



## PROCES-VERBAAL VAN OPLEVERING

Verklaring vrij van explosieven  
"Nieuw Broekhorst" – Voorhout in gemeente Teylingen

**Adviseur:** T&A Survey Bodemonderzoek BV

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

**Opdrachtgever:** Witteveen + Bos

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

**Datum:** 25-10-2022

**Opdracht:** Explosievenonderzoek met als doel het detecteren van mogelijk aanwezige explosieven (Ontploffbare Oorlogsresten/Conventionele Explosieven) ter plaatse van het gebied "Nieuw Broekhorst", gemeente Teylingen; conform het projectplan met kenmerk GPR9927 d.d. 01-07-2022

*Soort explosieven:* Afwerpmunitie, kaliber 250 en 500 lbs

*Diepte verdacht gebied:* 4.3 m-mv

*Geplande werkzaamheden:* Ontgraven t.b.v. de geplande gebiedsontwikkeling / Bodemonderzoek met boringen en peilbuizen

Gebiedsontwikkeling:  
Ontgraving gebied: 0.5 m-mv  
Strook langs Leidsevaart: 1.5 m-mv  
*Werkdiepte:* Realisatie winkeltjes: onbekend.

Bodemonderzoek met boringen en peilbuizen:  
0.5 tot 2 m-mv

Gebiedsontwikkeling:  
2.0 m-mv  
*Opsporingsdiepte:* Bodemonderzoek met boringen en peilbuizen:  
Werkdiepte opdrachtgever

*Opsporingsmethoden:* Non-realtime oppervlakte detectie  
(Meersonde) Gradiometer  
Realtime detectie  
(boorgat)Gradiometer  
(boorgat)Handmetaaldetector

### **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 locatie "Nieuw Broekhorst" te Voorhout, 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 onderzoekresultaten verwoord:

#### *Verdachte objecten detectie onderzoek*

Het detectie onderzoek heeft 23 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 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 4690 m<sup>2</sup> niet ingemeten gebied door de aanwezigheid van:

- Zeer drassige bodem
- Vegetatie (oeverbegroeiing, struikgewas, distels)

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 oeverbegroeiing en distels, struikgewas
- Drogen van drassige delen

Mogelijk kan dit worden uitgevoerd tijdens benadering van de verdachte objecten.

#### *Vrijgegeven boorlocaties*

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 D.

Op basis van de detectiewerkzaamheden en op basis van vastgestelde na-oorlogse grondroering kunnen de onderzoekswerkzaamheden op deze locaties veilig worden uitgevoerd.

#### *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.

#### *Advies*

De geplande werkzaamheden binnen het vrijgegeven gebied kunnen regulier worden uitgevoerd. Opgemerkt wordt dat op delen met een beperkte vrijgave diepte er beneden het vrijgegeven gebied 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 254 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, infrastructuur, zie foto's bijlage C)
- Ondergronds aanwezige verstorende objecten (zoals 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.

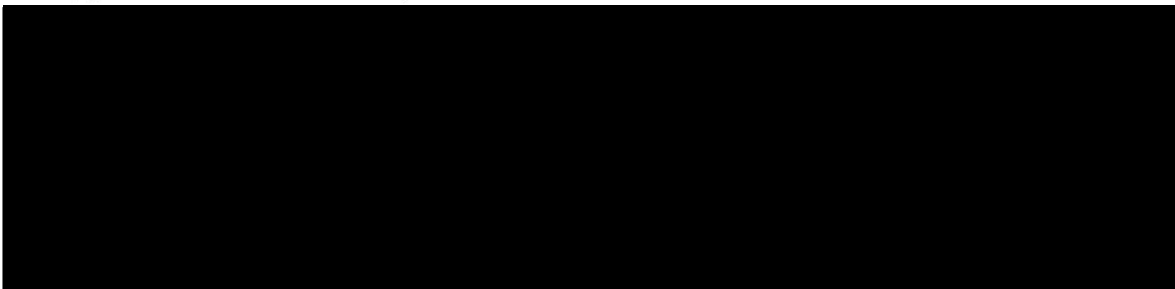
Dit nadere onderzoek kan bestaan uit:

- Het uitvoeren van aanvullende opsporingswerkzaamheden na het verwijderen van de aanwezige bovengrondse obstakels
- Het vaststellen van de aard van de 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;

Opgemaakt te Amsterdam,





**Bijlage A:** Overzichtskaart



VERKLARING LABELS VERDACHTE GEBIEDEN IN HOOFDGRUPPEN

|   |                 |   |
|---|-----------------|---|
| 1 | Afwegend initie | 2 |
|---|-----------------|---|

Legenda

Verdacht gebied

Opsporingsgebied

Verdacht object met uniek nummer

Vrijgegeven gebied tot 2.0m-MV

Verstoord gebied

Niet ingemeten, zie PvO

Vrijgegeven gebieden zijn uitgezonderd eventueel aanwezige verdachte objecten



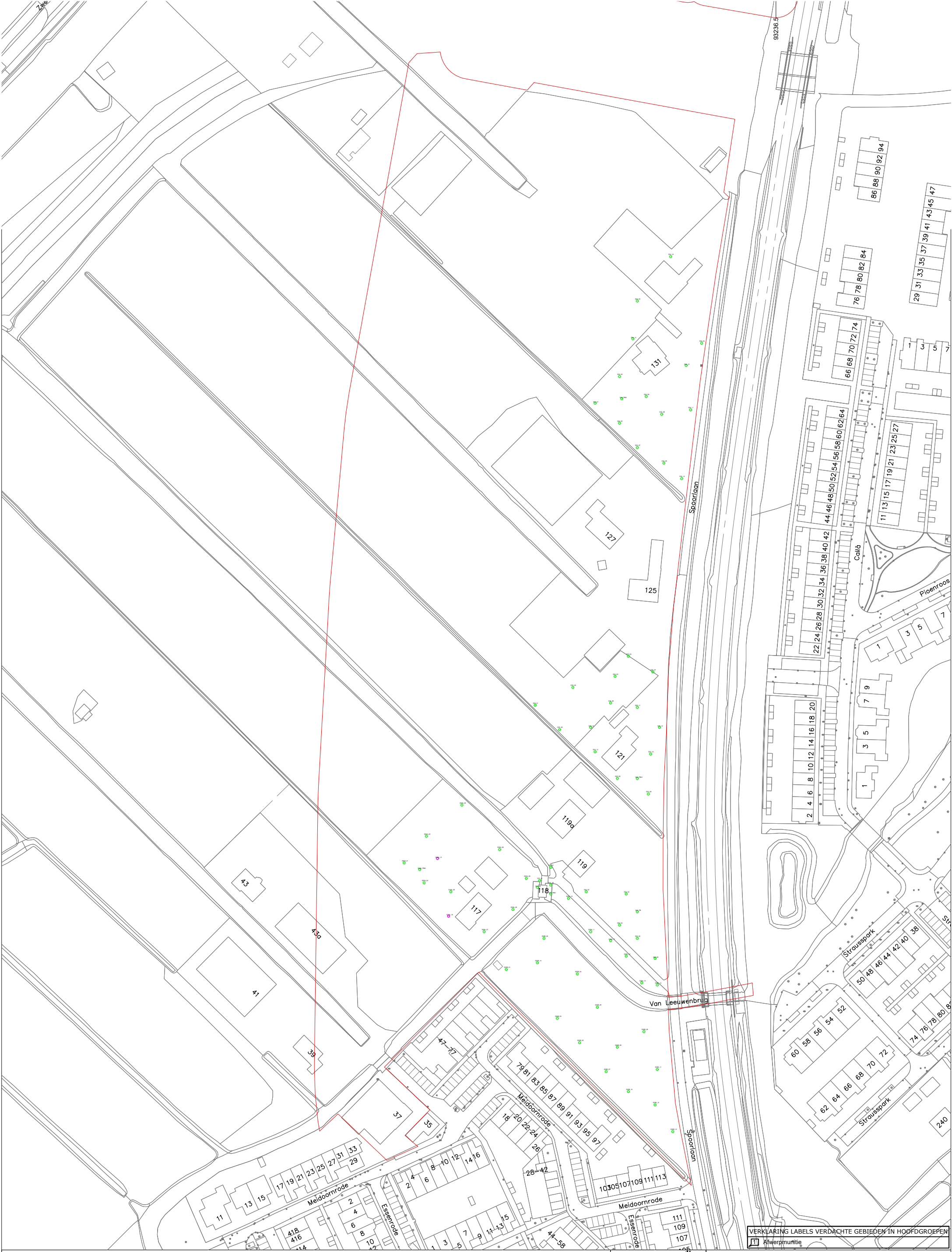
T&A Survey BV  
Telefoon:   
Fax:   
E-mail:   
Internet:

Project: Voorhout

|                |                 |                |            |
|----------------|-----------------|----------------|------------|
| Bijlage:       | A_1             | Formaat:       | A3         |
| Opdrachtgever: | Witteveen + Bos | Projectnummer: | GPR9927    |
| Schaal:        | 1 : 2000        | Datum:         | 20-10-2022 |
| Tekenaar:      | BSM             |                |            |



Q:\9927 - WvB - Veld - Voorhout\Kaart en procesverloop\GPR9927 Kaart-2022\016.dwg



Legenda

- Verdacht gebied
- Boring gepland
- Boring vrijgegeven
- Verdacht object met uniek nummer
- Boring vrijgegeven maar verplaatst naar onbekende coördinaten

Opsporingsgebied

Vrijgegeven gebied tot 2.0m-MV

Verstoord gebied

Niet ingemeten, zie PvO

Vrijgegeven gebieden zijn uitgezonderd eventueel aanwezige verdachte objecten



VERKLARING LABELS VERDACHTE GEBIEDEN IN HOOFDGRUPPEN

Afwerpmunt

0 15.0 30.0 45.0 60.0 75.0 m



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

Project: Voorhout

|                |                 |                |            |
|----------------|-----------------|----------------|------------|
| Bijlage:       | A_2             | Formaat:       | A3         |
| Opdrachtgever: | Witteveen + Bos | Projectnummer: | GPR9927    |
| Schaal:        | 1 : 1500        | Datum:         | 18-10-2022 |
| Tekenaar:      | BSM             |                |            |

## Bijlage B: Overzicht verdachte objecten

In onderstaande tabel is een overzichtslst van de verdachte objecten met RD-coördinaten uit het detectie onderzoek weergegeven en een indicatie van de diepteligging.

| Uniek nr. | RDX (m) | RDY (m)  | Diepte (m-mv) | Magn. moment (Am <sup>2</sup> ) | Max. waarde (nT) |
|-----------|---------|----------|---------------|---------------------------------|------------------|
| 1         | 93125.9 | 472262.2 | 0.7           | 7.2                             | 1623             |
| 2         | 93174.1 | 472207.2 | 0.5           | 3.9                             | 2505             |
| 3         | 93305.6 | 472313.0 | 1.2           | 4.3                             | 269              |
| 4         | 93269.8 | 472214.1 | 0.6           | 3.1                             | 346              |
| 5         | 93252.5 | 472156.5 | 2.1           | 22.7                            | 162              |
| 6         | 93450.1 | 472602.4 | 0.6           | 4.6                             | 1320             |
| 7         | 93449.0 | 472606.2 | 1.7           | 27.3                            | 243              |
| 8         | 93405.9 | 472552.6 | 0.7           | 4.0                             | 433              |
| 9         | 93330.3 | 472474.2 | 0.9           | 3.0                             | 195              |
| 10        | 93306.3 | 472445.3 | 0.8           | 7.0                             | 1184             |
| 11        | 93262.3 | 472400.2 | 1.2           | 3.9                             | 137              |
| 12        | 93159.2 | 472299.4 | 0.7           | 9.2                             | 2228             |
| 13        | 93298.7 | 472360.4 | 0.5           | 3.2                             | 1153             |
| 14        | 93343.5 | 472410.6 | 1.2           | 34.7                            | 1550             |
| 15        | 93375.1 | 472465.2 | 0.2           | 3.2                             | 9559             |
| 16        | 93286.4 | 472266.9 | 0.3           | 5.3                             | 4469             |
| 17        | 93336.7 | 472385.3 | 1.2           | 14.2                            | 689              |
| 18        | 93339.1 | 472401.9 | 0.4           | 3.4                             | 1474             |
| 19        | 93206.0 | 472132.8 | 0.5           | 4.1                             | 2275             |
| 20        | 93216.5 | 472110.7 | 0.8           | 11.2                            | 1589             |
| 21        | 93203.4 | 472118.9 | 0.4           | 3.4                             | 2026             |
| 22        | 93157.3 | 472111.8 | 0.6           | 6.4                             | 1145             |
| 23        | 93110.7 | 472118.4 | 0.4           | 3.3                             | 2032             |



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



**Figuur C.1:** Niet begaanbaar terrein





**Figuur C.2:** Verstarend hekwerk aan de noordzijde



**Figuur C.3:** Verstarend hekwerk aan de zuidzijde





**Figuur C.4:** Rand naast de sloot niet begaanbaar.

**Bijlage D:** Overzichtstabel vrijgegeven boringen

| Uniek nr  | RD-X  | RD-Y   | Diepte | Opmerking                                                     |
|-----------|-------|--------|--------|---------------------------------------------------------------|
|           | (m)   | (m)    | (m-mv) |                                                               |
| D24_01    | 93155 | 471897 | 0.5    |                                                               |
| D24_13    | 93196 | 471914 | 3      |                                                               |
| D24_14    | 93172 | 471926 | 3      |                                                               |
| D24_PB01  | 93167 | 471899 | 2.5    |                                                               |
| D23_13    | 93153 | 471751 | 3      |                                                               |
| D23_14    | 93184 | 471751 | 3      |                                                               |
| D23_PB01  | 93174 | 471728 | 3      |                                                               |
| D21_03    | 93129 | 471679 | 3      |                                                               |
| D21_PB01  | 93135 | 471676 | 3      |                                                               |
| D22_PB    | 93174 | 471668 | 3      |                                                               |
| D20A_PB01 | 93076 | 471687 | 3      |                                                               |
| D20A_15   | 93084 | 471692 | 2      | 3 meter verplaatst en met piket aangegeven, slecht GPS bereik |
| D20A_16   | 93089 | 471666 | 2      | 3 meter verplaatst en met piket aangegeven, slecht GPS bereik |
| D20A_17   | 93162 | 471655 | 2      |                                                               |
| D22_06    | 93182 | 471647 | 2      |                                                               |
| D20B_01   | 93115 | 471642 | 0.5    |                                                               |
| D20B_02   | 93132 | 471656 | 0.5    |                                                               |
| D20B_03   | 93138 | 471620 | 0.5    |                                                               |
| D20B_04   | 93147 | 471640 | 0.5    |                                                               |
| D20B_05   | 93148 | 471609 | 0.5    |                                                               |
| D20B_06   | 93156 | 471625 | 0.5    |                                                               |
| D20B_07   | 93160 | 471596 | 0.5    |                                                               |
| D20B_08   | 93165 | 471607 | 0.5    |                                                               |
| D20B_09   | 93177 | 471614 | 0.5    |                                                               |
| D20B_10   | 93170 | 471587 | 0.5    |                                                               |
| D20B_11   | 93183 | 471597 | 0.5    |                                                               |
| D20B_12   | 93182 | 471581 | 0.5    |                                                               |
| D20B_13   | 93190 | 471569 | 0.5    |                                                               |
| D20B_14   | 93129 | 471645 | 0.5    |                                                               |
| D20A_01   | 93069 | 471690 | 0.5    |                                                               |
| D20A_02   | 93079 | 471702 | 0.5    |                                                               |
| D20A_03   | 93095 | 471716 | 0.5    |                                                               |
| D20A_04   | 93078 | 471681 | 0.5    |                                                               |
| D20A_05   | 93090 | 471677 | 0.5    |                                                               |
| D20A_06   | 93112 | 471696 | 0.5    |                                                               |
| D20A_07   | 93105 | 471659 | 0.5    |                                                               |
| D20A_08   | 93124 | 471683 | 0.5    |                                                               |
| D20A_09   | 93118 | 471669 | 0.5    |                                                               |
| D20A_10   | 93143 | 471674 | 0.5    |                                                               |

|         |       |        |     |  |
|---------|-------|--------|-----|--|
| D20A_11 | 93153 | 471659 | 0.5 |  |
| D20A_12 | 93169 | 471648 | 0.5 |  |
| D20A_13 | 93176 | 471636 | 0.5 |  |
| D20A_14 | 93183 | 471635 | 0.5 |  |
| D21_01  | 93130 | 471682 | 0.5 |  |
| D21_02  | 93135 | 471680 | 0.5 |  |
| D22_01  | 93135 | 471688 | 0.5 |  |
| D22_02  | 93151 | 471677 | 0.5 |  |
| D22_03  | 93169 | 471676 | 0.5 |  |
| D22_04  | 93166 | 471662 | 0.5 |  |
| D22_05  | 93174 | 471656 | 0.5 |  |
| D23_01  | 93128 | 471761 | 0.5 |  |
| D23_02  | 93145 | 471769 | 0.5 |  |
| D23_03  | 93164 | 471774 | 0.5 |  |
| D23_04  | 93170 | 471783 | 0.5 |  |
| D23_05  | 93139 | 471750 | 0.5 |  |
| D23_06  | 93162 | 471762 | 0.5 |  |
| D23_07  | 93181 | 471776 | 0.5 |  |
| D23_08  | 93165 | 471728 | 0.5 |  |
| D23_09  | 93179 | 471721 | 0.5 |  |
| D23_10  | 93180 | 471739 | 0.5 |  |
| D23_11  | 93174 | 471760 | 0.5 |  |
| D23_12  | 93155 | 471740 | 0.5 |  |
| D24_02  | 93166 | 471909 | 0.5 |  |
| D24_03  | 93174 | 471943 | 0.5 |  |
| D24_04  | 93203 | 471924 | 0.5 |  |
| D24_05  | 93166 | 471888 | 0.5 |  |
| D24_06  | 93178 | 471900 | 0.5 |  |
| D24_07  | 93174 | 471877 | 0.5 |  |
| D24_08  | 93185 | 471892 | 0.5 |  |
| D24_09  | 93186 | 471870 | 0.5 |  |
| D24_10  | 93194 | 471863 | 0.5 |  |
| D24_11  | 93198 | 471894 | 0.5 |  |
| D24_12  | 93189 | 471963 | 0.5 |  |
| D26_08  | 93097 | 472168 | 0.5 |  |
| D26_10  | 93097 | 472143 | 0.5 |  |
| D26_11  | 93117 | 472155 | 0.5 |  |
| D26_12  | 93104 | 472122 | 0.5 |  |
| D26_13  | 93124 | 472134 | 0.5 |  |
| D26_14  | 93155 | 472117 | 0.5 |  |
| D26_16  | 93115 | 472183 | 0.5 |  |
| D26_17  | 93135 | 472161 | 0.5 |  |
| D26_18  | 93165 | 472132 | 0.5 |  |



|        |       |        |     |  |
|--------|-------|--------|-----|--|
| D26_19 | 93104 | 472213 | 0.5 |  |
| D26_20 | 93121 | 472236 | 0.5 |  |
| D26_21 | 93129 | 472245 | 0.5 |  |
| D26_22 | 93148 | 472250 | 0.5 |  |
| D26_23 | 93152 | 472270 | 0.5 |  |
| D26_24 | 93147 | 472232 | 0.5 |  |
| D26_25 | 93167 | 472251 | 0.5 |  |
| D26_26 | 93163 | 472210 | 0.5 |  |
| D26_27 | 93171 | 472225 | 0.5 |  |
| D26_28 | 93193 | 472231 | 0.5 |  |
| D26_29 | 93186 | 472189 | 0.5 |  |
| D26_30 | 93190 | 472206 | 0.5 |  |
| D26_31 | 93215 | 472211 | 0.5 |  |
| D26_32 | 93206 | 472170 | 0.5 |  |
| D26_33 | 93211 | 472183 | 0.5 |  |
| D26_34 | 93239 | 472188 | 0.5 |  |
| D26_35 | 93228 | 472153 | 0.5 |  |
| D26_36 | 93246 | 472157 | 0.5 |  |
| D26_37 | 93250 | 472173 | 0.5 |  |
| D26_38 | 93178 | 472282 | 0.5 |  |
| D26_39 | 93213 | 472312 | 0.5 |  |
| D26_40 | 93253 | 472353 | 0.5 |  |
| D26_41 | 93285 | 472397 | 0.5 |  |
| D26_42 | 93323 | 472438 | 0.5 |  |
| D26_43 | 93360 | 472474 | 0.5 |  |
| D26_44 | 93387 | 472508 | 0.5 |  |
| D26_45 | 93419 | 472549 | 0.5 |  |
| D26_46 | 93446 | 472581 | 0.5 |  |
| D26_47 | 93222 | 472261 | 0.5 |  |
| D26_48 | 93264 | 472306 | 0.5 |  |
| D26_49 | 93293 | 472346 | 0.5 |  |
| D26_50 | 93322 | 472400 | 0.5 |  |
| D26_51 | 93357 | 472450 | 0.5 |  |
| D26_52 | 93232 | 472229 | 0.5 |  |
| D26_53 | 93255 | 472205 | 0.5 |  |
| D26_54 | 93263 | 472269 | 0.5 |  |
| D26_55 | 93293 | 472315 | 0.5 |  |
| D26_56 | 93309 | 472376 | 0.5 |  |
| D26_57 | 93381 | 472483 | 0.5 |  |
| D26_58 | 93405 | 472528 | 0.5 |  |
| D26_59 | 93431 | 472561 | 0.5 |  |
| D26_60 | 93455 | 472593 | 0.5 |  |