 1.4           | 3.8                             | 149              |
| 16        | 93065.6 | 471750.4 | 1.4           | 5.9                             | 141              |
| 17        | 93084.3 | 471885.2 | 1.2           | 7.1                             | 350              |
| 18        | 93129.8 | 471833.5 | 1.1           | 7.3                             | 601              |
| 19        | 93085.1 | 471877.5 | 1.0           | 5.2                             | 750              |
| 20        | 93085.8 | 471730.6 | 0.9           | 22.1                            | 3556             |
| 21        | 93089.4 | 471872.3 | 0.7           | 4.9                             | 906              |
| 22        | 93116.2 | 471846.5 | 0.7           | 3.1                             | 965              |

**Bijlage C:** Foto's locatie specifieke omstandigheden



**Foto C.1:** Afdek materiaal



**Foto C.2:** Ontoegankelijk bouwterrein



**Foto C.3:** Ontoegankelijk i.v.m. begroeiing



**Foto C.4:** Obstakels en afdekzeil



**Foto C.5:** Ontoegankelijk i.v.m. moestuin en kas.



**Foto C.6:** Kas en schuur, zelfde kas als in Foto C.5, foto genomen vanaf de andere kant. Kassen en schuur zorgen ook voor een verstoring.



**Foto C.7:** Schuur en verstorende objecten



**Foto C.8:** Niet ingemeten t.h.v. huisnummer 39



**Foto C.9:** Veld met pennen



**Foto C.10:** Links veld met pennen, rechts begroeiing



**Foto C.11:** Polytunnel met daarnaast verstorende objecten



**Foto C.12:** Polytunnels



**Foto C.13:** Kassen



**Foto C.14:** Kassen, begroeiing



**Foto C.15:** Kassen



**Foto C.16:** Bebouwing



**Foto C.17:** Privéterrein