

Proces verbaal van oplevering

Opsporen van ontplofbare oorlogsresten
 Uitbreiding Hangar 17 Vliegbasis Leeuwarden



Datum: 3 december 2021

Projectnummer: 210166

Status: V1.0 definitief

Rijksvastgoedbedrijf	Armaex B.V.
Opdrachtgever ¹	Directeur ²
	 G.J. Slagers
St. Jacobsstraat 16, 3511 BT Utrecht T. +31 (0) 6-15825460 E. thomas.eilander@rijksoverheid.nl	Heliumstraat 15, 7463 PL Rijssen T. +31 (0) 548-538302 E. info@armaex.nl

Copyright 2021. Niets uit dit proces verbaal van oplevering mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de houders van het auteursrecht. De opdrachtgever mag voor intern gebruik duplicaten maken.

¹ Ondertekende verklaart dit rapport als zijnde ontvangen en gezien te hebben.

² Ondertekende is bevoegd namens de genoemde organisatie en gaat akkoord met de inhoud van dit rapport.

Inhoudsopgave

1.0	Inleiding.....	3
1.1	Algemene projectomschrijving.....	3
1.2	Aanleiding.....	3
1.3	Ligging opsporingsgebied	4
1.4	Verdenking ontplofbare oorlogsresten	5
2.0	Uitgevoerde opsporingswerkzaamheden	6
2.1	Locatie specifiek	6
2.2	Opdracht.....	6
2.3	Periode van uitvoering	6
2.4	Werkwijze	6
2.5	Overzicht inzet personeel en materieel	7
3.0	Behaalde resultaten	8
3.1	Onderzoeksresultaat	8
3.2	Aangetroffen ontplofbare oorlogsresten	8
3.3	Conclusie	8
	Bijlage 1 – Vrijgavetekening.....	9

1.0 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de aanleiding en ligging van het uitgevoerde opsporingsonderzoek naar ontplofbare oorlogsresten.

1.1 Algemene projectomschrijving

Opdrachtgever Rijksvastgoedbedrijf heeft Armaex opdracht gegeven de locatie voor de uitbreiding van Hangar 17 te vliegbasis Leeuwarden te onderzoeken op de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.

Op de vliegbasis te Leeuwarden ter hoogte van Hangar 17 worden voorbereidingen getroffen voor de uitbreiding van Hangar 17. Tijdens de geplande werkzaamheden worden diverse grondroerende werkzaamheden uitgevoerd zijnde graafwerkzaamheden en het plaatsen van schroefpalen voor de fundering.

1.2 Aanleiding

Tijdens de Tweede Wereldoorlog hebben binnen het gebied gevechtshandelingen plaatsgevonden. Ten gevolge hiervan kunnen er ontplofbare oorlogsresten (hierna OO) in de bodem zijn achtergebleven.

Om de geplande werkzaamheden veilig te kunnen uitvoeren heeft Armaex het gebied voorafgaande de grondroerende werkzaamheden onderzocht en vrijgegeven van ontplofbare oorlogsresten.

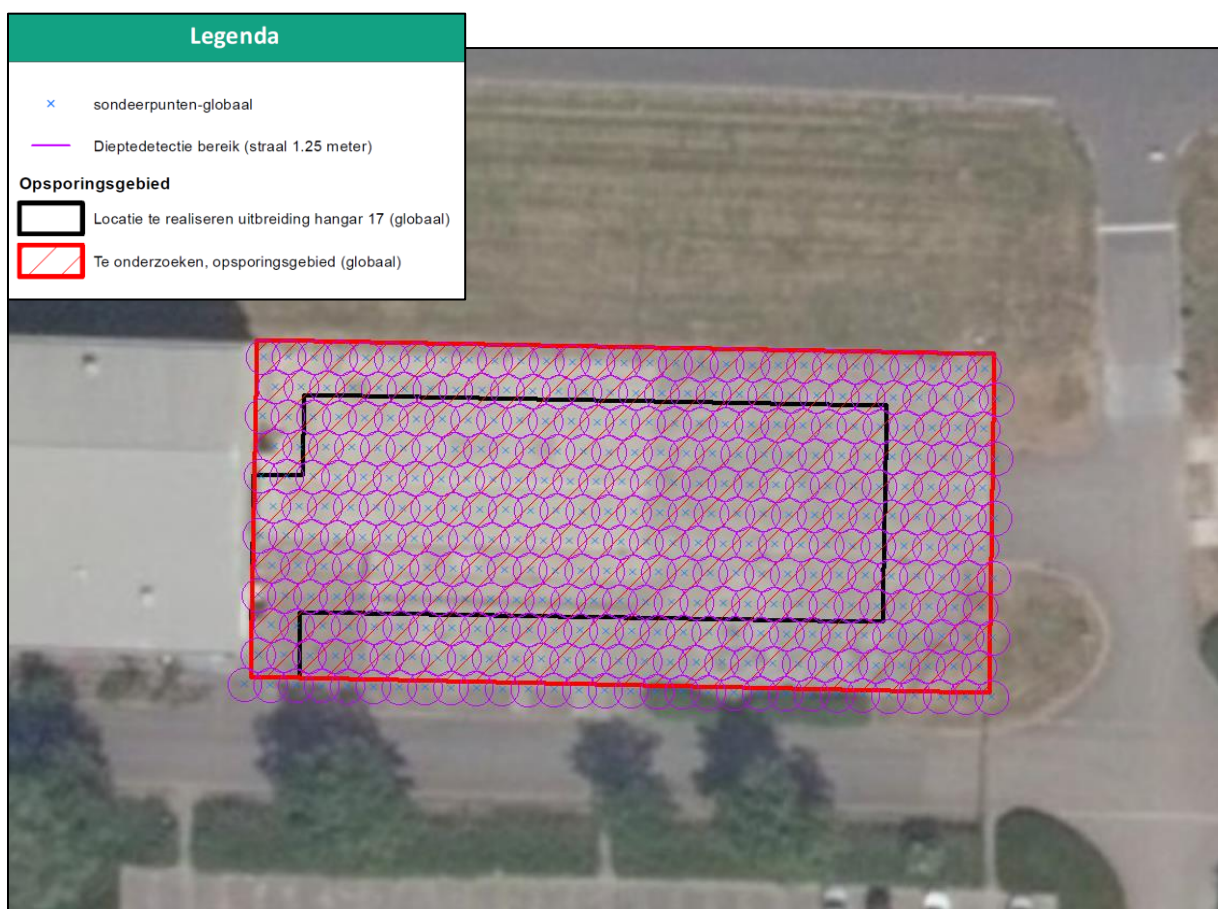
1.3 Ligging opsporingsgebied

Het gebied binnen het verdachte gebied waarbinnen de opsporingswerkzaamheden werden uitgevoerd.

Het opsporingsgebied is gelegen op de Defensie vliegbasis te Leeuwarden. Het opsporingsgebied wordt aan de noordzijde begrensd door een weg. Het gebied ligt direct ten oosten van een bestaand gebouw (hangar 17). Het betreft een terrein dat verhard is met stelconplaten. Voor de uitvoering van de opsporingswerkzaamheden werden verhardingen en overige obstakels verwijderd door / namens opdrachtgever zodat detectie kon plaatsvinden.

Hoofdingang vliegbasis: Keegsdijkje 10, 8919 AK Leeuwarden (melden bij bureauveiligheid)

Locatie opsporingswerkzaamheden: Hangar 17 vliegbasis Leeuwarden



Figuur 1 – Opsporingsgebied (globaal in rood omkaderd).

1.4 Verdenking ontplofbare oorlogsresten

Ten tijde van het opstellen van het projectplan is gebruik gemaakt van de briefrapportage opgesteld door Saricon met kenmerk 19S042 CE-verwachting Vliegveld Leeuwarden locatie Zuidoost, opgesteld op 09-07-2019. De rapportage geeft aan dat het opsporingsgebied verdacht is op het voorkomen van onderstaande ontplofbare oorlogsresten soorten.

Verdacht op (zoekdoel)	Verticale afbakening	Verschijningsvorm
Afwerpmunitie: 10 lb, 100 lb, 250 lbs, 500 lb, 1.000 lb	Niet benoemd	Afgeworpen
Submunitie: 4 lb, 20 lb, 30 lb, 10 kg, 50 kg	Niet benoemd	Afgeworpen

Tabel 1 – Zoekdoel.

Bij het bepalen van de onderzoeksmethode is rekening gehouden met het zoekdoel en de eventueel geldende beperkingen op locatie. In hoofdstuk 2 van dit PVO wordt de opsporingsmethode nader toegelicht.

2.0 Uitgevoerde opsporingswerkzaamheden

In onderstaande paragrafen zijn de uitgevoerde opsporingswerkzaamheden omschreven zoals uitgevoerd in het veld.

2.1 Locatie specifiek

De aanwezigheid van de bestaande bebouwing, verharding en ondergrondse infra kenden een versturende werking op detectieapparatuur. Hierdoor was metaaldetectie op sommige locaties niet mogelijk. De gebieden die beperkt/niet zijn vrijgegeven staan ingetekend in de vrijgavetekening in bijlage 1 van dit PVO.

2.2 Opdracht

Armaex heeft opdracht gekregen de locatie te onderzoeken conform paragraaf 1.3 'Ligging opsporingsgebied' op aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. Hierbij is er voor gekozen het opsporingsgebied te onderzoeken middels non-realtime detectie vanaf maaiveld t/m 4,0 m -mv. gedetecteerde objecten zijn op een later moment benaderd. De resterende diepte is onderzocht middels realtime dieptedetectie.

2.3 Periode van uitvoering

De opsporingswerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van:

- 21-10-2021 t/m 05-11-2021

2.4 Werkwijze

In onderstaand een samenvatting van de uitgevoerde opsporingswerkzaamheden:

Uitvoeren non-realtime detectie t/m 4,0 m -mv

- Bij opstart werkzaamheden: startwerkoverleg op locatie met direct betrokken partijen.
- Non-realtime detectie vanaf maaiveld t/m 4,0 m -mv: detecteren waarbij de meetgegevens worden opgeslagen en op een later tijdstip worden geïnterpreteerd.
- Op later moment: uitwerken verkregen detectiedata op kantoor
- Benaderen gemeten objecten a.d.h.v. resultaten non-realtime detectie
 - in beeld brengen aanwezige ondergrondse infra.
 - Middels realtime detectie verkleinen verstoord gebied nabij gebouw.

Uitvoeren realtime dieptedetectie vanaf 4,0 m -mv

- Na uitvoering non-realtime detectie + benadering van gemeten objecten t/m 4,0 m -mv volgt dieptedetectie. De dieptedetectie wordt uitgevoerd t/m de 10 Mpa laag + 1,0 meter veiligheidsmarge.
- Opstellen proces-verbaal van oplevering

2.5 Overzicht inzet personeel en materieel

Tijdens de opsporingswerkzaamheden is het personeel en materieel zoals weergegeven in tabel 2 ingezet.

Fase	Inzet materiaal	Inzet personeel
Opsporingswerkzaamheden		
<i>Startwerkoverleg (afhankelijk van situatie rondom COVID-19 of deze op locatie wordt gehouden)</i>		• Senior Deskundige 000 • Projectleider <u>Vrijblijvend aanwezig:</u> • Opdrachtgever • Afgevaardigden namens gemeente • Hulpverlenende diensten
<i>Non-realtime oppervlakedetectie vanaf mv tot 4,0 m -mv</i>	• VXV4/8 multisensor systeem • DGPS systeem	• Assistent Deskundige 000
Uitwerking detectiewerkzaamheden		
Uitwerken detectiedata op kantoor	• Esri ArcGis (software) • Vallon (software)	• Werkvoorbereider • GIS specialist • Senior Deskundige 000
(bij opdrachtverlening) Benaderwerkzaamheden a.d.h.v. detectieresultaten oppervlakedetectie		
Benaderen 4 significante uitslagen a.d.h.v. detectie uitkomsten	• Magnetometer • DGPS systeem • Graafmachine	• Senior Deskundige 000 • Assistent Deskundige 000 • Graafmachinist met Basiskennis 000
Uitvoeren realtime dieptedetectie		
<i>Realtime dieptedetectie t/m 10 Mpa laag van 1,0 meter dikte (circa 10 m -mv)</i>	• CPT Crawler 100 kN with Stitcher • Magnetometerconus • DGPS systeem • Schaftgelegenheid • 70 tons telescoopkraan	• Senior Deskundige 000 • Assistent Deskundige 000
Uitwerking opsporingswerkzaamheden		
Opstellen proces verbaal van oplevering	• Esri ArcGis (software)	• Werkvoorbereider • GIS specialist • Senior Deskundige 000

Tabel 2 – Inzet personeel en materieel.

3.0 Behaalde resultaten

In onderstaande paragrafen zijn de behaalde resultaten en eventuele afwijkingen van de uitgevoerde opsporingswerkzaamheden beschreven.

3.1 Onderzoeksresultaat

Het opsporingsgebied is onderzocht en vrijgegeven op de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten zoals deze staat aangegeven op de tekening in bijlage I. Uitgangspunt is geweest het gebied vanaf maaiveld t/m de 10 Mpa laag + 1,0 meter veiligheidsmarge te onderzoeken. Tijdens de uitvoering is gebleken dat niet het gehele gewenste gebied kon worden onderzocht ivm obstakels. Binnen de contouren van de nieuwbouw kon echter wel alles worden onderzocht. Deze gebieden zijn weergegeven in 'Bijlage 1 – Vrijgavetekening'.

3.2 Aangetroffen ontplofbare oorlogsresten

Tijdens de opsporingswerkzaamheden zijn geen ontplofbare oorlogsresten aangetroffen.

3.3 Conclusie

Armaex heeft het opsporingsgebied onderzocht op de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten op de in dit rapport omschreven werkwijze. Voor een overzicht van de resultaten van dit onderzoek zie 'Bijlage 1 – Vrijgavetekening'.

Binnen het door Armaex onderzochte opsporingsgebied, zoals aangegeven op de tekening in bijlage 1, kunnen grondroerende werkzaamheden veilig worden uitgevoerd ten aanzien van (mogelijke) aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.

Armaex zendt een afschrift van dit proces-verbaal van oplevering toe aan de opdrachtgever en aan de gemeente Leeuwarden waarbinnen het opsporingsgebied is gelegen, als bevoegd gezag voor openbare orde en veiligheid.

Bijlage 1 – Vrijgavetekening

Tekening is losbladig bijgevoegd



Legenda

Locatie te realiseren uitbreiding hangar 17 globaal

Te onderzoeken, opsporingsgebied globaal

Volledig vrij

oppervlakedetectie vrij tot 4,0 m -mv

oppervlakedetectie vrij tot 3,0 m -mv

Verstoord gebied

Projectinformatie

Projectnummer: 210166
Opdrachtgever: Rijksvastgoedbedrijf
Schaal: 1:100/A1
Datum: 03-Dec-21
Versie: 0.1 concept
Opgesteld door: V. van de Aast
Gecontroleerd door: G.J. Slagers



