

Proces-verbaal van Oplevering

Offem-Zuid, Noordwijk, Gemeente Noordwijk

IDDS Explosieven B.V.



Datum : 18 september 2020
Kenmerk : 18090794/SWE/pvo1
In opdracht van : Campri Vastgoed B.V.
Auteur : Mevr. S.N.R. van der Weele BSc
Status : Concept
Versie : 1.0



ACCORDERING

Proces-verbaal van Oplevering Offem-Zuid, Noordwijk, Gemeente Noordwijk Kenmerk: 18090794/SWE/pvo1

Onderhavig Proces-verbaal van Oplevering is conform de vigerende norm WSCS-OCE opgesteld. Het Proces-verbaal van Oplevering wordt verstrekt aan de opdrachtgever en aan de gemeente als zijnde bevoegd gezag voor openbare orde en veiligheid.

Gezien en goedgekeurd door		Functie	Datum	Handtekening
Organisatie	Naam			
IDDS Explosieven B.V.	Mevr. W. Wisselink	Teamleider, bevoegd namens management		
IDDS Explosieven B.V.	Dhr. B. Rook	Senior OCE- deskundige		

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Administratieve gegevens	4
1.2	Aanleiding van het onderzoek	4
1.3	Doelstelling en doelgroep	4
1.4	Uitgangspunten onderzoek	5
2.	Beschrijving onderzoeksgebied	6
2.1	Situering plangebied	6
2.2	Beschikbare informatie aangaande mogelijk aanwezige CE	7
3.	Uitvoering detectiewerkzaamheden	8
3.1	Detectietechnieken (algemeen)	8
3.2	Toegepaste detectiemethode en werkwijze (oppervlakedetectie)	9
4.	Onderzoeksresultaten	11
5.	Conclusie en advies	12

Bijlagen

1. Vrijgavetekening
2. Objectenlijst
3. Foto's

1. Inleiding

1.1 Administratieve gegevens

Kenmerk	18090794/SWE/pvo1
Toponiem	Offem-Zuid
Plaats	Noordwijk
Gemeente	Noordwijk
Provincie	Zuid-Holland
Uitvoerder	IDDS Explosieven B.V. Postbus 126 2200 AC Noordwijk
Opdrachtgever	Campri Vastgoed B.V. p/a ASR Vastgoed Projecten B.V. Postbus 2009 3500 GA Utrecht
Coördinerende partij	HS Infra Advies IJsseldijk noord 23 2935 BK Ouderkerk a/d IJssel
Bevoegd gezag	Gemeente Noordwijk Postbus 298 2200 AG Noordwijk
Uitvoeringsperiode veldonderzoek	9, 14 en 15 september 2020

1.2 Aanleiding van het onderzoek

Ter plaatse van het plangebied Offem-Zuid te Noordwijk in de provincie Zuid-Holland zijn diverse grondroerende werkzaamheden gepland. De werkzaamheden omvatten o.a. het aanleggen van een waterpartij en een wandelpad in de ecologische zone.

Historisch onderzoek naar Conventionele Explosieven (CE) uit de Tweede Wereldoorlog toont aan dat een deel van het gebied waarbinnen de voorgenomen werkzaamheden gepland staan verdacht is op het aantreffen van CE. Om de werkzaamheden veilig te kunnen uitvoeren dient de projectlocatie vrijgegeven te worden van CE in de ondergrond.

1.3 Doelstelling en doelgroep

Het doel van de opsporingswerkzaamheden is het scheppen van een risicoarme werkomgeving, gebaseerd op de mogelijke aanwezigheid van CE, in het kader van de geplande werkzaamheden.

Het onderhavige Proces-verbaal van Oplevering (PvO) is opgesteld voor de opdrachtgever en alle betrokken partijen tijdens de uitvoering. Daarnaast is dit PvO ter kennisgeving voor het bevoegd gezag in het kader van hun verantwoordelijkheden op het gebied van openbare veiligheid.

1.4 Uitgangspunten onderzoek

Het onderhavig PvO is gebaseerd op onderstaande stukken:

- Vooronderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven Hoogeveenseweg te Noordwijk' door IDDS Explosieven B.V. met het kenmerk: 13120170/MBO/rap1 d.d. 16-12-2013;
- Historisch Vooronderzoek Niet Gesprongen Explosieven Noordwijk Offem-Zuid door REAseuro met als kenmerk RO-160217 versie 1.0 d.d. 27 september 2016;
- Vooronderzoek Conventionele Explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Noordwijk Risicokaart door Expload BV met als kenmerk RN-16094-1.0.pdf d.d. 22 september 2017;
- Projectplan Offem-Zuid, Noordwijk, Gemeente Noordwijk opgesteld door IDDS Explosieven B.V. met als kenmerk 18090794/SWE/PP1 d.d. 25 augustus 2020;
- Detectierapport Offem-Zuid, Noordwijk, gemeente Noordwijk opgesteld door IDDS Explosieven B.V. met als kenmerk 18090794/SWE/rap1 d.d. 10 september 2020.

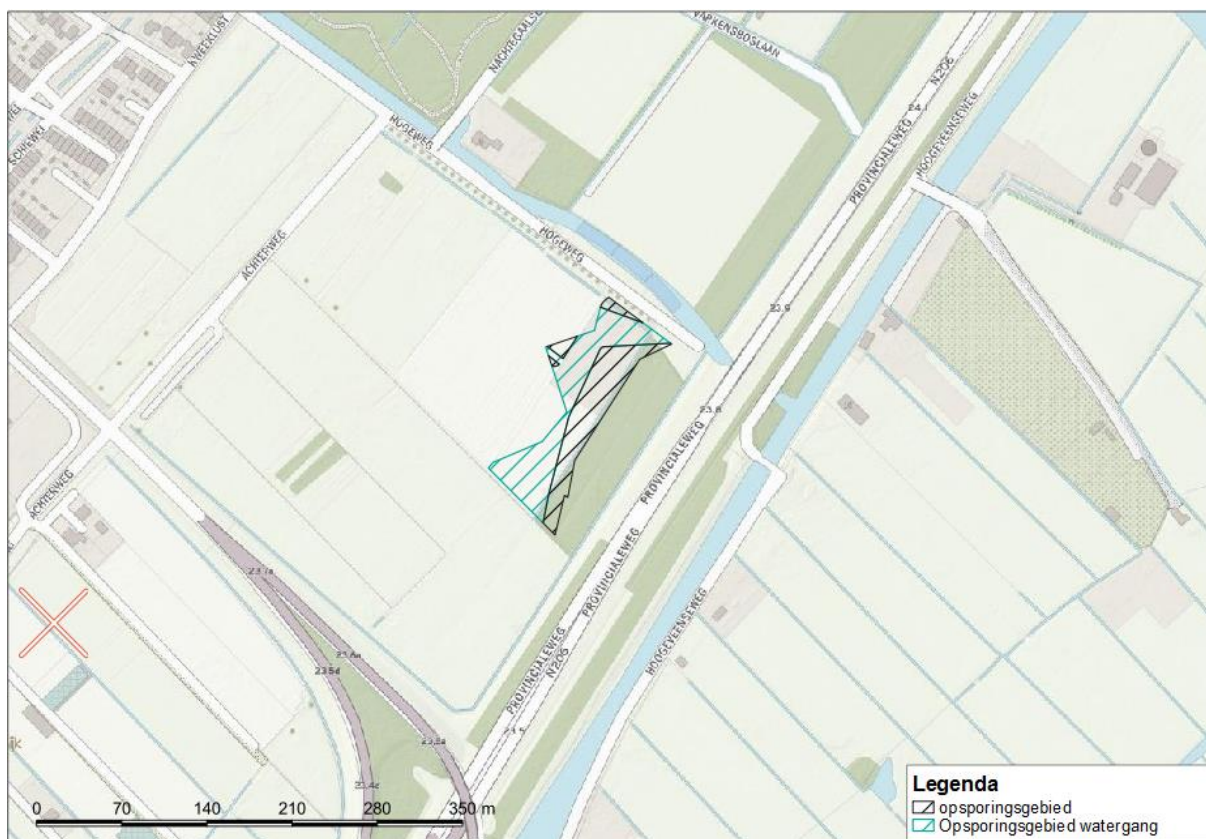
De opsporingswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig het projectplan. Daar waar tijdens de uitgevoerde werkzaamheden is afgeweken van voornoemd projectplan wordt dit expliciet in het PvO aangegeven.

2. Beschrijving onderzoeksgebied

In dit hoofdstuk worden de aspecten behandeld welke hebben geleid tot de beslissing om over te gaan tot het opsporen van Conventionele Explosieven binnen het plangebied. Respectievelijk komen de situering en indicaties met betrekking tot CE aan bod.

2.1 Situering plangebied

Het onderzoeksgebied is gelegen aan de Hogeweg, nabij de N206.



Figuur 1: De werkzaamheden hebben plaatsgevonden binnen het blauwe kader. Een gedetailleerde weergave is in bijlage 1 opgenomen.

Adres	Hogeweg 20, 2201 AM Noordwijk
Centrum coördinaat (RD)	X:91336.67 Y: 471188.60
Oppervlakte	Circa 7.446 m ² (onderzoeksgebied)
Huidig gebruik	Weiland
Maaiveldtype	Gras / begroeiing / bomen

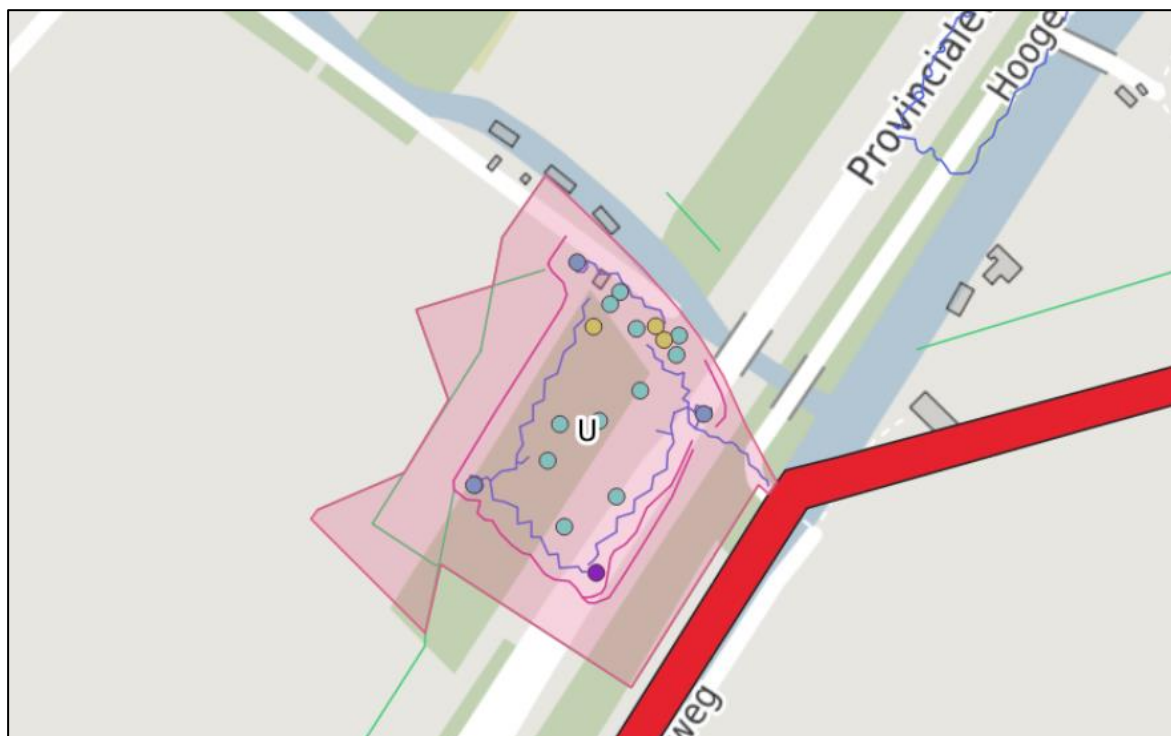
Tabel 1: Algemene gegevens plangebied

2.2 Beschikbare informatie aangaande mogelijk aanwezige CE

Door IDDS Explosieven B.V. is een historisch vooronderzoek uitgevoerd 'Vooronderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven Hoogeveenseweg te Noordwijk' met het kenmerk: 13120170/MBO/rap1 d.d. 16-12-2013. Ter plaatse van het plangebied Offem-Zuid bevindt zich in het oostelijke gedeelte een verdacht gebied. Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog bevond zich op deze locatie Widerstandsnest 235. Dit was een Duits verdedigingswerk bestaande uit loopgraven, prikkeldraadversperring, mitrailleursnests en geschutopstellingen. In Widerstandsnest 235 lag het Luftwaffe Jäger Regiment 46 gelegerd. De verticale afbakening voor het verdachte gebied is vastgesteld op 2,5 m-NAP, ca. 2,2 m-mv.

In het historisch vooronderzoek van REASeuro wordt dit Widerstandsnest ook gemeld en afgebakend.

Tevens is door Explod B.V. in 2017 een bodembelastingkaart voor de gemeente Noordwijk opgesteld waar een vrijwel hetzelfde verdachte gebied staat aangegeven (afbeelding 2). Voor de uitvoering van het opsporingsonderzoek wordt de horizontale afbakening gevolgd van de gemeente Noordwijk.



Figuur 2: Uitsnede van de Risicokaart niet gesprongen explosieven gemeente Noordwijk (bron: Omgevingsdienst West Holland).

Hoofdsoort CE	Subsoort	Verschijningsvorm	Max. diepteligging
Klein Kaliber Munitie	Divers, Duits	Gedumpt/achtergelaten	2,2 m-mv
Hand- geweergranaten	Divers, Duits	Gedumpt/achtergelaten	2,2 m-mv
Geschutmunitie	3,7 cm, Duits	Gedumpt/achtergelaten	2,2 m-mv

Tabel 2: Overzicht van de te verwachten CE.

3. Uitvoering detectiewerkzaamheden

Detecteren omvat het vaststellen van de aanwezigheid van (mogelijke) CE door het met behulp van detectieapparatuur uitvoeren van een meting en de beoordeling van de meetgegevens. Voor het uitvoeren van het detectieonderzoek kunnen uiteenlopende methoden en technieken worden ingezet. De keuze van de meest geschikte detectiemethode is afhankelijk van de:

- soort, kaliber en maximale diepte van mogelijk aan te treffen CE;
- aanwezige detectieverstoren in of nabij het detectiegebied;
- eventueel aanwezige obstakels en beloop-/berijdbaarheid van het detectiegebied.

In dit hoofdstuk worden de verschillende methoden en technieken van detectieonderzoek behandeld gevolgd door de keuze van de toegepaste detectietechniek en werkwijze.

3.1 Detectietechnieken (algemeen)

Bij het opsporen van CE wordt hoofdzakelijk gebruik gemaakt van metaaldetectie. Dit is een detectiemethode waarbij verstoringen van het (aard)magnetisch veld worden gemeten. Hoewel ook andere detectietechnieken bij de opsporing kunnen worden toegepast, is metaaldetectie de techniek die zichzelf in de loop der jaren heeft bewezen. Bij metaaldetectie wordt onderscheid gemaakt in actieve en passieve detectietechniek.

Passieve detectie

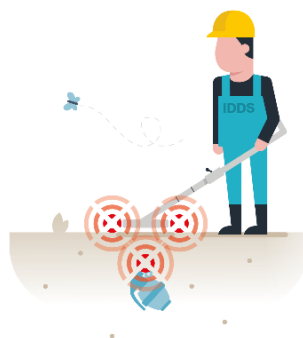
Bij passieve detectie zendt een magnetometer zelf géén signaal uit (passief), maar meet het de verstoringen van het aardmagnetisch veld. Deze verstoringen worden veroorzaakt door de aanwezigheid van ferrometalen objecten. Onder optimale omstandigheden (homogene bodems zonder verstoring) kan een magnetometer grote kalibers afwerpmunitie tot een diepte van 4,00 m –mv detecteren. Een nadeel van het detecteren met een magnetometer is dat deze erg gevoelig is voor verstoringen van ferrometaalhoudende objecten in de omgeving van het opsporingsgebied. Voorbeelden van verstorende elementen kunnen zijn: hekwerken, spoorlijnen, voertuigen, kabels, etc.



Figuur 3: Werkingsprincipe passieve detectie

Actieve detectie

Bij actieve detectie wordt door het apparaat zelf een magnetisch veld opgewekt. Dit kan zowel continue als pulserend. In het opgewekte magnetisch veld meet de detector vervolgens de metallische verstoringen. In tegenstelling tot een magnetometer, meet een actieve detector tevens non-ferrometalen. De zoekdiepte en -oppervlak zijn echter wel aanzienlijk kleiner dan bij een magnetometer. Het voordeel hierbij is dat een actieve detector, in tegenstelling tot een magnetometer, minder wordt beïnvloed door (ferro)metalen objecten in de omgeving van de uitgevoerde detectie



Figuur 4: Werkingsprincipe actieve detectie

3.2 Toegepaste detectiemethode en werkwijze (oppervlakedetectie)

Non-realtime oppervlakedetectie

Alvorens met de oppervlakedetectie aangevangen is, zijn de bovengrondse obstakels verwijderd. De te detecteren vlakken zijn uitgezet met GPS en vervolgens ingemeten met behulp van een multisonde-opstelling in combinatie met een GPS. Hierbij is gebruik gemaakt van een VXVT in combinatie met een quad waaraan op onderlinge afstanden van 0,5 meter 7 sondes zijn voorzien. Op deze wijze zijn strookbreedten van maximaal 3,5 meter digitaal ingemeten. Middels oppervlakedetectie kunnen objecten vanaf 2 cm worden gemeten. Oppervlakedetectie kent een maximaal dieptebereik van 4,0 m-mv, voor de opsporingslocatie heeft de analyse zich gericht op de vrij te geven diepte voor de geplande grondroeringen (0,5 en 2,0 m-mv).

De opgeslagen meetdata is naderhand geanalyseerd en geïnterpreteerd door een Senior OCE-deskundige. De data-analyse richtte zich op afwijkingen in de meetgegevens die overeenkomen met de te verwachten typen CE. Eventuele significante objecten (mogelijke CE) zijn met X-, Y en Z- waarden opgenomen in een objectenlijst. Ook eventueel verstoorde vlakken, waar oppervlakedetectie geen leesbare meetresultaten oplevert, zijn weergegeven op een overzichtskaart. Volgend uit de resultaten van de oppervlakedetectie is de omvang van de te benaderen objecten en gecontroleerd te ontgraven gebied bepaald. Op basis van de eerste benaderingswerkzaamheden op woensdag 9 september is de objectenlijst bijgesteld.



Figuur 5: Werkingsprincipe non-realtime oppervlakedetectie.



Benadering significante objecten

De tijdens de digitale oppervlakedetectie aangetroffen significante objecten zijn door een benaderingsteam bestaande uit een Senior OCE-deskundige en minimaal een Assistent OCE-deskundige benaderd om een 100% identificatie te kunnen uitvoeren. Significante objecten tot een diepte van 0,5 á 1,0 m-mv zijn handmatig benaderd, tenzij sprake was van grote hoeveelheden aan puin in de bodem. Voor objecten die vanwege de diepte dan wel vanwege grote hoeveelheden aan puin niet handmatig benaderd konden worden, was een beveiligde hydraulische graafmachine ingezet.

Gecontroleerde laagsgewijze ontgraving.

Daar waar non-realttime oppervlakedetectie niet het gewenste resultaat gegeven heeft, is overgegaan op een gecontroleerde laagsgewijze ontgraving. Dit was ter plaatse van struiken en andere begroeiing waar detectie niet mogelijk was. Hierbij is een laag van 30 centimeter realttime gedetecteerd en is er bij een significante uitslag direct overgegaan op benadering. Wanneer deze laag was vrijgegeven heeft de beveiligde graafmachine deze laag verwijderd. Vervolgens is de volgende 30 centimeter onderzocht. Deze handeling herhaalt zich tot de gewenste einddiepte is bereikt of wanneer er geen objecten meer gedetecteerd werden.

Oplevering terrein

Bij graafwerkzaamheden is de grond zoveel als mogelijk teruggebracht in de originele staat. Hierbij is geen verdichting toegepast. Na het vrijgeven van het onderzoeksgebied kunnen de geplande (civieltechnische) werkzaamheden worden uitgevoerd.

4. Onderzoekresultaten

Na aanleiding van de detectieresultaten in het detectierapport met kenmerk 18090794/SWE/rap1, zijn de 112 significante objecten benaderd voor een identificering. Bij het benaderen van deze objecten zijn geen CE aangetroffen. Wel zijn er vermoedelijk aanwijzingen van *Widerstandsnest* 235 aangetroffen in de vorm van gedumpt prikkeldraad. Dit bevond zich op een diepte van circa 1 meter onder maaiveld. In figuur 6 is een stuk prikkeldraad weergegeven, in figuur 7 een spoor van vermoedelijk een loopgraaf met in de achterste hoek stukken prikkeldraad. Het betreft hier significant object 81.



Figuur 6: Een stuk van het aangetroffen prikkeldraad



Figuur 7: Duidelijk zichtbaar is het grijze spoor van vermoedelijk een loopgraaf. In het spoor, in de linker bovenhoek, zijn nog stukken prikkeldraad zichtbaar.

5. Conclusie en advies

De significante objecten die uit de oppervlakedetectie zijn voortgekomen zijn benaderd door een benaderteam voor een 100% identificatie. Na de benaderingen uitgevoerd te hebben blijken de objecten geen CE te zijn. Tevens zijn begroeide delen van het onderzoeksgebied laagsgewijs ontgraven voor een vrijgave, waar tevens geen CE is aangetroffen.

Het gebied, zoals aangegeven in bijlage 1, is vrij van CE tot 2,2 m-mv. De overige vrij te geven locaties worden op aangegeven van opdrachtgever in een tweede fase van benaderingswerkzaamheden onderzocht nadat de beoogde bomenkap heeft plaatsgevonden.

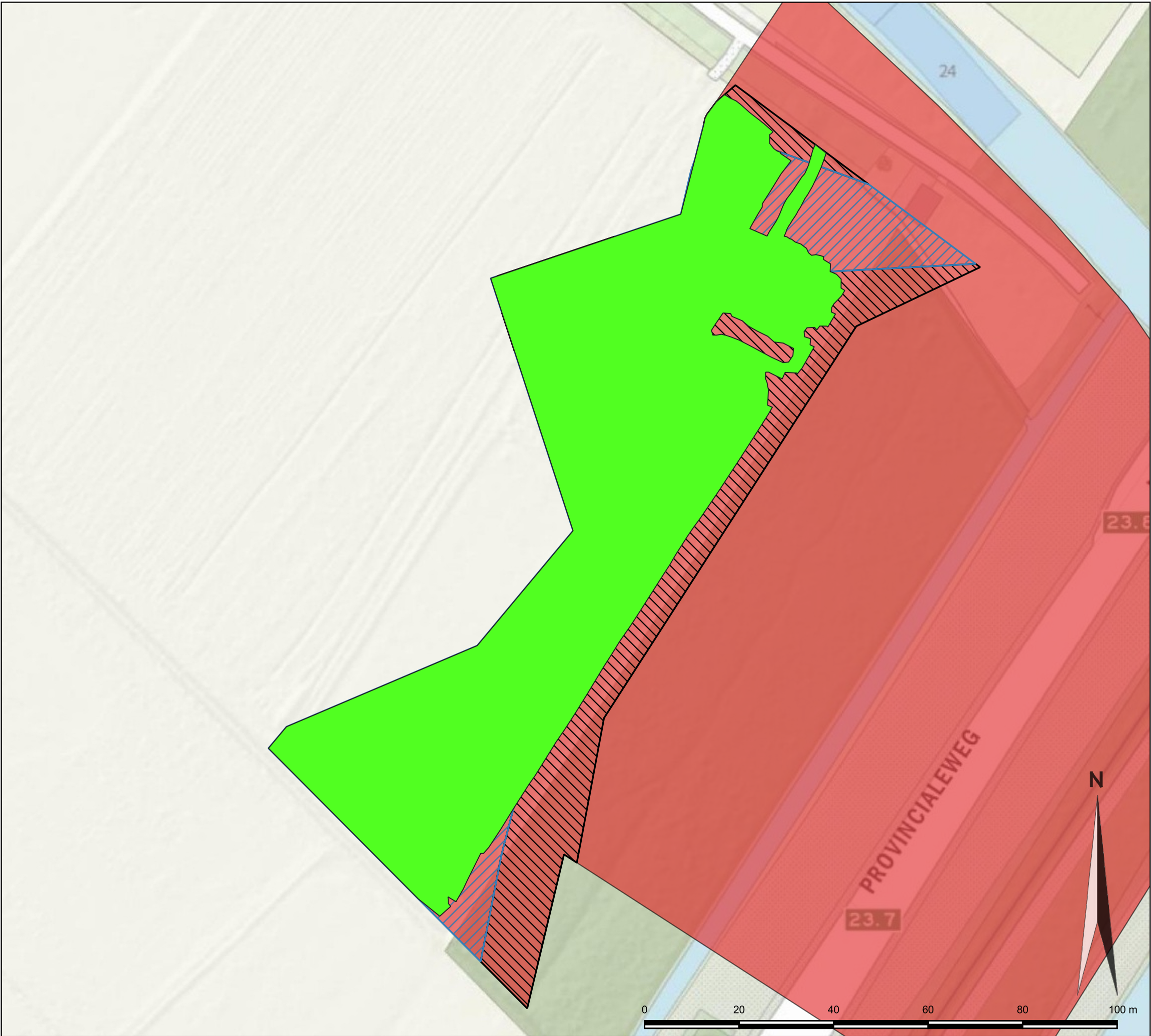
Een afschrift van dit Proces-verbaal van Oplevering wordt toegezonden aan de gemeente waarbinnen het opsporingsgebied is gelegen, als bevoegd gezag voor openbare orde en publieke veiligheid.

IDDS Explosieven B.V.
Noordwijk (ZH)



BIJLAGE 1

VRIJGAVETEKENING



Legenda

- Opsporingsgebied landbodern
- Opsporingsgebied aan te leggen watergang
- Gebied verdacht op CE tot 2,2 m-mv
- Vrij van CE tot 2,2 m-mv (fase 1)



IDDS
's- Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling



Project: Offem-Zuid, Noordwijk		
Projectnr: 18090794	Versie: 1	Formaat: A3
Schaal: 1:800	Tekenaar: SWE	Datum: 18-9-2020
Bestandsnaam: Qfield project 794.qgs		



BIJLAGE 2

OBJECTENLIJST



Objectenlijst benadering

Project: Offem-Zuid, Noordwijk
Projectnummer: 18090794
Datum: 9, 14 en 15 september 2020

Nr.	Vallon-nr.	X- Coördinaat	Y- Coördinaat	Magn. moment	Standard Deviation	Extremum Magnetometer	Evaluation Bounds	Diepte	Opmerking
1	1	91348.98	471267.36	38263	783	-5846	2.53	0.65	Niet benaderd - buiten onderzoeksgebied
2	2	91345.71	471262.2	34831	46	4024	5.1	0.35	Niet benaderd - buiten onderzoeksgebied
3	4	91357.47	471254.9	0.456	9	91	3.99	0.45	Pijpje
4	5	91349.79	471256.69	0.377	4	62	6.8	0.45	Magneet
5	6	91350.6	471252.98	0.214	3	63	4.2	0.3	Draad
6	9	91365.91	471253.74	9966	40	751	1.44	0.25	Pijp 1m
7	10	91361.14	471252.35	1398	39	987	2.25	0.25	Pijpje 40cm
8	11	91359.67	471250.77	23165	19	80	16.17	1.95	Bandstaal hoop
9	12	91360.93	471247.9	0.652	12	116	1.78	0.55	Draad
10	13	91372.26	471258.06	11401	139	612	2	0.8	Rode baksteen
11	14	91373.8	471256.89	9326	28	924	1.61	0.65	Kippen gaas
12	15	91371.09	471256.07	114612	64	-459	2.1	2.15	Prikkeldraad
13	16	91369.47	471246.99	58781	68	1490	2.88	1.2	Leiding
14	17	91367.11	471249.77	51778	104	-1867	3.79	1.05	Leiding
15	19	91351.65	471268.77	2357	172	-1287	2.48	0.25	Puin pad
16	20	91344.11	471250.47	0.529	7	216	4.38	0.35	Pan
17	21	91339.52	471243.28	0.719	30	132	3.87	0.4	Olie vat 200l
18	23	91333.49	471241.15	23589	455	5841	5.61	0.5	Olie vat 200l
19	24	91327.53	471240.28	0.335	2	169	6.34	0.3	Puin
20	25	91330.31	471238.24	4438	74	-827	3.79	0.4	Staaldraad
21	26	91346.84	471237.28	0.455	13	225	2.21	0.25	Puin
22	28	91348.15	471249.22	0.262	19	121	1.76	0.3	Puin
23	31	91327.88	471236.03	0.727	21	337	3.7	0.25	Puin
24	32	91327.56	471234.48	3799	85	-798	3.43	0.35	Puin
25	33	91329.69	471233.15	2257	42	801	3.52	0.25	Puin
26	35	91323.61	471230.63	0.429	19	196	5.04	0.25	Prikkeldraad
27	36	91337.96	471234.45	0.294	4	94	3.89	0.3	Draad 1,5m
28	37	91341.19	471233.35	0.387	22	234	3.36	0.2	Draad
29	38	91346.86	471234.88	0.256	7	-108	5.36	0.25	Puin
30	39	91328.76	471230.86	0.39	20	112	1.85	0.4	Puin
31	40	91327.04	471228.89	0.368	15	82	2.34	0.35	Blik 40x20cm
32	41	91331.3	471230.28	0.63	26	292	3.17	0.3	Puin
33	42	91323.02	471227.34	15867	310	-2296	5.39	0.55	Profiel 1m staaf
34	45	91350.77	471235.23	1978	154	-1055	2.1	0.25	Draad
35	46	91358.29	471244.39	0.258	30	169	1.81	0.2	Draad
36	48	91356.08	471243.96	0.142	24	122	2.3	0.2	Magneet
37	51	91341.82	471223.5	0.095	5	-65	2.61	0.2	Nagel
38	52	91330.21	471222.95	0.177	3	104	3.08	0.25	Beugeltje
39	54	91313.75	471222.21	0.42	14	136	4.44	0.35	Pin 30cm
40	55	91310.42	471219.9	0.131	4	-41	3.15	0.25	Puin
41	57	91319.62	471219.63	5302	19	175	7.56	0.9	Puin
42	59	91313.57	471215.66	9689	35	-1090	3.99	0.65	Puin
43	60	91316.47	471215.67	14633	101	2978	16.77	0.55	Puin
44	61	91320.51	471222.77	0.404	10	129	3.22	0.35	Puin
45	62	91321.03	471224.56	20676	13	72	4.19	2.3	Puin
46	63	91324.38	471220.92	0.689	12	83	5	0.6	Spijker
47	66	91315.32	471211.79	27706	195	1338	6.6	0.95	Puin

Nr.	Vallon-nr.	X- Coördinaat	Y- Coördinaat	Magn. moment	Standard Deviation	Extremum Magnetometer	Evaluation Bounds	Diepte	Opmerking
48	67	91309.94	471209.86	1295	71	626	1.26	0.3	Puin
49	68	91316.23	471208.93	4519	10	144	8.69	0.55	Draad
50	69	91315.56	471207.18	0.722	17	158	2.97	0.45	Draad
51	71	91311.15	471199.14	0.674	27	395	3.06	0.35	Pijp
52	72	91312.07	471200.28	0.411	10	106	3.9	0.45	Pijp
53	73	91325.02	471199.96	3699	9	55	12.9	1.3	Pijp
54	74	91323.63	471197.03	4481	23	494	8.82	0.65	Stang
55	77	91306.36	471156.95	4038	103	-1156	3.15	0.3	Spijker
56	78	91300.56	471148.63	1226	46	-562	2.73	0.2	Stang
57	79	91303.77	471145.68	0.09	2	36	3.32	0.25	Stang
58	81	91330.93	471158.24	2805	3	72	15.38	1.1	Prikkeldraad bos
59	82	91332.95	471163.51	0.721	9	-353	3.52	0.25	Stang
60	84	91316.71	471133.67	2004	93	-1290	2.03	0.15	Stang
61	86	91285.99	471127.61	2923	54	1107	4.61	0.25	Ijzeren stang
62	87	91288	471124.89	6065	292	2022	3.15	0.3	Ijzeren stang
63	88	91289.59	471120.32	0.154	3	40	5.05	0.35	Magneet
64	89	91340.57	471169.46	3388	40	844	2.04	0.4	Vuilput
65	90	91335.04	471178.88	0.595	115	650	1.43	0.15	Vuilput
66	91	91335.81	471180.42	0.932	48	314	3.41	0.35	Hoefijzer
67	93	91334.53	471181.64	0.435	10	74	1.31	0.45	Scroef
68	98	91341.2	471190.75	0.072	2	-27	1.49	0.25	Bakstenen
69	99	91344.9	471182.81	0.143	2	-19	3.23	0.5	Magneet
70	100	91354.32	471196.44	0.087	5	34	2.25	0.25	Magneet
71	103	91353.33	471212.45	0.119	9	-55	2.77	0.25	Puin
72	104	91365.8	471218.44	0.582	14	140	4.16	0.35	Pijp 1,5m
73	106	91371.49	471221.57	8415	468	3372	2.84	0.25	Gso*
74	112	91361.95	471229.74	0.912	3	-61	1.2	0.6	Puin
75	114	91370.88	471224.67	0.085	8	-81	2.4	0.2	Magneet
76	116	91371.54	471233.12	1.8	66	941	1.36	0.22	Draad
77	117	91374.98	471231.87	0.991	14	399	2.08	0.3	Draad
78	118	91368.22	471231.61	0.287	13	-56	3.37	0.45	Kabel
79	119	91363.21	471238.72	0.969	57	636	4.37	0.2	Draad
80	123	91364.57	471243.05	0.334	22	99	1.43	0.35	Draad
81	124	91370.71	471250.43	0.093	5	40	1.38	0.2	Draad
82	125	91355.56	471254.07	1152	3	-28	8.84	1	Plaattaal
83	126	91349.47	471242.75	0.295	2	-18	5.36	0.65	Spijker
84	127	91349.65	471241.75	0.372	3	28	2.42	0.45	Spijker
85	128	91349.87	471239.59	0.152	3	-24	2.96	0.45	Staalslak
86	129	91355.74	471248.62	0.235	4	-76	2.28	0.25	Prikkeldraad
87	130	91353.38	471244.2	0.175	7	49	1.71	0.35	Draad
88	132	91344.99	471244.56	0.151	9	75	2.1	0.3	Staalslak
89	134	91342.64	471228.51	0.064	2	30	2.24	0.2	Draad rond
90	136	91324.76	471203.67	0.184	4	72	4.12	0.25	Pijpje 50cm
91	137	91322.58	471201.14	0.268	4	50	6.62	0.4	Pijp
92	138	91321.59	471201.76	0.1	3	55	3.12	0.25	Schroef
93	139	91312.51	471203.52	0.103	4	36	1.94	0.25	Pijp
94	140	91335.54	471197.93	0.14	4	67	2.23	0.25	Aansteker
95	142	91316.62	471196.17	0.252	11	87	2.48	0.2	Schroev
96	143	91322.95	471182.94	0.4	7	69	1.82	0.45	Pijpsleutel
97	146	91308.89	471127.92	0.065	5	30	1.61	0.2	Magneet
98	147	91298.6	471112.85	0.061	2	25	2.44	0.25	Gso*
99	148	91288.6	471128.78	0.383	5	-28	2.47	0.75	Magneet
100	149	91302.05	471148.06	0.449	4	25	2.52	0.65	et Wapeningsijzer
101	150	91314.44	471162.95	0.349	1	14	4.46	1.05	Vuilputje
102	151	91332.41	471172.17	0.108	4	-27	2.8	0.3	apeningsijzer 40m
103	152	91322.21	471176.25	0.082	4	25	1.8	0.35	Schroef
104	155	91373.02	471254.75	1082	4	75	1.9	0.6	Paaltje
105	156	91346.39	471232.89	0.268	4	-30	1.99	0.35	Draad
106	157	91347.87	471231.77	0.242	5	49	4.23	0.45	Draad 0,5cm dik
107	158	91326.29	471158.9	0.089	4	31	3.49	0.3	Ijerzaagje

Nr.	Vallon-nr.	X- Coördinaat	Y- Coördinaat	Magn. moment	Standard Deviation	Extremum Magnetometer	Evaluation Bounds	Diepte	Opmerking
108	163	91349.48	471193.45	0.1	3	-37	1.05	0.3	Gso*
109	167	91349.46	471265.95	15186	18	216	4.41	1.4	Puinpad
110	168	91348.17	471262.27	7731	11	390	2	0.75	Puinpad
111	170	91337.86	471230.7	0.129	7	89	3.42	0.2	Schroef
112	171	91309.37	471212.21	0.126	8	67	2.02	0.25	Schroef

*Gso = geen significant object



BIJLAGE 3

FOTO'S



Voorbeeld van een gevonden object



Voorbeeld van gevonden objecten