

2010

LEEMANS

SPECIALWERKEN

Proces verbaal van oplevering Explosievenonderzoek t.b.v. Aanleg Warmtewisselaar 322 Squadron Vliegbasis Leeuwarden

Projectnummer Leemans:

S2010.059-II

Documentnummer:

S2010.059-II-001

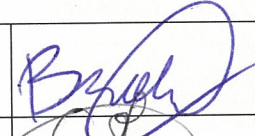
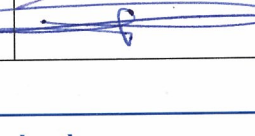
Opdrachtgever:

DVD, directie noord

Datum:

02-08-2010



Opgesteld		Dhr. B. Stielstra OCE-deskundige Leemans Speciaalwerken b.v.
Gecontroleerd		Dhr. J. Schippers Sr. OCE-deskundige Leemans Speciaalwerken b.v.
Geaccordeerd		Dhr. A.B.L. Lemans Bedrijfsleider Leemans Speciaalwerken b.v.
Opdrachtgever		Dhr. G. Spoelstra Projectleider Dienst Vastgoed Defensie

Leemans Speciaalwerken b.v.

Oosteinde 115

7671 AV VRIEZENVEEN

T: 0546 55 95 00

Postbus 161

7670 AD VRIEZENVEEN

@: speciaalwerken@leemansgroep.nl

INHOUD

1.0	Inleiding	3
1.1	Aanleiding van het detectieonderzoek.....	3
1.2	Doel	3
1.3	Probleemstelling	4
2.0	Opdracht	5
2.1	Omschrijving van de opdracht.....	5
2.2	Overleg	5
3.0	Uitvoering	6
3.1	Werkzaamheden	6
3.2	Toegepaste opsporingsmethode.....	6
3.3	Afwijkingen t.a.v. de opdracht	7
4.0	Openbare orde en veiligheid	8
4.1	Veiligheid	8
4.2	Risico	8
5.0	Locatiespecifieke informatie	9
5.1	Informatie over aspecten die de detectie hebben beïnvloed	9
6.0	Resultaat	9
6.1	Bevindingen.....	9

Bijlage: Overzichtstekening van het onderzochte gebied

1.0 INLEIDING

In opdracht van DVD, directie noord (hierna: DVD), heeft Leemans Speciaalwerken b.v. (hierna: Leemans), werkzaamheden uitgevoerd op de vliegbasis Leeuwarden ten hoogte van het nieuwe stafgebouw van het 322 squadron. Het betreft hier een onderzoek naar de aanwezigheid van explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. In dit document wordt beschreven hoe deze opdracht tot stand is gekomen en wat de bevindingen van het detectieonderzoek zijn. De werkzaamheden zijn uitgevoerd op 27, 28 en 29 juli 2010.

1.1 Aanleiding van het detectieonderzoek

Op de locatie van het nieuwe stafgebouw van het 322 squadron is door DVD opdracht verleend aan Pranger-Rosier installaties voor de aanleg van een warmtewisselaarsysteem. Ten behoeve van deze voorziening zullen er 35 verticale boringen worden verricht tot een diepte van 85m +/- maaiveld.

Omdat het gebied verdacht is bevonden op de aanwezigheid van explosieven uit de Tweede Wereldoorlog heeft DVD besloten om alvorens de werkzaamheden plaatsvinden het gebied middels detectie en de “gecontroleerd laagsgewijs ontgraven –methode” te gaan onderzoeken.

1.2 Doel

Het doel van dit onderzoek is om het betreffende gebied vrij te kunnen verklaren op de aanwezigheid van explosieven zodat werkzaamheden nu en in de toekomst op een veilige wijze kunnen worden uitgevoerd.

1.3 Probleemstelling

Tijdens de Tweede Wereldoorlog was de basis onder Duits bevel operationeel. Vanuit deze locatie zijn vele vijandelijke vluchten uitgevoerd. Omdat het vliegveld van groot strategisch belang was, hebben de geallieerde luchtmachten diverse aanvallen uitgevoerd. Hierbij werd gepoogd om het vliegveld buiten werking te stellen.

In het verleden zijn op en in directe nabijheid van het werkgebied al meerdere explosieven aangetroffen.

In het kader van openbare orde en veiligheid is het van groot belang om inzicht te verkrijgen over de aanwezigheid van potentiële explosieven. Tevens zal het spontaan aantreffen van explosieven tijdens werkzaamheden een ernstige stagnatie en meestal grote kostenverhogingen tot gevolg hebben.

2.0 OPDRACHT

2.1 Omschrijving van de opdracht

De opdracht van DVD aan Leemans luidt als volgt:

“Detecteren c.q. laagsgewijs ontgraven van munitieverdachte grond warmtewisselaars t.b.v. nieuwbouw stafgebouw, area 322 Vliegbasis Leeuwarden”

2.2 Overleg

Door Pranger-Rosier is ten behoeve van de uitvoering een werkoverleg georganiseerd op de vliegbasis. Dit overleg heeft plaatsgevonden op dinsdag 20 juli 2010.

Tijdens deze bijeenkomst zijn o.a. de volgende punten besproken:

- Er zullen in het gebied 35 boringen worden verricht tot een diepte van 85m
- Het door Leemans ontgraven puinbed wordt niet teruggezet in het cunet
- Het gebied wordt digitaal uitgezet

3.0 UITVOERING

3.1 Werkzaamheden

Alvorens de werkzaamheden zijn aangevangen is aan de hand van de door DVD verstrekte gegevens het onderzoeksgebied uitgezet. Vervolgens is het gebied Middels een CAT.II beveiligde graafmachine gecontroleerd laagsgewijs ontgraven. Na de ontgravingswerkzaamheden is het gebied middels digitale detectie gecontroleerd op objecten die kunnen duiden op de aanwezigheid van explosieven. De volgende punten zijn uitgevoerd:

- Voorbereiden van de werkzaamheden
- Gecontroleerd laagsgewijs ontgraven van 648m², hoeveelheid 648m³
- Detecteren, benaderen en veiligstellen van objecten in de ontgraven grond
- Plaatsen opslagvoorziening
- Uitvoeren einddetectie, digitaal, oppervlakte 648m³
- Gronddepot
- Aan/afvoeren van materiaal
- Voeren van besprekingen/uitvoering
- Transporteren van ontgraven grond

3.2 Toegepaste opsporingsmethode

Tijdens de uitvoering zijn er twee opsporingsmethoden ingezet:

Gecontroleerd laagsgewijs ontgraven

Hierbij is de grond op cyclische wijze telkens in laagdiktes van ca. 30cm gedetecteerd, visueel onderzocht en middels een CAT.II beveiligde graafmachine van het type “Case 210” ontgraven tot de gewenste diepte is bereikt. Deze methode wordt toegepast wanneer de bodem een hoge concentratie aan randverstoringen (zie 5.1) bevat. Indien de randverstoringen zich enkel in de bovenste bodemlaag bevindt, wordt doorgaans na het verwijderen ervan overgegaan op de conventionele methodiek middels detectie.

Ferro detectie methode

Deze methodiek is gebaseerd op het registreren van afwijkingen in de aardmagnetische veldlijnen. Afwijkingen kunnen ontstaan door de aanwezigheid van ijzerhoudende objecten. Munitieartikelen uit de Tweede Wereldoorlog bevatten doorgaans ijzer.

Tijdens deze voortgang is gebruik gemaakt van het Vallon VXV-IV detectiesysteem, ondersteund door Omnistar GPS. Na het detecteren zijn de gemeten data geanalyseerd en geïnterpreteerd in het Vallon EVA 2000 programma.

3.3 Afwijkingen t.a.v. de opdracht

Tijdens het uitvoeren van de opdracht bleek dat er problemen ontstonden met de opslag van de ontgraven grond. Deze is in overleg met DVD naar een depot getransporteerd. Hiervoor is een Tractor met dumper ingehuurd.

4.0 OPENBARE ORDE EN VEILIGHEID

4.1 Veiligheid

Om de veiligheid tijdens de uitvoering van de OCE-gerelateerde werkzaamheden te kunnen waarborgen zijn de volgende maatregelen getroffen:

- ✓ Binnen een straal van 50m vanaf de OCE-gerelateerde werkzaamheden mogen zich geen onbevoegden bevinden, anders dan de mensen die direct bij de werkzaamheden zijn betrokken
- ✓ Alle betrokken personen zijn in het bezit van tenminste het certificaat "assistent OCE"
- ✓ Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder toezicht van een Senior OCE.
- ✓ Mechanische grondwerkzaamheden zijn uitgevoerd middels een CAT.II beveiligde graafmachine
- ✓ Bij alle door Leemans uitgevoerde bewegingen is zowel DVD als de luchtverkeersleiding in kennis gesteld

4.2 Risico

Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de geldende regelgeving. Het risico voor letsel en/of schade is nihil.

5.0 LOCATIESPECIFIEKE INFORMATIE

5.1 Informatie over aspecten die de detectie hebben beïnvloed

In verband met de zeer gevoelige eigenschappen van de detectieapparatuur is enige hinder ondervonden van zogenaamde “randverstoringen”. Dit zijn objecten die een magnetisch veld genereren en invloed kunnen hebben op de detectieresultaten. In dit geval bestaan de verstoringen hoofdzakelijk uit de aanwezigheid van metalen delen welke in de direct aanliggende nieuwbouw zijn verwerkt. Deze verstoringen kunnen invloed hebben op de betrouwbaarheid van de meetgegevens.

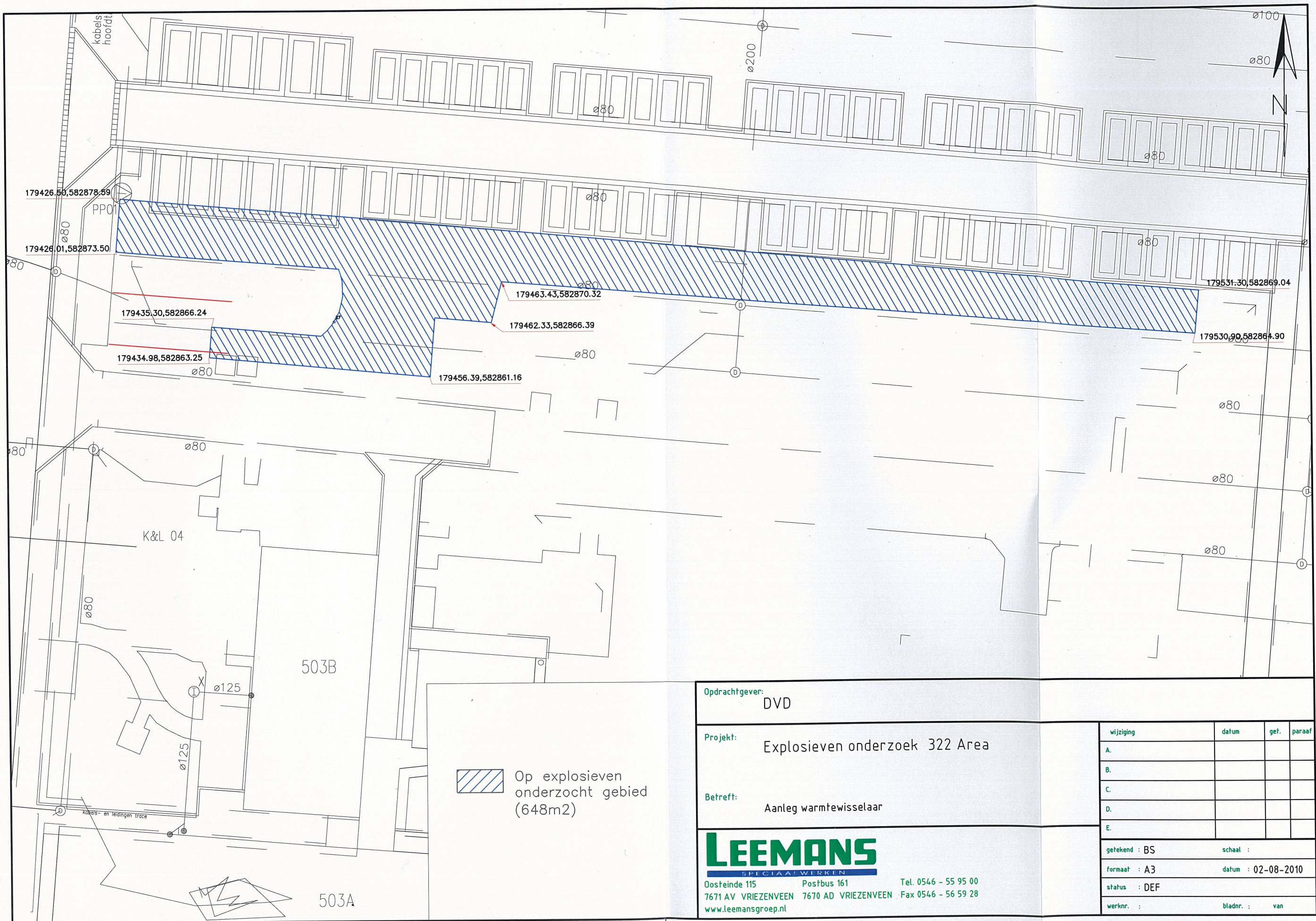
6.0 RESULTAAT

6.1 Bevindingen

Tijdens de bovenstaande beschreven werkzaamheden is in totaal **648m²** tot een diepte van **3,5m +/- maaiveld** onderzocht op explosieven. Er zijn geen explosieven aangetroffen. De geplande werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van het warmtewisselaarsysteem kunnen ten aanzien van conventionele explosieven uit de Tweede Wereldoorlog veilig worden uitgevoerd tot op de vrijgegeven diepte. Het onderzochte gebied is aangegeven op de tekening in bijlage I.

BIJLAGE I

**OVERSZICHTSTEKENING VAN DE
OP EXPLOSIEVEN GECONTROLEERDE
LOCATIE**



Opdrachtgever:
DVD

Project:
Explosieven onderzoek 322 Area

Betreft:
Aanleg warmtewisselaar

LEEMANS
SPECIALWERKEN

Oosteinde 115 Postbus 161 Tel. 0546 - 55 95 00
 7671 AV VRIEZENVEEN 7670 AD VRIEZENVEEN Fax 0546 - 56 59 28
 www.leemansgroep.nl

wijziging	datum	get.	paraaf
A.			
B.			
C.			
D.			
E.			
getekend : BS	schaal :		
formaat : A3	datum : 02-08-2010		
status : DEF			
werknr. :	bladnr. :	van	