
Historisch Vooronderzoek

CE-Bodembelastingkaart gemeente Vught



Figuur 1: Vught 1838 (bron: www.bhic.nl).

Opsporen Conventionele Explosieven

Historisch Vooronderzoek

CE-Bodembelastingkaart gemeente Vught

Projectnummer	: 71399
Locatie	: Vught CE-Bodembelastingkaart
Opdracht	: Historisch Vooronderzoek Opsporing Conventionele Explosieven
Opdrachtgever	: Gemeente Vught
Plaats en datum	: Riel, 26 juni 2012
Kenmerk	: RO-120038 versie 1.0
Auteur	: mevr. N. van Domburg, MA
Goedgekeurd door	: dhr. ing. E. van den Berg

Riel Explosive Advice & Services Europe B.V.

Opdrachtgever
Gemeente Vught

dhr. ing. E. van den Berg
Projectmanager Advies

dhr. Th.H.J. Derksen
Senior OCE-deskundige

mevr. ir. J.M.T. van Hapert
Hoofd van de afd. Ruimte

© Copyright 2012. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd 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.

Inhoudsopgave

Pagina

Inhoudsopgave	3
1. Inleiding.....	6
1.1. Aanleiding	6
1.2. Onderzoeksgebied	6
1.3. Doel	7
1.4. Methodiek	7
1.5. Leeswijzer	7
2. Inventarisatie bronnenmateriaal.....	8
2.1. Geraadpleegde bronnen	8
2.1.1. Verplichte bronnen.....	8
2.1.2. Aanvullende bronnen.....	9
2.1.3. Overige geraadpleegde informatie	11
2.2. Bevindingen inventarisatie bronnenmateriaal.....	11
3. Luchtvaartterrein Vught	13
4. Bevrijding van Vught: 20 t/m 27 oktober 1944	16
4.1. Situatie voor de bevrijding van Vught	16
4.2. Operatie Colin	17
4.2.1. Bevrijding vanuit het oosten	17
4.2.2. Bevrijding vanuit het zuiden.....	18
4.2.3. Geallieerde flankaanval en bevrijding Esch.....	20
4.2.4. De geallieerden bereiken Vught	21
4.2.5. Vught is bijna bevrijd.....	23
4.2.6. Na de bevrijding van Vught	24
4.3. Beoordeling en evaluatie luchtfoto's	24
4.4. Naoorlogs aangetroffen CE	25
4.4.1. Gemeentearchief Vught.....	25
4.4.2. Archief EOD.....	27
5. Incidentele bombardementen en beschietingen.....	33
5.1. Incidentele bombardementen	33
5.1.1. Bombardement op 30 juli 1941.....	33
5.1.2. Diverse kleine bombardementen en neergekomen voorwerpen.....	34
5.1.3. Waargenomen kraters op luchtfoto's van 8 februari 1945.....	34
5.2. Geallieerde beschieting 10 september 1944	34
5.3. Geallieerde treinbeschieting 10 september 1944	35
5.4. Geallieerde treinbeschieting 11 september 1944	36
5.5. Geallieerde treinbeschieting 13 september 1944	36
6. Vliegtuigcrashes.....	38
6.1. Vliegtuigcrash 26 mei 1943.....	38
6.2. Noodlanding 18 september 1944.....	39
7. Neergekomen V1's	40

8.	Mijnenverdachte gebieden	43
8.1.	Mijnenverdacht gebied 4g Ruidigersteeg	44
8.2.	Mijnenverdacht gebied 54g Ruidiger Steeg	44
8.3.	Mijnenverdacht gebied 6g Hollesteeg	45
8.4.	Mijnenverdacht gebied 7g	45
8.5.	Mijnenverdacht gebied 8g	46
8.6.	Mijnenverdacht gebied 9g Pepereind	47
8.7.	Mijnenverdacht gebied 10g	47
8.8.	Mijnenverdacht gebied 58g	48
8.9.	Mijnenverdacht gebied A2	49
8.10.	Onbekend mijnenverdacht gebied	50
9.	Militair terrein Vughtse Heide	52
9.1.	Frederik Hendrikkazerne	53
9.1.1.	Beoordeling en evaluatie luchtfoto's	53
9.1.2.	Naoorlogs aangetroffen CE	58
9.2.	Lunettenkazerne, Kamp Vught en Van Brederodekazerne	61
9.2.1.	Beoordeling en evaluatie luchtfoto's	61
9.2.2.	Naoorlogs aangetroffen CE	65
9.3.	Isabellakazerne	66
9.3.1.	Beoordeling en evaluatie luchtfoto's	66
9.3.2.	Naoorlogs aangetroffen CE	69
9.4.	Vughtse Heide	70
9.4.1.	Beoordeling en evaluatie luchtfoto's	70
9.4.2.	Naoorlogs aangetroffen CE	72
10.	Naoorlogse opsporingsacties van civiele opsporingsbedrijven	75
10.1.	Verkennde zoekactie Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD)	75
10.2.	Opsporingsactie Glorieuxlaan-Vlasmeersestraat 1991	75
10.3.	Vooronderzoek Vught lunet Van Voorst tot Voorststraat 2002	76
10.4.	Opsporingsactie Lunettenkazerne in 2008	77
10.5.	Opsporingsactie Randweg 's-Hertogenbosch 2009	78
10.6.	Vooronderzoek Vlijmens Ven/ HOWABO/ Moerputten 2010	79
10.7.	Projectgebonden Risicoanalyse 2010	80
10.8.	Opsporingsactie Vughtse Gement 2011	80
11.	Werkwijze afbakening verdachte gebieden	81
11.1.	Algemeen	81
11.2.	Nauwkeurigheid afbakening	81
11.3.	Definities	81
11.4.	Afbakening verdachte gebieden	82
12.	Afbakening verdachte gebieden	85
12.1.	Het vaststellen en afbakenen van het verdachte gebied	85
12.2.	Hoeveelheid mogelijk aan te treffen CE	87
12.2.1.	Soort en hoeveelheid vermoede CE	87
12.2.2.	Versijningsvorm van de vermoede CE	87
12.3.	Risicoanalyse	87
12.3.1.	Werkzaamheden van die kunnen leiden tot een ongecontroleerde detonatie	87
12.3.2.	Effect van een explosie	88
13.	Conclusie en advies	90
13.1.	Conclusie Historisch Vooronderzoek	90
13.2.	Advies	90

Bijlagen 91

Bijlage 01	Overzicht van de (archief)instellingen.....	92
Bijlage 02	Door de opdrachtgever aangeleverde informatie	93
Bijlage 03	In het verleden uitgevoerde onderzoeken	94
Bijlage 04	Geraadpleegde literatuur	95
Bijlage 05	Archiefonderzoek	96
Bijlage 06	Chronologisch overzicht van de gebeurtenissen.....	104
Bijlage 07A	Overzicht luchtfoto's uit de Nederlandse luchtfotoarchieven.....	110
Bijlage 07B	Overzicht beschikbare luchtfoto's Luftbilddatenbank	111
Bijlage 08	Inhoud cd-rom	114
Bijlage 09	Checklist WSCS-OCE.....	115
Bijlage 10	Verzendlijst.....	116
	Losbladige tekeningen.....	117

1. INLEIDING

1.1. AANLEIDING

De gemeente Vught heeft de afgelopen decennia in diverse projecten spontaan Conventionele Explosieven (CE) uit de Tweede Wereldoorlog aangetroffen.

De gemeente Vught heeft daarom behoefte aan een gemeentedekkend onderzoek met een daaraan gekoppelde CE-Bodembelastingkaart, waarmee in één oogopslag eventuele risico's in toekomstige projecten kunnen worden afgelezen.

Gemeente Vught heeft REASeuro opdracht gegeven voor het uitvoeren van een Historisch Vooronderzoek Conventionele Explosieven (CE).

1.2. ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied betreft het beheersgebied van de gemeente Vught zoals aangegeven door de opdrachtgever, zie Figuur 2. Ook zijn de gebeurtenissen die zich op de grens van de gemeente hebben afgespeeld meegenomen in dit Historisch Vooronderzoek.



Figuur 2: Onderzoeksgebied gemeente Vught.

1.3. DOEL

Doel van het Historisch Vooronderzoek is antwoord te geven op de volgende vragen:

- Is (een gedeelte van) het onderzoeksgebied verdacht op het aantreffen van CE?
- Welke (sub)soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van CE kunnen worden verwacht?

1.4. METHODIEK

De rapportage is opgesteld volgens het Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE) welke op 1 juli 2012 in werking treedt. Deze richtlijn vervangt de Beoordelingsrichtlijn Opsporen Conventionele Explosieven 2007 (BRL-OCE).

Aan de hand van een aantal verplicht en aanvullend te raadplegen bronnen is CE gerelateerde informatie van het onderzoeksgebied geïnventariseerd. In de inventarisatie van het bronnenmateriaal is gezocht naar:

- gebeurtenissen die hebben geleid tot het in de bodem komen van CE;
- gebeurtenissen die hebben geleid tot het verwijderen van CE uit de bodem.

Op basis daarvan is beoordeeld en geëvalueerd of er binnen het onderzoeksgebied CE aanwezig kunnen zijn. Als dat het geval is, is het verdachte gebied horizontaal afgebakend en wordt een advies gegeven.

Het eindresultaat betreft deze rapportage en de bijbehorende CE-Bodembelastingkaart.

Het onderzoek is uitgevoerd door deskundigen die voldoen aan de deskundigheidseisen die in het kader van de BRL worden gesteld. Op pagina 2 van dit rapport staan de betrokken deskundigen vermeld.

1.5. LEESWIJZER

De inventarisatie van het geraadpleegde bronnenmateriaal is weergegeven in hoofdstuk 2 en in de bijlagen. In hoofdstuk 3 t/m 10 wordt een thematisch overzicht gegeven van gebeurtenissen die hebben geleid tot het achterblijven en/of opruimen van CE. In hoofdstuk 11 wordt de werkwijze voor de afbakening van verdachte gebieden weergegeven en in hoofdstuk 12 worden de verdachte gebieden besproken. Hoofdstuk 13 sluit vervolgens af met de conclusie en het advies.

2. INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL

In dit hoofdstuk is de inventarisatie van het bronnenmateriaal beschreven. Voor dit Historisch Vooronderzoek zijn alle verplichte en enkele aanvullende bronnen geraadpleegd. De geraadpleegde bronnen zijn kort beschreven. Per bron is in de bijlagen een overzicht opgenomen van het verzamelde bronnenmateriaal. Op de bijgeleverde cd-rom zijn de digitale bronbestanden terug te vinden. Op basis van de informatie die uit de bronnen is afgeleid, is een overzicht gemaakt van de belangrijkste gebeurtenissen in het onderzoeksgebied.

2.1. GERAADPLEEGDE BRONNEN

De gereviseerde CS-OCE definieert de voor het Historisch Vooronderzoek te raadplegen bronnen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen verplichte en aanvullende bronnen. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de verplichte en aanvullende bronnen.

Bron	Raadplegen	
	Verplicht	Aanvullend
Literatuur	√	
Gemeentearchief	√	
Nederlands Instituut voor Militaire Historie		√
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie		√
Explosieven Opruimingsdienst Defensie	√	
Semi Statisch Archief Rijswijk	√	
Luchtfotocollectie Bibliotheek Wageningen Universiteit	√	
Luchtfotocollectie Topografische Dienst (Zwolle)	√	
Luchtfotocollectie The Aerial Reconnaissance Archives		√
Luftbilddatenbank		√
The National Archives (Londen)		√
Bundesarchiv-Militärarchiv (Freiburg)		√
The National Archives (Washington DC)		√
Getuigen		√

Tabel 1: Verplichte en aanvullende bronnen.

2.1.1. Verplichte bronnen

Voor dit onderzoek zijn alle verplichte bronnen geraadpleegd. Het betreft de volgende bronnen:

Literatuur

Voor het literatuuronderzoek is een groot aantal boeken geraadpleegd. In bijlage 04 is een overzicht opgenomen van de geraadpleegde literatuur. In de literatuur is gezocht naar beschrijvingen van voor het onderzoeksgebied mogelijk relevante gebeurtenissen. Deze gebeurtenissen zijn per tijdvak in tabellen weergegeven. Per gebeurtenis is een verwijzing naar de bron en bladzijde opgenomen.

Gemeentearchief

In het Brabant Historisch Informatie Centrum is het archief van de gemeente Vught (1930-1985) ondergebracht. Tevens is het Stadsarchief 's-Hertogenbosch geraadpleegd en het dynamisch archief van de gemeente Vught (1985-heden).

In de archieven van de gemeente Vught zijn de gemeentearchieven ondergebracht. In de archieven is gezocht naar voor het onderzoeksgebied mogelijk relevante informatie. In bijlage 05 is een gedetailleerd overzicht opgenomen van alle geraadpleegde archieven en inventarissen.

Dotkadata

Dotkadata beschikt over de vluchtgegevenskaarten van zowel de luchtfotocollectie van de Universiteit Wageningen, afdeling Speciale Collecties als van de luchtfotocollectie Topografische Dienst Kadaster Zwolle, afdeling GEO-informatie (Kadaster)¹. Deze zogenaamde sortieplots zijn online te raadplegen op www.dotkadata.com. Op basis van deze plots is vastgesteld welke luchtfoto's beschikbaar en bruikbaar zijn. Vervolgens zijn de beschikbare digitale luchtfoto's besteld bij Dotkadata.

In bijlage 06 is een overzicht opgenomen van de geraadpleegde luchtfoto's. De luchtfoto's zijn ingepast in tekening 01.

Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD)

De archieven van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie zijn geraadpleegd op voor het onderzoeksgebied relevante informatie. De EOD heeft de inventarissen van de munitieruimrapporten² beschikbaar gesteld. Vervolgens zijn deze geraadpleegd in het Semi Statisch Archief te Rijswijk (SSA). Voor het onderzoeksgebied is een selectie gemaakt van 271 mora's die mogelijk relevant zijn. De mora's bestaan uit acht cijfers, waarbij de eerste vier cijfers het jaartal representeren waarin de CE zijn aangetroffen.

Het SSA beschikt naast de munitieruimingen van de EOD ook over de archieven van de voorloper van de EOD: de Mijn- en Munitieopruimdienst 1945-1970 (MMOD). Dit archief bevat informatie over aangetroffen CE in de gemeente Vught en is daarom geraadpleegd.

Tevens is bij de EOD nagevraagd of in het onderzoeksgebied mijnenvelden of mijnenverdachte gebieden hebben gelegen. De EOD heeft aangegeven dat er mijnenvelden of mijnenverdachte gebieden hebben gelegen in het onderzoeksgebied.

Op de bijgeleverde cd-rom is een overzicht opgenomen van de verrichte ruimingen.evens is een begrippenlijst toegevoegd die de vakinhoudelijke termen en afkortingen verklaard.

2.1.2. Aanvullende bronnen

Voor dit Historisch Vooronderzoek is een aantal aanvullende bronnen geraadpleegd. Het betreft de volgende bronnen:

The National Archives in Londen (TNA)

REASeuro beschikt over kopieën van diverse gegevens uit The National Archives. Het betreft voornamelijk kopieën van de Operational Record books (ORB's) van de 2nd Tactical Airforce. Dit luchtleger voerde in 1944 en 1945 inleidende bombardementen uit vooruitlopend op de geallieerde troepenbeweging.

¹ Er bestaat ook nog de mogelijkheid om rechtstreeks met het Kadaster een overzicht van de beschikbare luchtfoto's aan te vragen en luchtfoto's te bestellen.

² Beschikbaar van 1971 tot heden.

Daarnaast beschikt REASeuro over een groot aantal ORB's van Fighter Command. Fighter Command was in de eerste jaren van de oorlog verantwoordelijk voor de verdediging van Engeland. Later had zij de taak het escorteren van bommenwerpers naar bezet gebied. Tot slot voerde Fighter Command in de winter van 1944 tot aan de bevrijding ook aanvallen uit op V1 en V2 lanceerinstallaties, bijvoorbeeld bij Den Haag. Als het doel door slecht weer niet kon worden aangevallen, kozen de piloten een alternatief doel zoals bruggen, spoorlijnen en stations.

Er is gezocht naar bombardementen in de nabijheid van de onderzoekslocatie. In de beschikbare gegevens zijn bombardementsgegevens aangetroffen. In bijlage 06 is deze informatie opgenomen in een chronologisch overzicht van oorlogshandelingen in de gemeente Vught.

The Aerial Reconnaissance Archives (TARA)

REASeuro heeft TARA een paid search (betaalde zoekopdracht) laten uitvoeren naar beschikbare luchtfoto's van de gemeente Vught. TARA had drie beschikbare luchtfoto's, waarvan twee van slechte kwaliteit. Uiteindelijk is één kwalitatief goede luchtfoto besteld van 21 oktober 1944.

Luftbilddatenbank

Vanwege het feit dat er in de Nederlandse luchtfotoarchieven en bij TARA weinig kwalitatief goede luchtfoto's van de gemeente Vught beschikbaar zijn, is een aanvullende zoekopdracht verleend aan Luftbilddatenbank.

Dit commerciële bedrijf heeft de luchtofotocollecties van de Nederlandse, Engelse, Amerikaanse, Canadese en Duitse archieven middels een zoekmachine ontsloten. Het resultaat van deze zoekopdracht is een overzicht van alle van gemeente Vught beschikbare luchtfoto's. In bijlage 07B is dit overzicht weergegeven met een onderbouwing waarom welke luchtfoto's wel of niet zijn besteld.

Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)

Uit de raadpleging van de verplichte bronnen is gebleken dat er indicaties zijn dat Duitse militaire werken in het gebied aanwezig waren tijdens de Tweede Wereldoorlog. Daarom is de inventaris van de collectie "Duitse verdedigingswerken in Nederland en rapporten van het Bureau Inlichtingen te Londen (1940-1945)" met collectienummer 575 van het NIMH geraadpleegd. In dit archief zitten alleen stukken die betrekking hebben op het Duitse concentratiekamp Vught. Er bevinden zich dus geen stukken over Duitse verdedigingswerken in de gemeente Vught in dit archief.

De overige aanvullende bronnen zijn niet geraadpleegd. De motivatie hiervoor is als volgt:

Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)

De literatuurcollectie van het Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie kan worden geraadpleegd indien onvoldoende informatie aanwezig is om een totaalbeeld te vormen van oorlogshandelingen in het onderzoeksgebied. Op basis van de verzamelde informatie kan echter een goed totaalbeeld worden gevormd van het onderzoeksgebied.

Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg / The National Archives Washington DC

Er is voldoende informatie verzameld over het onderzoeksgebied betreffende de aard van de oorlogshandelingen, het aantal en soort CE dat is ingezet en de

inslaglocaties. Aanvullend onderzoek in buitenlandse archieven levert waarschijnlijk geen informatie op die leidt tot andere conclusies.

Getuigenverklaringen

Er is voldoende informatie over het onderzoeksgebied verzameld.

2.1.3. Overige geraadpleegde informatie

Naast de beschreven verplichte en aanvullende bronnen is overige informatie geraadpleegd ten behoeve van dit Historisch Vooronderzoek. Het betreft de volgende informatie:

Kadaster

Bij de afdeling GEO-informatie van het Kadaster in Zwolle zijn de geallieerde stafkaarten 10 SE Drunen, 11 SW 's-Hertogenbosch, 17 NE Tilburg en 18 NW Boxtel besteld. Deze kaarten zijn nodig om de bombardementsgegevens te kunnen raadplegen. Tijdens de Tweede Wereldoorlog maakten de geallieerden namelijk gebruik van het zogenaamde Nord du Guerre coördinaatsysteem. Op de stafkaart zijn de voor het onderzoeksgebied relevante kaartvierkanten geselecteerd. Met behulp hiervan is vastgesteld of er bombardementen binnen de kaartvierkanten of de onderliggende coördinaten hebben plaatsgevonden. Soms bevatten de stafkaarten ook de aanwezige verdedigingsstellingen. Deze zogenaamde Defence Overlay dekt alleen het oostelijke gedeelte van de gemeente Vught. Bij de buitenlandse instanties The National Archives te Londen en Library and Archives Canada is gezocht naar een Defence Overlay van het overige gedeelte van de gemeente Vught, maar beide archieven beschikken daar niet over.

In het verleden uitgevoerde onderzoeken

In het verleden zijn er een aantal Vooronderzoeken door REASeuro uitgevoerd in de gemeente Vught, te weten:

- REASeuro, *Lunet Van Voorst tot Voorststraat* met kenmerk OD-01030759 d.d. 9 december 2002;
- REASeuro, *Vlijmens Ven/ HOWABO/ Moerputten* met kenmerk RO-100003 d.d. 18 januari 2010.

2.2. BEVINDINGEN INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL

Voor het samenstellen van de CE-Bodembelastingkaart voor de gemeente Vught is een enorme hoeveelheid bronnenmateriaal geraadpleegd.

Uit de inventarisatie van het bronnenmateriaal is gebleken dat er zich in de gemeente Vught in mei 1940 geen grondgevechten tussen Duitse en Nederlandse troepen hebben voorgedaan. Tijdens de Duitse bezetting is Vught echter wel om diverse redenen in aanraking gekomen met achtergebleven CE. In de volgende hoofdstukken wordt een thematisch overzicht gegeven. De volgende thema's komen aan bod:

- Luchtvaartterrein Vught;
- De bevrijding van Vught 20 oktober t/m 27 oktober 1944;
- Geallieerde (trein)beschietingen en incidentele bombardementen;
- Vliegtuigcrashes;
- Neergekomen V1's;
- Mijnenverdachte gebieden;
- Militairterrein Vughtse Heide;
- Naoorlogse opsporingsacties van civiele opsporingsbedrijven.

Deze gebeurtenissen worden in de navolgende hoofdstukken beoordeeld en geëvalueerd. In hoofdstuk 12 worden de verdachte gebieden horizontaal afgebakend. In tekening 04 is de CE-Bodembelastingkaart weergegeven.

3. LUCHTVAARTTERREIN VUGHT

In dit hoofdstuk wordt het luchtvaartterrein in de gemeente Vught beoordeeld en geëvalueerd.

Op basis van de literatuur *Vliegvelden in oorlogstijd* is gebleken dat de Luftwaffe in Vught tijdens de Tweede Wereldoorlog beschikte over een eenvoudige landingsstrip. In het boek *Vught in de Tweede Wereldoorlog* wordt deze landingsstrip niet genoemd. Op de website www.thuisinbrabant.nl is achterhaald dat het voormalige vliegveld is gelegen op de Vugtherheide, tegenover hotel De Hut, het latere Eldorado. In het dynamisch archief van de gemeente Vught is broninformatie aangetroffen met een nauwkeuriger beschrijving van de ligging van het vliegveld, zie het roze kader in Figuur 3. In het document wordt de locatie van de landingstrip op de halve graad nauwkeurig vermeld. Tot op de halve graad nauwkeurig, betekent dat de x-as een afwijking kan hebben van ongeveer 500 meter en de y-as een afwijking van ongeveer 1 kilometer. Het is dus niet mogelijk om DE locatie van de airstrip met zekerheid te bepalen. Op basis van deze geografische beschrijving is de locatie van het vliegveld globaal weergegeven in Figuur 4.

Ligging.	
Provincie:	Noord-Brabant.
Gemeente:	Vught.
Geografische ligging:	51° 39',5 Nb—5° 16',5 El.
Plaatselijke ligging:	SSW van 's-Hertogenbosch. 600 m NW van paal 17,5 van den spoorweg Vught—Helvoirt.
Punten van aansturing:	overdag: De plassen nabij het terrein gelegen, ter hoogte van paal 16 van den spoorweg Tilburg—'s-Hertogenbosch. des nachts: Dezelfde punten van aansturing als overdag, of de stad 's-Hertogenbosch en het ± 3,5 km S daarvan gelegen dorp Vught.
Omgeving:	Boech en heide.

Figuur 3: 1.783 Dynamisch archief gemeente Vught 1985-heden.



Figuur 4: Locatie vliegveld Vught is aangegeven met het roze vierkant.

Het boek *En nooit was het stil* meldt zestien geallieerde bombardementen uitgevoerd door geallieerde Wellington's en Blenheim's bommenwerpers van het geallieerde luchtleger Bomber Command in de periode 1940 t/m 1941 op het vliegveld. REASeuro heeft getracht te achterhalen welke squadrons van Bomber Command de bombardementen hebben uitgevoerd om bombardementsgegevens uit The

National Archives te kunnen raadplegen. In de periode 1940-1941 zijn er dertig squadrons actief geweest met het bombarderen van doelen in Duitsland. Het is niet duidelijk welke squadrons ook doelen in Nederland en met name in Vught hebben aangevallen.

Aangezien de locatie van het vliegveld onduidelijk is, is niet mogelijk te bepalen waar de bommen terecht zijn gekomen. In bijlage 06 zijn de bombardementen afzonderlijk beschreven in een chronologisch overzicht van oorlogshandelingen.

In de Nederlandse luchtfotoarchieven (Wageningen en het Kadaster) zijn geen luchtfoto's beschikbaar van de periode 1940 en 1941 van de gemeente Vught. Daarom is bij Luftbilddatenbank een aanvullende zoekopdracht uitgezet. De Luftbilddatenbank heeft luchtfoto's beschikbaar van 5 oktober 1940, 19 maart en 11 juli 1941 boven de locatie van de airstrip. Op de luchtfoto's van 5 oktober 1940 en 19 maart 1941 is geen oorlogsschade waar te nemen. Voorafgaand aan 5 oktober 1940 zijn er twee bombardementen in augustus 1940 geweest. Tussen 5 oktober 1940 en 19 maart 1941 zijn er acht bombardementen geweest. Doordat het voornamelijk heidegebied betreft is het lastig om eventuele oorlogsschade te kunnen vaststellen. Op de luchtfoto's van 11 juli 1941 zijn verstoringen (niet nader te bepalen witte vlekken) in de omgeving van de airstrip waar te nemen. Tevens zijn er twee vermoedelijke kraters op 80 meter ten noorden van de airstrip waar te nemen. De luchtfoto's dateren van een half jaar na de laatste genoemde luchtaanval op 14/15 februari 1941.³ Het is mogelijk dat de overige kraters in de tussentijd zijn gedempt, om de airstrip in gebruik te houden. Het is onduidelijk met welk type en kaliber afwerpmunitie het vliegveld is aangevallen.



Figuur 5: Luchtfoto 11 juli 1941 ter hoogte van Airstrip Vugtherheide (Luftbilddatenbank).

³ Op basis van deze luchtfotoanalyse heeft REASeuro besloten om nog meer aanvullende luchtfoto's te bestellen: ZS 2 en 3. Deze luchtfoto's zijn door de levertijd van twee weken nog niet binnen.

Conclusie:

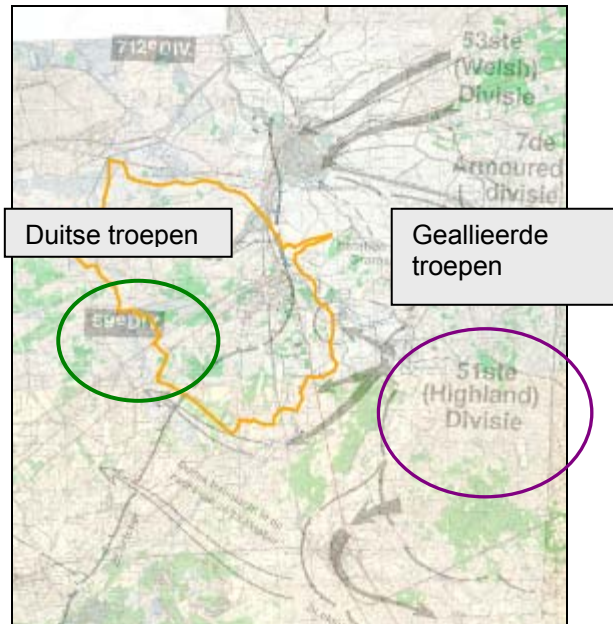
De airstrip is gelegen op het militair oefenterrein op de Vughtse heide. Het vliegveld en omgeving (inclusief kraters) zijn verdacht op het aantreffen van CE. Het is op basis van het bronnenmateriaal niet mogelijk vast te stellen welke soorten en kalibers in het gebied kunnen worden aangetroffen. Het verdachte gebied maakt onderdeel uit van het militairterrein Vughtse Heide, zie hoofdstuk 9.

4. BEVRIJDING VAN VUGHT: 20 T/M 27 OKTOBER 1944

In dit hoofdstuk wordt op de eerste plaats een overzicht gegeven van de bevrijding van Vught op basis van literatuur. Vervolgens is er op basis van archiefinformatie vastgesteld waar er naar aanleiding van de gevechten CE zijn achtergebleven. Als laatste is er een koppeling gemaakt met de munitie ruimingen van de EOD. In dit hoofdstuk wordt veelvuldig gebruikt gemaakt van kaartmateriaal om aan te duiden waar de gevechten hebben plaatsgevonden. De in het bronnenmateriaal specifiek genoemde locatieaanduidingen zijn op het kaartmateriaal weergegeven. Dit betekent overigens niet dat de conflicten zich uitsluitend tot de genoemde locaties beperken. Dit blijkt onder andere uit de naoorlogse munitie ruimingen die ook op grote afstand van de locatieaanduidingen zijn uitgevoerd.

4.1. SITUATIE VOOR DE BEVRIJDING VAN VUGHT

Op basis van de literatuur *Vught in de Tweede Wereldoorlog*, *Brabant bevrijd*, *De bevrijding van Nederland 1944-1945* en een website met informatie over artillerieregimenten⁴ is het verloop van de bevrijding van Vught vastgesteld. Op 16 oktober 1944 kondigt Montgomery een snelle bevrijding aan van West- en Midden-Brabant. Deze aanval staat in het teken van de opening en de bescherming van de haven van Antwerpen. De Schotse 51^{ste} (Highland) Infanterie Divisie zet koers naar de plaatsen Schijndel, Boxtel, Sint Michielsgestel en Vught. Dit wordt operatie Colin genoemd, waarvan de bevrijding van Vught een onderdeel vormt. In Figuur 6 zijn de posities van de verschillende geallieerde en Duitse divisies weergegeven.



Figuur 6: Operatie Colin (bron: DID 191).

⁴ Geraadpleegd op: <http://www.royalartilleryunitsnetherlands1944-1945.com>

4.2. OPERATIE COLIN

De gemeente Vught is bevrijd door de 51^{ste} (Highland) Infanterie Divisie met onder haar bevel de 1^{ste} Northamptonshire Yeomanry (Sherman tanks bewapend met 75 mm kanon en 17 ponder) en infanterietroepen (1^{ste} Black Watch, 7^{de} Black Wath, 7^{de} Argyll and Sutherland en 5^{de}/7^{de} Gordon Highlanders). Op grote afstand zijn de infanterietroepen ondersteund door artillerie (het 126^{ste} en 127^{ste} regiment). Vanuit verschillende richtingen vallen deze geallieerde troepen Vught binnen. In deze paragraaf wordt van deze bevrijdingsacties een overzicht gegeven.

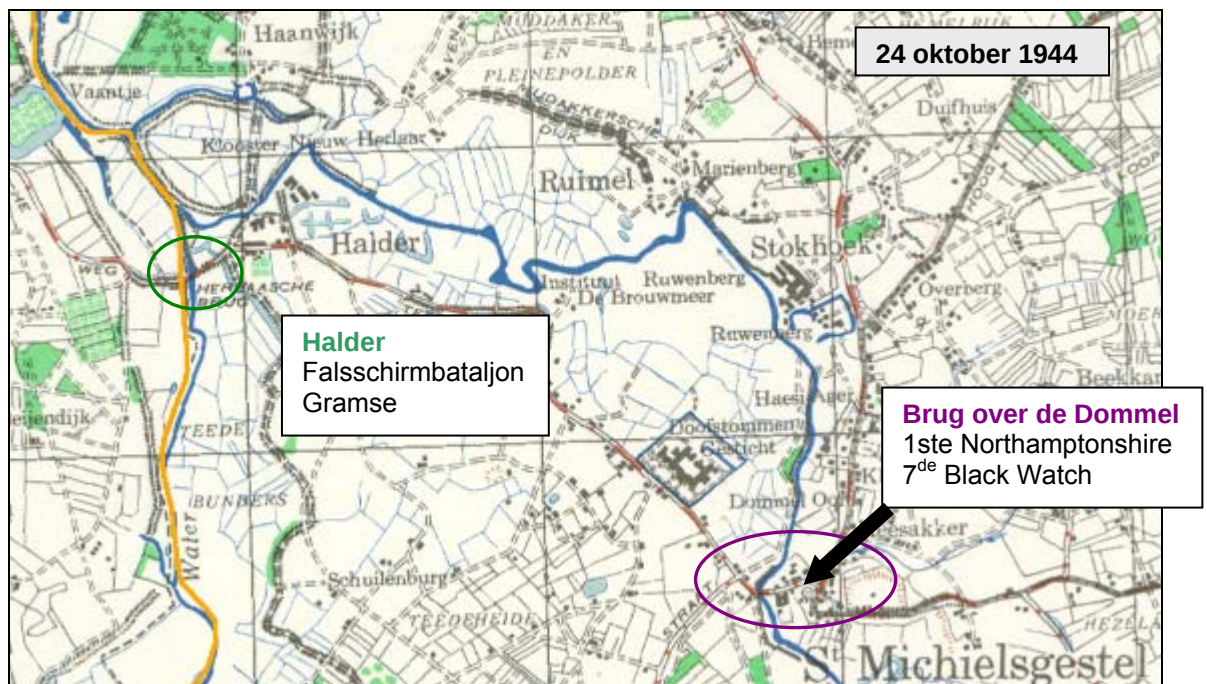
De geallieerde aanval op Vught stond in dienst van de bevrijding van Den Bosch. Voor de geallieerden was het van belang om te voorkomen dat de Duitse troepen versterking zouden krijgen vanaf het westelijk front tijdens de strijd om Den Bosch die tegelijkertijd plaatsvond. De Duitse tegenstand (59. Infanteriedivisie) valt erg mee, omdat deze divisie zware strijd had geleverd tijdens de gevechten rondom operatie Market Garden.⁵ In Figuur 6 is de globale locatie van de 59. Infanteriedivisie weergegeven met de groene cirkel.

4.2.1. Bevrijding vanuit het oosten

De bevrijding van Vught start in de nacht van 23 op 24 oktober 1944. De Sherman tanks van de 1^{ste} Northamptonshire Yeomanry trekken na de bevrijding van Sint Michielsgestel zo snel mogelijk op richting de brug over de Dommel. Toen de eerste Sherman tank de brug over wilde, werd deze opgeblazen door Duitse troepen. Dezelfde nacht wordt er een nieuwe brug gebouwd door de geallieerden. In de vroege ochtend van 24 oktober 1944 kunnen de Sherman tanks de brug over de Dommel in Sint Michielsgestel passeren, zie Figuur 7. De infanteristen van de 7^{de} Black Watch waren de rivier al over en trekken richting de spoorlijn 's-Hertogenbosch-Eindhoven. Aan de overzijde van de Dommel stuiten de geallieerden op Duitse tegenstand van Falsschirmbataljon Gramse.⁶ De op de zuidoever ingegraven Duitse troepen wisten zich fel. De Herlaarse brug over het Halsche water wordt opgeblazen door de Duitse troepen.

⁵ Geallieerd offensief in september 1944 met als doel de belangrijkste bruggen over rivieren in te nemen.

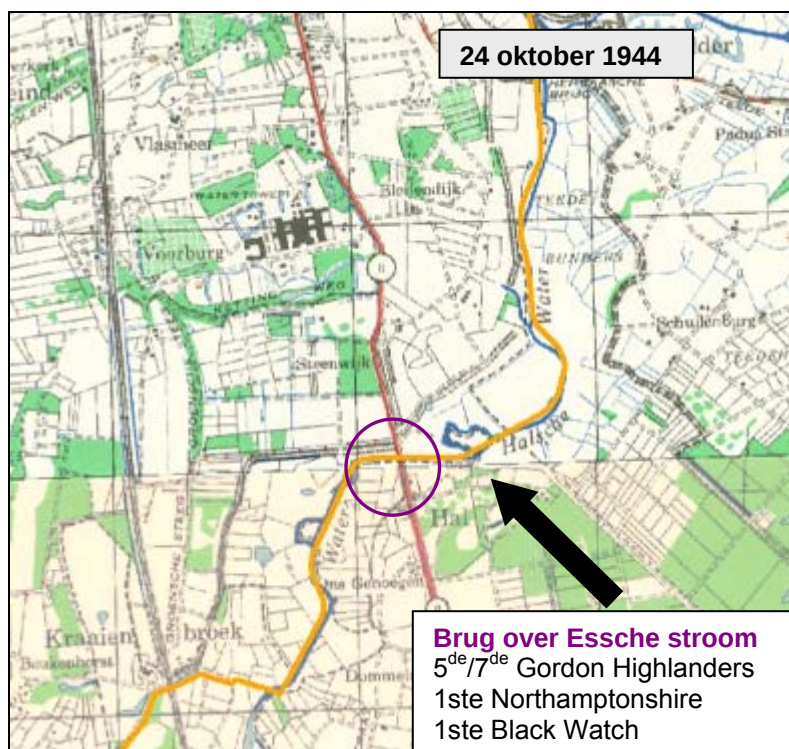
⁶ Falsschirmbataljon bestaat uit Duitse parachutisten die zijn ingezet als infanteristen.



Figuur 7: Geallieerde troepen 24 oktober 1944.

4.2.2. Bevrijding vanuit het zuiden

De infanteristen van de 1^{ste} Black Watch en de 5^{de}/7^{de} Gordon Highlanders met ondersteuning van een aantal tanks van 1^{ste} Northamptonshire Yeomanry naderen Esch. Vlak voordat de tanks het Halsche water (Essche stroom) over willen, wordt de brug opgeblazen door Duitse troepen. De infanterie kan via de restanten van de brug de overkant bereiken. Onder dekking van een rookgordijn, dat verzorgd wordt door de artillerieregimenten, kon er 300 meter oostelijker een baileybrug worden gebouwd. De geallieerden komen tijdens het bouwen van de brug echter wel onder hevig Duits artillerievuur te liggen.

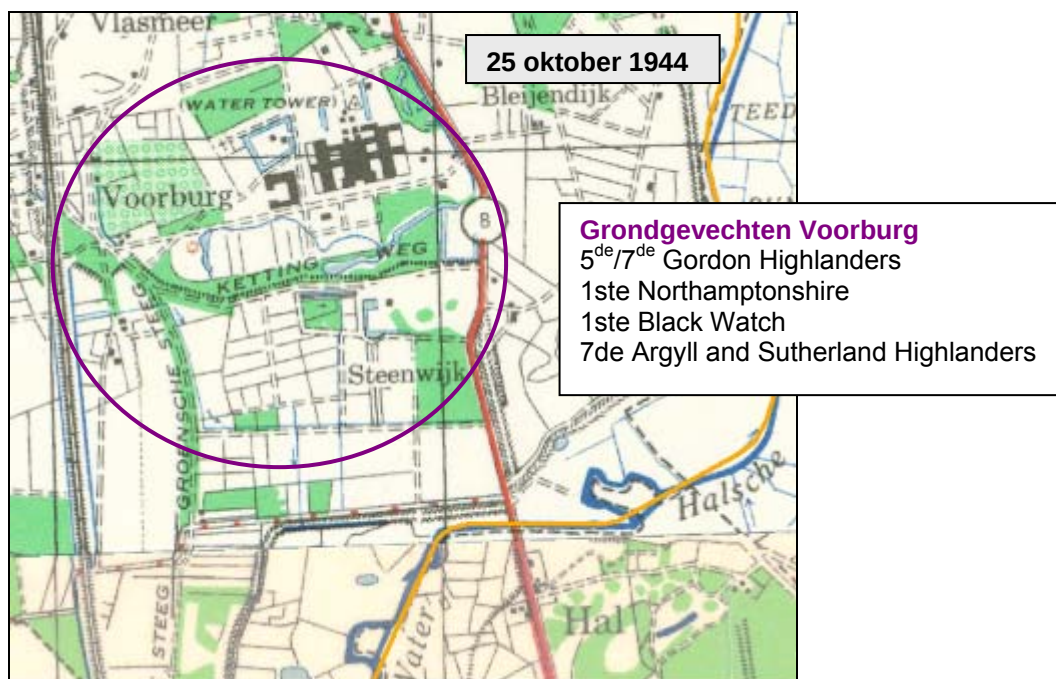


Figuur 8: Geallieerde troepen 24 oktober 1944.

In de ochtend van 25 oktober 1944 krijgt de 1^{ste} Black Watch de opdracht om zo snel mogelijk vanuit Hal op te rukken naar Vught. Even daarvoor hebben ze een flinke strijd geleverd tegen Duitse troepen, die zich ter hoogte van villa Beukenhorst en langs de Bergenhuizenstraat hebben ingegraven. De brug over de Essche Stroom is door de Duitsers opgeblazen. Vanuit deze posities wordt de kern van Esch onder vuur genomen.

In de namiddag van de 25^{ste} oktober 1944 bereiken de geallieerden Voorburg. Een geallieerde Sherman tank wordt uitgeschakeld door een Duits Sturmgeschütz (gemechaniseerd geschut). Vervolgens wordt een artillerieobservatie op een tank geraakt. Daardoor kan er geen artilleriesteun meer worden aangevraagd door de geallieerden. Door het Sturmgeschütz worden vier Shermans en zes Carriers (rupsvoertuig) uitgeschakeld. Uiteindelijk worden de in de berm weggedoken soldaten ontzet door de 7^{de} Argyll and Sutherland Highlanders. De huizen langs de weg zijn in de strijd zwaar beschadigd.

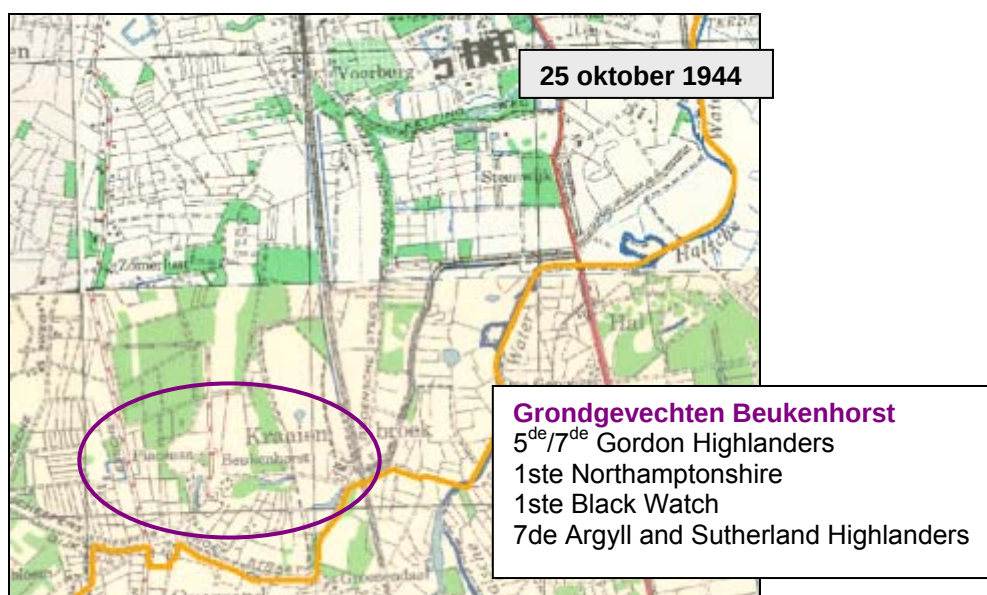
Bij Voorburg golft de strijd heen en weer. De Duitse troepen graven zich in voor de hoofdingang met mitrailleurs. De gevechten verplaatsen zich naar het Voorburg terrein. De geallieerde tanks ondersteunen de infanterietroepen. In Figuur 9 is het Voorburg terrein weergegeven met de paarse cirkel.



Figuur 9: Grondgevechten rondom Voorburg 25 oktober 1944.

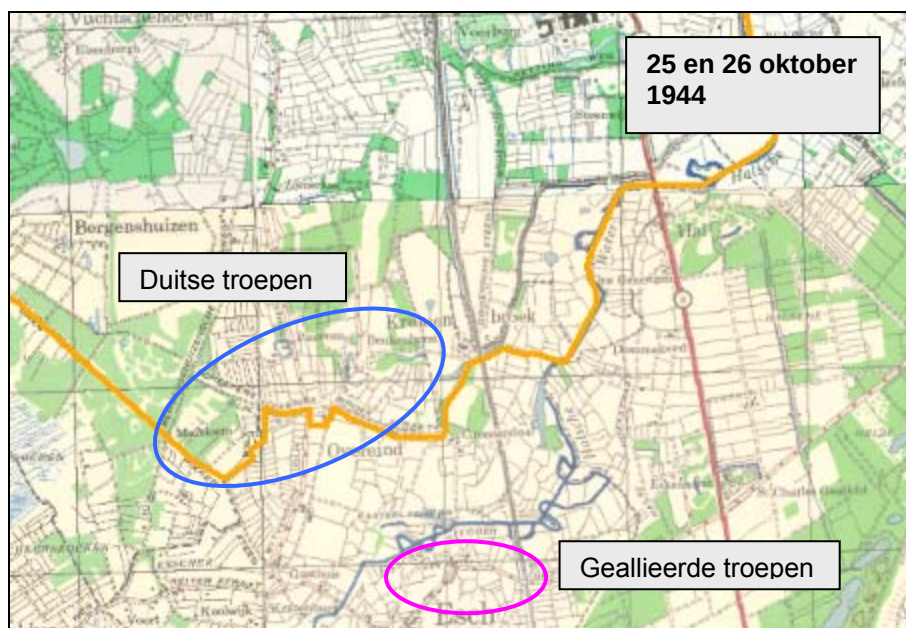
4.2.3. Geallieerde flankaanval en bevrijding Esch

De geallieerden doen nog een flankaanval in de richting van de spoorlijn 's-Hertogenbosch-Eindhoven, maar deze mislukt. Snel achter elkaar worden op het landgoed Beukenhorst drie Shermans uitgeschakeld. Uiteindelijk slaagt een Sherman tank erin om het verdekt opgestelde Sturmgeschütz uit te schakelen met zeventien granaten van een 75-mm-kanon.



Figuur 10: Grondgevechten rondom Beukenhorst 25 oktober 1944.

Tegelijkertijd vinden er gevechten plaats tussen de 5^{de} Black Watch en de Duitse troepen rondom Esch. Op 24 oktober 1944 hadden de Duitse troepen alle bruggen over de Essche Stroom opgeblazen en zich in het zuidelijke gedeelte (vanaf de Ruiting tot Beukenhorst) van de gemeente Vught teruggetrokken. Vandaar wordt het dorp Esch onder vuur genomen. Op de 25^{ste} en 26^{ste} oktober 1944 werden de Duitse troepen voortdurend bestookt met geallieerd artillerievuur.



Figuur 11: Geallieerde artilleriebeschietingen.

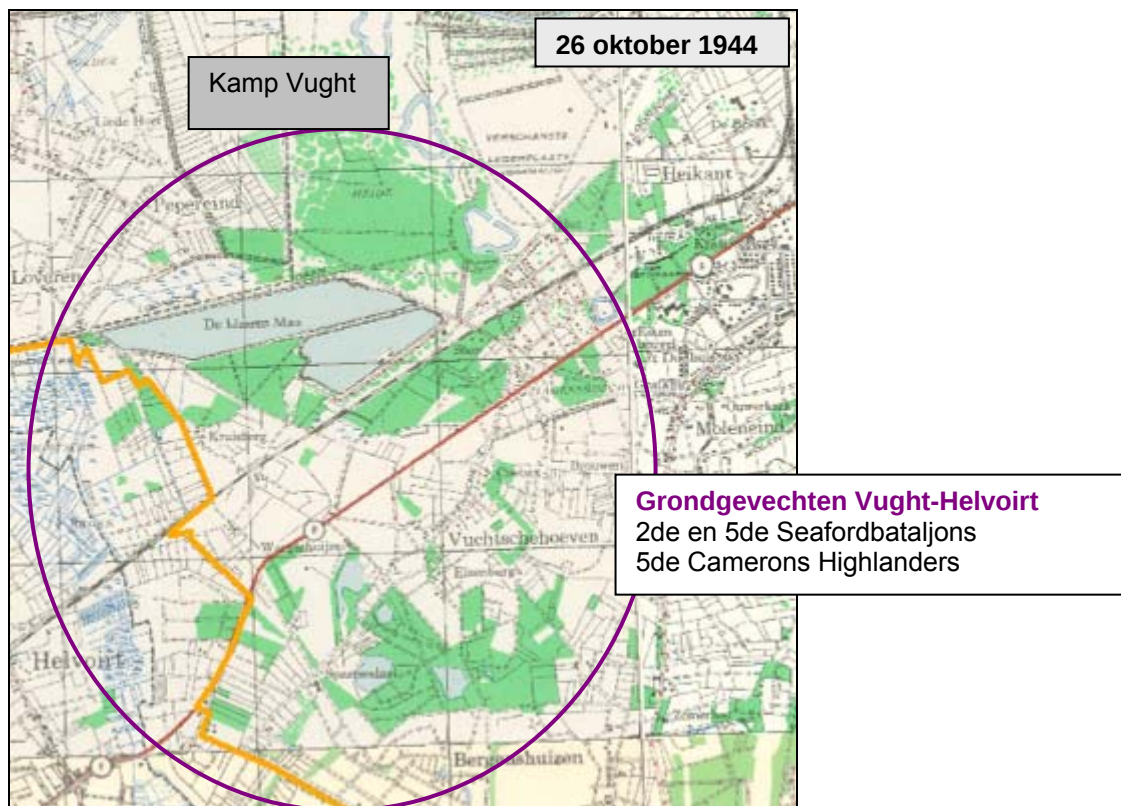
4.2.4. De geallieerden bereiken Vught

In Vught kunnen de mensen op 25 oktober 1944 niets anders dan afwachten in de schuilkelders. Er daalt een regen van geallieerde granaten neer op het dorp. Voltreffers zijn er op de Sint Petruskerk en op de Heilig Hart Kerk. Uit inventaris 1116 van het gemeentearchief Vught blijkt dat er onherstelbaar beschadigde percelen zijn in het centrum van Vught, zie de roze blokken in Figuur 12.



Figuur 12: Oorlogsschademeldingen van onherstelbare percelen (bron: inv. 1116).

In de nacht van 25 op 26 oktober 1944 is er vanuit Esch een aanval ingezet richting Helvoirt. De Duitse troepen worden verrast doordat in de nacht de 2^{de} en 5^{de} Seaford-bataljons van de 152^{ste} brigade door de Duitse linies heen sluipen. Vooral het 5^{de} Camerons moet in de bossen tussen Vught en Helvoirt een hevige strijd leveren. Drie Duitse anti-tankkanonnen vallen in Schotse handen. Pas in de late avond staan drie bataljons valk bij de IJzeren Man. Hierbij stuiten ze op het verlaten Kamp Vught. De geallieerden worden vervolgens onder Duits artillerievuur genomen vanuit de Isabellakazerne. Maar om 15:00 uur was ook dit fort in handen van de geallieerden.



Figuur 13: Grondgevechten tussen Helvoirt en Vught 26 oktober 1944.

4.2.5. Vught is bijna bevrijd

Vanuit Halder zijn de 7^{de} Black Watch samen met de Sherman tanks tot vlak voor Vught genaderd. Tegen half twee hebben de Schotten de posities in het centrum van het dorp verstevigd en hebben ze de belangrijkste kruispunten in handen. Vught is bevrijd tot aan de spoorlijn 's-Hertogenbosch-Tilburg

Op 27 oktober 1944 wordt het westelijk gedeelte van Vught voorbij de spoorlijn 's-Hertogenbosch-Tilburg bevrijd. Die dag vallen er nog wel granaten in Vught. Tevens wordt het zuidelijkste puntje van de gemeente 's-Hertogenbosch (rondom de Vughterweg) bevrijd door de Schotten. Dit gaat gepaard met intensieve artilleriebeschietingen van zowel Duitse als geallieerde zijde.

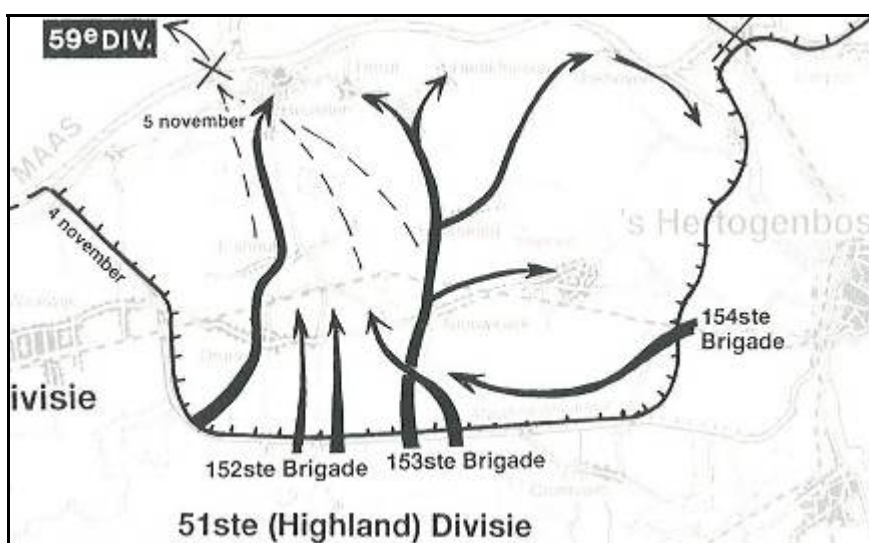
Op 31 oktober 1944 schuift het geallieerde front naar het westen, maar het front is nog steeds gedeeltelijk gelegen langs het afwateringskanaal, zie Figuur 14.



Figuur 14: Frontlijn 31 oktober 1944 (bron: DID 185).

4.2.6. Na de bevrijding van Vught

Op 5 november 1944 begint de aanval op Vlijmen en de race naar de bruggen over de Maas. Tijdens deze gevechten vinden er intensieve artilleriebeschietingen tussen Duitse en geallieerde troepen plaats. Naar aanleiding van deze opmars is het aannemelijk dat er ook granaten in de gemeente Vught terecht zijn gekomen.



Figuur 15: Geallieerde opmars 5 november 1944 (bron: SWA 265).

4.3. BEOORDELING EN EVALUATIE LUCHTFOTO'S

In de Nederlandse luchtfotoarchieven (Wageningen en Kadaster) zijn geen luchtfoto's beschikbaar van tijdens en na de grondgevechten. Bij de Luftbilddatenbank is daarom een aanvullende zoekopdracht uitgezet. De beschikbare luchtfoto's zijn weergegeven in bijlage 07B. In het overzicht is tevens de argumentatie voor het wel of niet bestellen van de luchtfoto's beknopt weergegeven.

De Luftbilddatenbank heeft luchtfoto's van net voor de bevrijding van 21 oktober 1944 beschikbaar. Deze luchtfoto's dekken het westelijke gedeelte van de huidige gemeente Vught. Na bestelling bleek dat enkele luchtfoto's van deze datum niet leverbaar waren. Op

de luchtfoto's zijn geen Duitse stellingen of duidelijk waarneembare oorlogsschade waar te nemen. De luchtfoto's zijn van matige kwaliteit ondanks de door Luftbilddatenbank aangegeven goede kwaliteit. Vanwege de matige kwaliteit en bruikbaarheid van de luchtfoto's heeft REASeuro aanvullende luchtfoto's besteld van 28 oktober, 25 november en 26 november 1944. Na bestelling van de luchtfoto's is gebleken dat Luftbilddatenbank (de leverancier van de foto's) alleen de luchtfoto van 26 november 1944 kon leveren. Deze luchtfoto is van grote hoogte genomen en dekt alleen het uiterste oostelijke gedeelte van de gemeente Vught. Op de luchtfoto is geen oorlogsschade waar te nemen.

Hierbij wordt opgemerkt dat oorlogsschade ten gevolge van grondgevechten of artilleriebeschietingen op luchtfoto's lastig is waar te nemen, vooral indien de luchtfoto's van grotere hoogte zijn genomen. Kraters veroorzaakt door artilleriegeschut en beschietingen zijn vaak te klein om waar te nemen op luchtfoto's.

In tekening 01A zijn de luchtfoto's ingepast.

4.4. NAOORLOGS AANGETROFFEN CE

In de naoorlogse periode zijn er in de gemeente Vught vele CE aangetroffen. Dit blijkt uit meldingen afkomstig uit het gemeentearchief Vught en het archief van de EOD. In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven. Hierbij wordt beoordeeld of de naoorlogs aangetroffen CE het beeld over de grondgevechten in de periode 23 tot en met 26 oktober 1944 bevestigen, die beschreven worden in hoofdstuk 3.

4.4.1. Gemeentearchief Vught

In het gemeentearchief van Vught, inventaris 1923, worden diverse meldingen gedaan van aangetroffen CE naar aanleiding van de grondgevechten in oktober 1944. In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van de meldingen van munitie op de locaties waarvan is gebleken dat er grondgevechten hebben plaatsgevonden.

Sparrendaal/Bergenshuizen

In de nacht van 25 op 26 oktober 1944 vinden er grondgevechten plaats tussen Canadese en Duitse troepen te Bergenshuizen.

- o Op 13 augustus 1945 wordt gemeld dat er in het buurtschap Bergenshuizen Duitse pantsermunitie, granaten en handgranaten zijn aangetroffen.
- o Op 27 juni 1945 worden naast een uitgebrande rupswagen 25 projectielen aangetroffen op de Bergenshuizensestraat. Het is aannemelijk dat de 25 projectielen bedoeld waren om af te vuren door de rupswagen. De nationaliteit en het kaliber van de projectielen is echter onbekend.
- o Op 13 augustus 1945 wordt een Duitse pantsermunitie aangetroffen in het Kraaiengat aan de weg.
- o Op 11 juli 1947 worden Duitse granaten gemeld gelegen in een weiland bij het Kraaiengat.

In het buurtschap Sparrendaal/Bergenshuizen zijn voornamelijk Duitse CE aangetroffen. Deze CE zijn waarschijnlijk achtergelaten door zich terugtrekkende Duitse militairen.

Rondom de IJzeren Man

Op 26 oktober 1944 staan de Canadese troepen ter hoogte van de IJzeren Man. Vanaf de Isabellakazerne worden deze troepen door de Duitsers beschoten met artillerievuur.

- o Op 13 augustus 1945 worden langs een oud fietspad naar Cromvoirt ten zuiden van de spoorweg Vught-Tilburg op perceel E.1398 een aantal granaten aangetroffen.
- o Op 13 augustus 1945 worden ten westen van de IJzeren Man langs het bos in sectie E.2035 granaten aangetroffen.

Rondom de IJzeren Man zijn in de naoorlogse periode CE aangetroffen, echter het kaliber en de nationaliteit zijn onbekend.

Voorburg

Ter hoogte van Voorburg hebben grondgevechten plaatsgevonden tussen Duitse en Canadese militairen. In het gemeentearchief zijn geen meldingen van achtergebleven CE aangetroffen. Wel wordt er in inventaris 1116 onherstelbare oorlogsschade gemeld aan de Buxtelseweg A.74, A.58, A.38, A.37, A.36 en A.35. De Buxtelseweg loopt gedeeltelijk langs het terrein van Voorburg, waar tijdens de bevrijding hevige grondgevechten hebben plaatsgevonden tussen Duitse en geallieerde militairen.

Reeburg Vught

In de gebouwen van Mariaoord en Rouculeur waren tijdens de Tweede Wereldoorlog Duitse militairen en direct na de bevrijding geallieerde militairen gehuisvest.

- o Op 13 augustus 1945 worden in een tuin bij de woning aan de Buxtelseweg 17 sectie C.1653 granaten aangetroffen.
- o Op 27 juni 1945 wordt bij de ingang van het hek aan de Molengraafaan sectie C.1754 een ingegraven granaat aangetroffen.
- o Op 18 september 1947 worden in de tuin van Mariaoord een Duitse pantservuist en een mortier aangetroffen.

De CE zijn waarschijnlijk achtergelaten door zich terugtrekkende Duitse militairen. Op basis van de archiefstukken kan gesteld worden dat deze gemelde CE allemaal zijn opgeruimd.

Beukenhorst

Ter hoogte Beukenhorst zijn er gevechten tussen Schotse Sherman tanks en een Duits Sturmgeschütz geweest.

- o Op 13 augustus 1945 worden aan de Esscheweg op de berm van de waterloop 'de Vaaronder' sectie D.1305 projectielen aangetroffen.
- o Op 27 juni 1945 worden aan de Esscheweg onder een duiker ten westen van sectie D.1318 5 projectielen aangetroffen.
- o Op 11 juli 1947 wordt er een kist met explosieven aan de Esscheweg gemeld bij de gemeentewerken.
- o Op 13 augustus worden aan de weg in de Baarzen in de gracht om het nieuwe kerkhof Moleneind sectie D.1554 granaten aangetroffen.

Ter hoogte van Beukenhorst zijn er naar aanleiding van de gevechten tussen Duits gemechaniseerd geschut en Schotse tanks geen CE aangetroffen. Wel zijn er andere soorten CE aangetroffen, hetgeen duidt op militaire aanwezigheid in dit gebied.

4.4.2. Archief EOD

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van de munitieruimingen (mora's) op de locaties waarvan is gebleken dat er grondgevechten hebben plaatsgevonden. De overige mora's staan in een Excel-lijst op de bijgeleverde cd-rom met broninformatie en deze zijn weergegeven in tekening 03 op een overzichtskaart.

Reeburg Vught

In de kern van Vught zijn er geen munitieruimingen door de EOD uitgevoerd. Wel zijn er twaalf munitieruimingen uitgevoerd net ten zuiden van de kern van Vught, ter hoogte van Reeburg. In een verkennende zoekactie wordt gemeld dat in de gebouwen van Mariaoord en Rouculeur tijdens de Tweede Wereldoorlog Duitse militairen en direct na de bevrijding geallieerde militairen zijn gehuisvest. Een getuige (tijdens de oorlogsjaren tot 1980 hoofd van de plantsoenen van de gemeente Vught) verklaart dat omstreeks 1965 tijdens graafwerkzaamheden in een sloot op de grens van park Reeburg het personeel regelmatig op munitie stuitte. De werkzaamheden zijn toen gestaakt. Een andere getuige meldt dat tijdens zijn jeugd jaren regelmatig munitie werd aangetroffen door kinderen. De EOD heeft in 1991 een verkennende zoekactie opgestart, maar deze meldingen bleken te vaag om daadwerkelijk over te gaan tot een zoekactie.⁷

De onderstaande zes munitieruimingen betreffen voornamelijk achtergelaten CE, zoals handgranaten. Deze achtergelaten CE bevestigen het feit dat het gebied tijdens de Tweede Wereldoorlog door militairen is gebruikt.

Moranummer	CE
19712143	1 handgranaat.
19712313	1 handgranaat.
19720481	3 handgranaten, 5 lichtgranaten 20 mm (seinpatroon), 1 rookgranaat 2 inch mortier en 2 magazijnen van een stengun (pistoolmitrailleur) en 80 stuks klein kaliber munitie.
19720612	2 handgranaten.
19910546	Verkennde zoekactie met een negatief advies voor een zoekactie.
19950353	1 Duitse brisantgranaat 8 cm mortier. Niet verschoten.

De overige munitieruimingen betreffen voornamelijk verschoten geschutmunitie van de geallieerden. In de periode 24 tot en met 27 oktober 1944 heeft Vught onder geallieerd granaatvuur gelegen. Deze munitieruimingen bevestigen dit gegeven.

Moranummer	CE
19712647	1 brisantgranaat 25 ponder.
19770838	1 granaat 30 x 5. ⁸
19800432	1 Duitse brisantpantsergranaat 4,7 cm.
19811474	1 brisantgranaat 17 ponder. Met ontsteker.

Er is één munitieruimrapport aangetroffen dat melding maakt van een naoorlogse oefen antitank mijn. Het betreft moranummer 19710220. De mijn is opgeborgen in

⁷ DE EOD had waarschijnlijk geen tijd en capaciteit om over te gaan tot een zoekactie.

⁸ Het kaliber van deze granaat is niet vermeld in het ruimingsrapport.

een schuur en vervolgens gemeld bij de EOD. Deze mijn kan afkomstig zijn van het militaire oefenterrein op de Vughtse heide en heeft niets te maken met de oorlogshandelingen tijdens de Tweede Wereldoorlog.

Voorburg

Ter hoogte van Voorburg zijn er grondgevechten geweest tussen Duitse en Canadese militairen. Op basis van deze gevechten is het aannemelijk om Engelse en Duitse munitie aan te treffen. Twee munitieruimingen: een Engelse rookgranaat 2 inch mortier zonder staartstuk en een Engelse Mills handgranaat nr. 36 bevestigen deze aanname.

Er zijn echter ook twee munitieruimingen van Amerikaanse CE: een brisantgranaat 81 mm niet verschoten en een Amerikaanse scherfhandgranaat zonder ontsteker. Beide CE zijn waarschijnlijk achtergelaten. Het is echter onduidelijk hoe deze CE hier terecht zijn gekomen, omdat er tijdens de Tweede Wereldoorlog geen Amerikaanse soldaten in Vught zijn geweest.⁹

In 1997 vraagt de gemeente Vught de EOD dringend om een verkennende zoekactie, omdat een bewoner heeft verklaard CE begraven te hebben op het landgoed Charlotte Elisabeth (Bleijendijk 1). De EOD heeft het terrein afgezocht, maar geen CE aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn de besproken munitieruimingen weergegeven.

Moranummer	CE
19783426	1 Engelse rookgranaat 2 inch mortier zonder staartstuk
19863542	1 Amerikaanse brisantgranaat 81 mm schokbuis m53. Niet verschoten.
19970014	Verkennde zoekactie met negatief advies voor zoekactie.
20031824	1 Amerikaanse scherfhandgranaat mk2. Zonder ontsteker.
20060446	1 Engelse Mills handgranaat nr. 36

Beukenhorst:

Ter hoogte Beukenhorst zijn er gevechten tussen Canadese Sherman tanks en een Duits Sturmgeschütz geweest, zie § 4.2. Op basis van deze gevechten is het aannemelijk om Engelse 17 ponders, Engelse granaten van een 75 mm kanon afkomstig van de Sherman tanks en Duitse granaten van 7,5 cm pantserafweergeschut afkomstig van het Sturmgeschütz aan te treffen.

De munitieruimingen betreffen een Duitse pistoolgeweergranaat nr. 30, een granaat zonder gespecificeerd kaliber, een Engelse Mills 36 handgranaat, twee verschoten Engelse rookgranaten van de 25 pondeur en 100 stuks klein kaliber munitie. Deze munitieruimingen bevestigen dus niet dat er gevechten tussen Sherman tanks en een Duits Sturmgeschütz zijn geweest. Ze geven echter wel aan dat er militaire activiteiten hebben plaatsgevonden. Waarschijnlijk zijn deze CE afkomstig van de bevrijdingsactie rondom Esch. De Duitse troepen zaten namelijk ingegraven langs de Bergenhuizensestraat en bij villa Beukenhorst.

⁹ De Schotse troepen beschikten over Engelse CE.

In de onderstaande tabel zijn de besproken munitieruimingen weergegeven.

Moranummer	CE
19770943	1 granaat ¹⁰
19821216	1 Engelse rookgranaat 25 ponder. Leeg. 100 stuks klein kaliber munitie.
19864042	1 Engelse rookgranaat 25 ponder. Leeg. Verschoten.
19910648	1 Engelse handgranaat mills 36
19931852	1 Duitse pistoolgeweergranaat .30.

Sparrendaal Bergenshuizen (bossen tussen Helvoirt en Vught):

In de nacht van 25 op 26 oktober 1944 vinden er grondgevechten plaats tussen Canadese en Duitse troepen. Er zijn in dit gebied vijf munitieruimingen geweest. Twee munitieruimingen betreffen niet verschoten Duitse brisantgranaten van 7,5 cm. Dit duidt waarschijnlijk op de aanwezigheid van een Duitse stelling. Tevens zijn er een brisantgranaatpatroon van 75 mm (afkomstig van een kanon van een Sherman tank), een Engelse rookgranaat van een 2 inch mortier en een Engelse handgranaat Mills 36 aangetroffen. Deze munitieruimingen bevestigen het gegeven dat er gevechten hebben plaatsgevonden tussen Duitse en Canadese troepen.¹¹ In de onderstaande tabel zijn de besproken munitieruimingen weergegeven.

Moranummer	CE
19762228	1 Engelse brisantgranaatpatroon 75 mm
19821230	1 Duitse brisantgranaat 7,5 cm. Niet verschoten.
19893615	1 Engelse rookgranaat 2 inch mortier 1 Duitse brisantgranaat 7,5 cm. Niet verschoten.
19900896	1 Engelse handgranaat. Mills 36.
19920845	1 Duitse trommel magazijn machinegeweer 42.

Rondom de IJzeren Man:

Op 26 oktober 1944 staan de Canadese troepen ter hoogte van de IJzeren Man. Vanaf de Isabellakazerne worden deze troepen door de Duitsers beschoten met artillerievuur. De munitieruimingen laten vooral Engelse geschutmunitie zien. Daarnaast worden er in 1994 15 Duitse pantservuisten aangetroffen, vermoedelijk achtergelaten door zich terugtrekkende Duitse militairen. In 1976 komt door de aanhoudende droogte de IJzeren Man gedeeltelijk droog te staan. Verschillende bezoekers treffen daardoor CE aan. De EOD houdt vervolgens met duikers een zoekactie en daarbij wordt een hoeveelheid Engelse CE aangetroffen. Deze CE zijn waarschijnlijk gedumpt door de Canadese militairen. In 1999 wordt er weer een zoekactie gehouden bij de IJzeren Man en wordt er in het noordwestelijke gedeelte gedoken. Bij deze zoekactie worden geen CE aangetroffen. Op basis van deze gegevens is aan te nemen dat de IJzeren Man een aantrekkelijke dumpplaats voor CE was voor zowel Duitse als Canadese militairen. In 1976 wordt er ook een restant van een Engelse fosforrubberbom aangetroffen. Het is onduidelijk bij welke gebeurtenis deze fosforrubberbom terecht is gekomen ter hoogte van de IJzeren Man. De fosforrubberbom kan afkomstig zijn van de bommenlast van het neergestorte vliegtuig, zie hoofdstuk 6.

¹⁰ Het kaliber is niet vermeld in het ruimingsrapport.

¹¹ Canadese troepen gebruiken Engelse CE.

In de onderstaande tabel zijn de besproken munitieruimingen weergegeven.

Moranummer	CE
19720241	1 mortiergranaat.
19762101	1 PIAT (Projector Infantry Anti Tank = Brits antitankwapen.
19762053	1 PIAT. 1 restant Engelse fosforrubberbom 30 lbs
19762269	Zoekactie IJzeren Man. 3 handgranaten fosfor nr. 77 1 PIAT. Zonder ontsteker. 1 Engelse rookgranaat 2 inch mortier
19762634	1 staartstuk 3 inch mortier.
19822012	1 mrt ap 81 mm Amerikaan ¹²
19830802	1 rookgranaat 2 inch mortier.
19872322	1 springrookgranaat fosfor nr. 77.
19941172	1 brisantgranaat 25 ponder. Met Ontsteker. Niet verschoten
19941028	15 pantservuisten
19991055	Zoekactie boulevard IJzeren Man. CE niet aangetroffen

Moleneind

Ter hoogte van Moleneind hebben er geen directe grondgevechten of bekende beschietingen plaatsgevonden. Toch is er een aantal munitieruimrapporten van de EOD geweest. In de tabel zijn de ruimingen van de EOD weergegeven.

Moranummer	CE
19712171	1 granaat. ¹³
19712731	1 pantsergranaat
19763092	1 Duitse brisantgranaat 8 cm mortier
19840913	1 Britse brisantgranaat 6 ponder. 1 Brits staartstuk 4.2 inch mortier
19863537	1 staart van 500 lbs bom GP ¹⁴
20051785	1 Brits brisantgranaat 25 ponder

Op basis van deze munitieruimingen blijkt dat in het Moleneind geallieerde en Duitse geschutmunitie terecht is gekomen. Ook al heeft de broninformatie over de bevrijding van Vught daar geen specifieke informatie over gegeven met betrekking tot beschietingen op het Moleneind. Daarnaast is in 1986 een staart van een 500 lbs bom aangetroffen. De EOD vermeldt in het munitieruimingsrapport dat dit staartstuk van elders is aangevoerd.

Ten noorden van het afwateringskanaal en Cromvoirt

Vanwege de bevrijding van het zuidelijke gedeelte van de gemeente Den Bosch op 27 oktober 1944 en de race naar de bruggen over de Maas vanaf 5 november 1944 zijn er CE terechtgekomen in het noordelijke gedeelte van de gemeente Vught. In de tabel zijn de munitieruimingen van de EOD weergegeven.

¹²Het is niet duidelijk wat er is aangetroffen. Het betreft Amerikaanse CE, echter er zijn geen Amerikaanse militairen in Vught geweest.

¹³ Nationaliteit en kaliber zijn onbekend.

¹⁴ De EOD meldt dat dit CE waarschijnlijk van elders is aangevoerd.

Moranummer	CE
19711987	Een rookgranaat ¹⁵
19720325	Een granaat 60 x 15 ¹⁶
19731529	Een Engelse Rookgranaat 25 ponder
19761448	Twee kisten met buisgatschroeven en dertien overdrachtsladingen. (Engelse geschutstelling)
19772414	Vermoedelijk explosief met diameter van 19 cm. Geen uitvoeringsrapport aanwezig.
19772777	Een granaat.
19780998	Een brisantgranaat 5.5 inch
19800797	Een Engelse rookgranaat 2 inch mortier
19810180	200 stuks klein kaliber munitie
19823305	Een Engelse rookgranaat 25 ponder
19822157	Een Engelse rookgranaat 2 inch mortier
19893205	Een Duitse brisantgranaat 15 cm
19901044	Een Engelse rookgranaat 25 ponder
19902375	Een Engelse rookgranaat 25 ponder
19922424	Twee Engelse hulzen van een 25 ponder
19942251	Een brisantgranaat 6 inch.
19950841	Een staartstuk van een 4.2 inch mortier
19981445	Een schokbuis nr.119 (van een 25 ponder)
19980431	Een Engelse rookgranaat 25 ponder.
20010622	Een Engelse brisantgranaat 25 ponder
20030645	Een Engelse brisantgranaat 25 ponder.
20040890	Een rookgranaat 75mm.

Conclusie:

Op basis van het feitenmateriaal is een aantal conclusies te trekken:

1. Er hebben intensieve grondgevechten tijdens de bevrijding van Vught plaatsgevonden op een aantal locaties in de gemeente Vught. In tekening 02 is een overzicht van de bevrijding van Vught weergegeven, met daarin weergegeven de locaties waar grondgevechten hebben plaatsgevonden.
2. Er hebben intensieve artilleriebeschietingen plaatsgevonden op de kern van Vught, op een tweetal locaties tijdens het aanleggen van een baileybrug en ten noorden van het afwateringskanaal.
3. In een aantal villa's (Voorburg, Reeburg en Mariaoord) zijn Duitse soldaten ingekwartierd. Rondom deze villa's wordt naast CE afkomstig van de grondgevechten ook veel gedumpte/ achtergelaten CE aangetroffen.
4. Uit de archiefstukken blijkt dat net na de oorlog veel CE in de gemeente Vught is geruimd. Uit de stukken blijkt tevens dat de locaties van de munitieruimingen zich niet uitsluitend beperken tot de locaties van de conflicten die worden genoemd in het bronnenmateriaal.
5. Uit archiefstukken van de EOD (mora's) blijkt dat er in de gehele gemeente Vught aanzienlijke hoeveelheden CE zijn geruimd. In dit hoofdstuk zijn de mora's in de directe omgeving van de uit het bronnenmateriaal herleidbare locaties beschreven. Tevens is in dit hoofdstuk ingegaan op een cluster van mora's bij Moleneind. Van deze locatie is uit het overige bronnenmateriaal niet bekend dat er gevechten hebben plaatsgevonden. Toch zijn er aanzienlijke hoeveelheden CE aangetroffen. Moleneind is echter maar één van de vele uitzonderingen. Uit de spreiding van de mora's (zie tekening 03) blijkt dat in de hele

¹⁵ Geen kaliber vermeld. Waarschijnlijk een Engelse 25 ponder.

¹⁶ Geen kaliber vermeld.

gemeente Vught CE zijn geruimd. In sommige gebieden zijn weliswaar minder CE geruimd (zoals de noordwest hoek van de gemeente), maar dit betreffen zonder uitzondering landbouwgebieden. Er zijn hier minder CE geruimd omdat er na de Tweede Wereldoorlog geen noemenswaardige grondroerende activiteiten hebben plaatsgevonden. De CE die in deze gebieden zijn geruimd, betreffen overwegend artilleriemunitie. Indien met artilleriegeschut het doel wordt gemist kan namelijk een spreiding van enkele kilometers ten opzichte van het doel optreden. Infanteriemunitie wordt veelal aangetroffen op het militair terrein en in de omgeving van de locaties waar grondgevechten hebben plaatsgevonden.

Op basis van bovenstaande conclusies kan worden gesteld dat in de gehele gemeente Vught CE kan worden aangetroffen.

5. INCIDENTELE BOMBARDEMENTEN EN BESCHIETINGEN

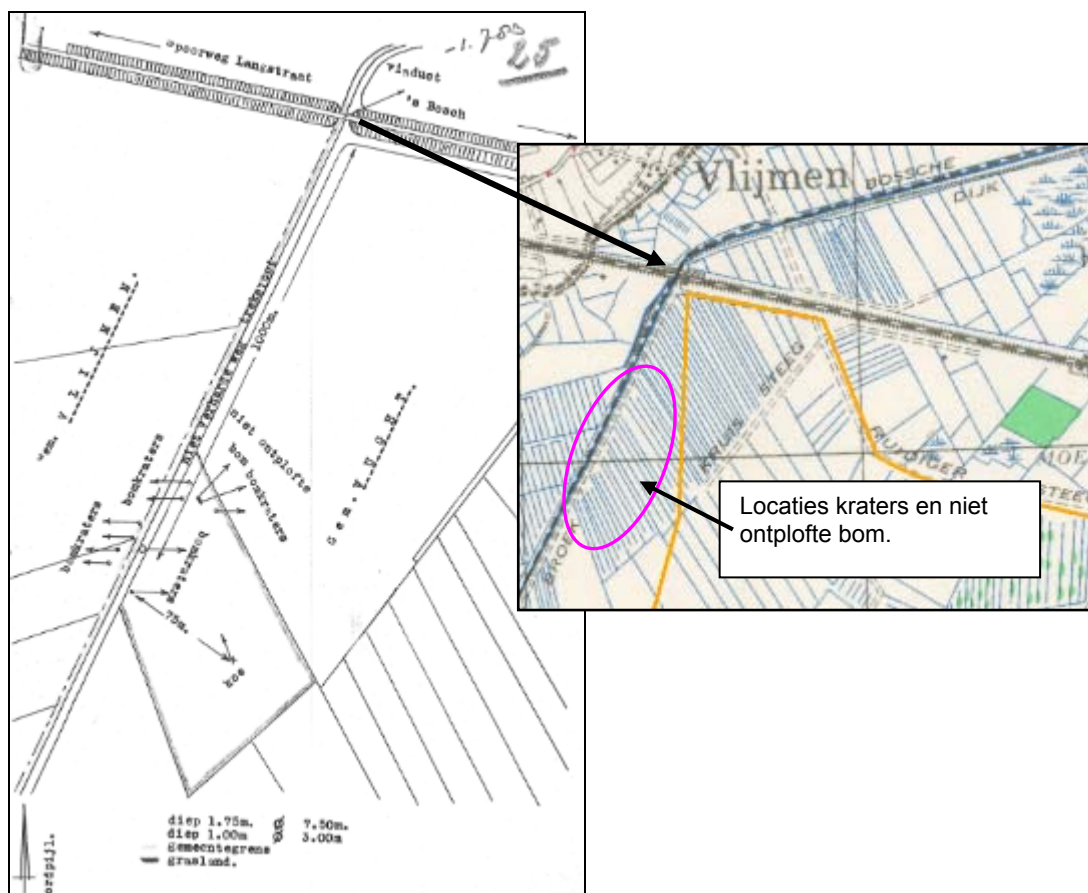
In dit hoofdstuk wordt een aantal incidentele bombardementen en beschietingen in de gemeente Vught beoordeeld en geëvalueerd.

5.1. INCIDENTELE BOMBARDEMENTEN

In de gemeente Vught zijn incidenteel bommen neergekomen. In deze paragraaf wordt hiervan een overzicht gegeven.

5.1.1. Bombardement op 30 juli 1941

Op basis van een archiefstuk uit inventaris 394 van het gemeentearchief Vught wordt gesteld, dat er vliegtuigbommen worden afgeworpen in het westen – net buiten de gemeente – op de grens met Vlijmen ten zuiden van het viaduct naar “s-Hertogenbosch. Er bevinden zich vijf kleine bomtrechters en één grote krater. Deze laatste bom komt neer op de landweg die net buiten de grens van de gemeente loopt. In het archief is een situatietekening aangetroffen met de locaties van de kraters en de niet ontplofte bom, zie Figuur 16.



Figuur 16: Situatieschets kraters en niet ontplofte bommen (bron: Inv. 394).

Conclusie:

De bommen zijn allemaal buiten de huidige gemeente Vught gevallen en deze zijn daarom niet relevant voor dit Historisch Vooronderzoek.

5.1.2. Diverse kleine bombardementen en neergekomen voorwerpen

Op basis van archiefdocumenten uit inventaris 394 zijn vier kleine bombardementen met brandbommen of brandstichtende voorwerpen vastgesteld, te weten:

- o 8 juli 1941. Brandplaatjes in een blikken bus ter hoogte van huize Coebax. De brandplaatjes zijn onschadelijk gemaakt;
- o 9 april 1942. Er wordt een brand- of brisantbom aangetroffen op een akkerland in de Vughtse Gement blok 5. Het voorwerp is geruimd;
- o 22 juni 1942. Er wordt een brandbom van 54 cm lengte aangetroffen op het sportterrein van de Psychiatrische Inrichting Voorburg. De bom is geruimd;
- o 27 mei 1943. Er komt aan de Lekkerbeetjenlaan een brandveroorzakend voorwerp neer in een sloot. Het betreft een blikken bus met benzine en enige andere onderdelen.

Conclusie:

Er wordt niet verwacht naar aanleiding van deze bombardementen CE aan te treffen in de gemeente Vught. Uit de geraadpleegde documenten blijkt dat de neergekomen bommen/brandstichtende voorwerpen zijn opgeruimd.

5.1.3. Waargenomen kraters op luchtfoto's van 8 februari 1945

Op de luchtfoto's van 8 februari 1945 is een tweetal kraters waar te nemen, zie de roze cirkel in Figuur 17. Het is niet duidelijk van welk bombardement deze kraters afkomstig zijn. Het doelwit kan zowel de Isabellakazerne als de spoorlijn zijn.



Figuur 17: Uitsnede luchtfoto's 8 februari 1945.

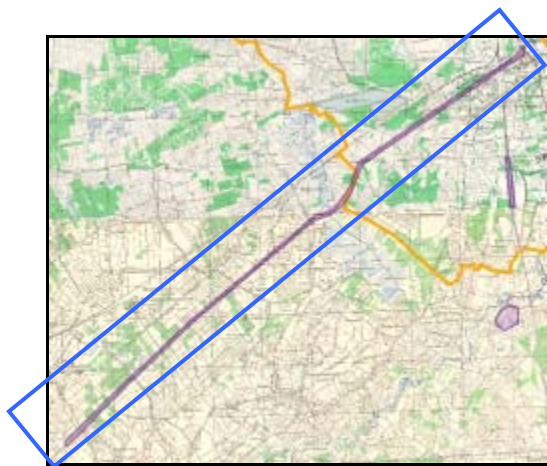
Conclusie:

Aangezien het onduidelijk is hoeveel bommen er zijn afgeworpen, wordt er verwacht CE aan te treffen.

5.2. GEALLIEERDE BESCHIETING 10 SEPTEMBER 1944

Op basis van het bombardementsgegeven Air 37/715 is vastgesteld dat op het traject E.2235-E.3143 een Duits transport is aangevallen met raketten en boordwapens. Het Duitse transport bestond uit twintig voertuigen. Het 440^{ste} squadron heeft de aanval uitgevoerd met acht Typhoons jachtbommenwerpers.

Het is niet duidelijk waar op de 12 kilometer lange weg de luchtaanval heeft plaatsgevonden. Het traject is weergegeven in Figuur 18. Deze luchtaanval kan niet worden geverifieerd met een andere bron. Bij de Luftbilddatenbank zijn daarom aanvullende luchtfoto's besteld van 11 en 13 september 1944 om de eventuele oorlogsschade naar aanleiding van deze beschieting vast te stellen. Op de luchtfoto's is echter ook geen oorlogsschade waar te nemen.



Figuur 18: Locatie luchtaanval 10 september 1944.

Conclusie:

De weg is voor een gedeelte van ongeveer vijf kilometer gelegen in de gemeente Vught. Op basis van het verzamelde bronnenmateriaal is niet vast te stellen waar de aanval heeft plaatsgevonden. Daarom wordt gesteld dat langs de hele weg binnen de genoemde kaartvierkanten CE kan worden aangetroffen.

5.3. GEALLIEERDE TREINBESCHIETING 10 SEPTEMBER 1944

Op basis van het bombardementsgegevens Air 37/715 is vastgesteld dat in kaartvierkant E.3140 een stilstaande goederentrein is aangevallen. De aanval is met 64 raketten uitgevoerd door Typhoon jachtbommenwerpers van het 247^{ste} squadron.

Het boek, *Spoorwegbedrijf in oorlogstijd*, meldt dat het baanvak op 10 september 1944 van 20:07-22:15 uur is afgesloten voor herstelwerkzaamheden, wat duidt op het feit dat er een luchtaanval is geweest. Het boek meldt de desbetreffende luchtaanval zelf niet. De locatie van de luchtaanval is in Figuur 19 weergegeven.



Figuur 19: Locatie treinbeschieting 10 september 1944.

Op de luchtfoto van 19 september 1944 is geen oorlogsschade waar te nemen. Daardoor kan niet worden vastgesteld waar binnen het kaartvierkant de luchtaanval heeft plaatsgevonden. Bij de Luftbilddatenbank zijn daarom aanvullende luchtfoto's besteld van 11 september 1944. Uit bestudering van de luchtfoto's blijkt echter dat de luchtfoto's het spoor niet dekken.

Conclusie:

Op basis van het verzamelde bronnenmateriaal is niet vast te stellen waar de aanval heeft plaatsgevonden. Daarom wordt gesteld dat langs het spoor binnen het genoemde kaartvierkant CE kan worden aangetroffen

5.4. GEALLIEERDE TREINBESCHIETING 11 SEPTEMBER 1944

Het boek, *Spoorwegbedrijf in oorlogstijd*, meldt een luchtaanval op een trein ter hoogte van de IJzeren Man. Het is niet duidelijk of de trein met boordwapens of met raketten is beschoten. De locomotief raakt defect. Deze aanval kan niet worden bevestigd door een andere bron. Bij de Luftbilddatenbank zijn daarom aanvullende luchtfoto's besteld van 11 september 1944. Op de foto's is echter geen schade waar te nemen.

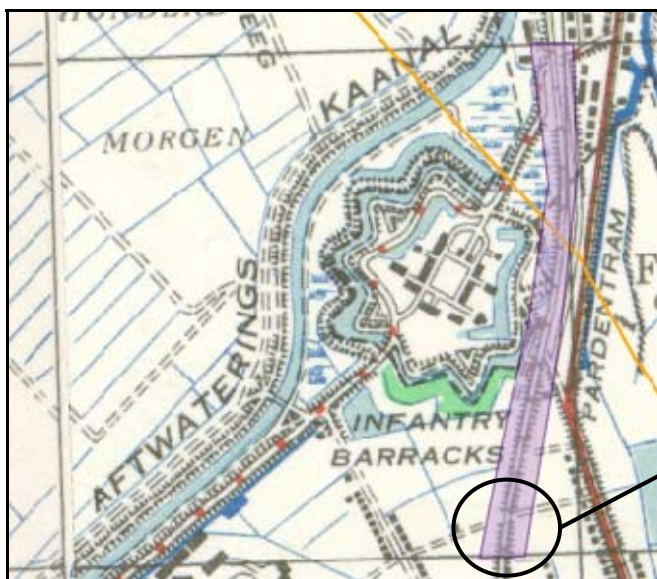
Conclusie:

Op basis van het beschikbare bronnenmateriaal kan niet worden vastgesteld waar deze aanval heeft plaatsgevonden. Ook is niet bekend met welke wapens de aanval is uitgevoerd. Op dit moment is het daarom niet mogelijk om op basis van de beschikbare informatie een verdacht gebied af te bakenen.

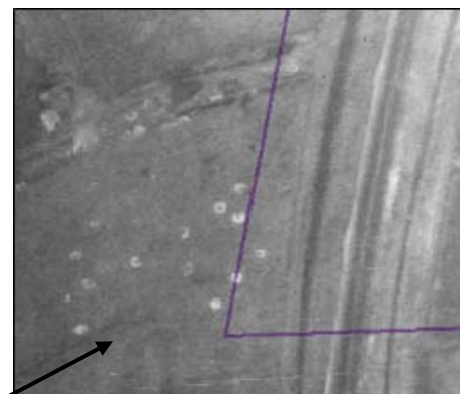
5.5. GEALLIEERDE TREINBESCHIETING 13 SEPTEMBER 1944

Op basis van het bombardementsgegeven 37/715 is vastgesteld dat op het traject Tilburg's-Hertogenbosch-Venlo een locomotief met veertig wagons in kaartvierkant E.3044 is beschoten door Typhoons (jachtvliegtuigen van het 247^{ste} squadron) met twaalf raketten. Er zijn door de geallieerden geen hits geobserveerd.

De beschieting vindt plaats ter hoogte van de Isabellakazerne. Een gedeelte van het kaartvierkant E.3044 is gelegen binnen en een gedeelte is gelegen buiten de gemeente Vught, zie Figuur 21. Het paarse gebied geeft de locatie van de luchtaanval aan en de oranje lijn geeft de grens van de gemeente Vught weer. In de literatuur en in het archief is de beschieting niet genoemd.



Figuur 21: Locatie treinbeschieting 13 september 1944.



Figuur 20: Uitsnede luchtfoto 8 februari 1945
(bron:Luftbilddatenbank).

Op de luchtfoto's van 8 februari 1945, ruim een half jaar na de raketbeschieting, zijn er mogelijke kleine kraters waar te nemen, zie Figuur 20.

Er zijn tevens luchtfoto's besteld van 13 september 1944 om deze te kunnen vergelijken met de luchtfoto's van 8 februari 1945 en vast te stellen of deze vermoedelijke kraters inderdaad afkomstig kunnen zijn van deze beschieting. Op deze luchtfoto's is echter geen oorlogsschade waar te nemen. Het is niet bekend hoe laat de luchtfoto's van 13 september 1944 zijn gemaakt. Het is mogelijk dat de luchtfoto's net voor de luchtaanval zijn gemaakt en dat hierdoor nog geen schade is waar te nemen.

Conclusie:

Omdat niet met zekerheid kan worden vastgesteld dat de kraters op de luchtfoto van 8 februari 1945 van de aanval op 13 september 1944 afkomstig zijn wordt gesteld dat ter plaatse van het kraterpatroon en langs het spoor binnen kaartvierkant E.3044 CE kan worden aangetroffen.

6. VLIEGTUIGCRASHES

In de gemeente Vught is tijdens de Tweede Wereldoorlog een tweetal vliegtuigen neergestort. In dit hoofdstuk worden de crashes beoordeeld en geëvalueerd.

6.1. VLIEGTUIGCRASH 26 MEI 1943

In het boek, *Vught in de Tweede Wereldoorlog*, wordt er melding gemaakt van een vliegtuigcrash ter hoogte van de IJzeren Man. Het betreft een geallieerde Lancaster bommenwerper, die neerstort bij boerderijen in het buurtschap Kruishoeve. De globale locatie is weergegeven in Figuur 22. Het is gebleken dat de bommenlast nog aan boord was. Deze bestond uit een 4.000 pponder, 48 bommen van 30 pond en 600 brandbommen. Verder is gebleken dat toen het vliegtuig crashte, er al een deel van de bommenlast losgelaten was.

Inventaris 394 meldt eveneens een vliegtuigcrash op 26 mei 1943 ter hoogte van de IJzeren Man. Volgens het archiefstuk is het vliegtuig neergestort achter villa Blijs niet ver van de Helvoirtseweg.¹⁷ Drie dagen later vinden nog hevige explosies plaats. In het botenhuis worden nog fosforrubberbommen gevonden. Dit kunnen de bommen van 30 pond zijn of de brandbommen.

De Studiegroep Luchtoorlog meldt deze vliegtuigcrash ook. De Lancaster vormt een onderdeel van het 101^{ste} squadron. De Lancaster is op weg om Düsseldorf te bombarderen, maar crasht al op de heenreis.¹⁸

In inventaris 2288 wordt op 26 april 1944 schade gerapporteerd aan het gevorderde klooster Sparrendaal dat veroorzaakt is door de vliegtuigcrash.

Inventaris 1916 meldt dat op 19 juli 1976 kinderen fosfor opvissen uit de IJzeren Man. Een slachtoffer met brandwonden moet later naar het ziekenhuis worden gebracht. Door de gemeentepolitie zijn meerdere fosfordelen waargenomen. Vermoed wordt dat deze explosieven afkomstig zijn van het neergestorte vliegtuig. Het betreffende gebied is voor zwemmen gesloten verklaard.

De EOD heeft op 3 juli 1976, twee weken voordat de kinderen met fosfor in aanraking kamen, een restant van een fosforrubberbom 30 lbs aangetroffen bij de IJzeren Man (mora 19762053). De 30 lbs fosforrubberbom was vermoedelijk onderdeel van de bommenlast van het neergestorte vliegtuig.

Op 20 juli 1976 wordt de IJzeren Man met duikers van de EOD afgezocht (mora 19762269), maar er worden geen CE afkomstig van het neergestorte vliegtuig aangetroffen. De CE die wel zijn aangetroffen, worden in § 4.4.2 besproken.

¹⁷ Het is vooralsnog onbekend waar de villa Blijs is gelegen. Er is gezocht op oude (staf)kaarten in het BHIC en op de website www.watwaswaar.nl maar dit heeft geen resultaat opgeleverd.

¹⁸ Martin Middlebrook, *The Bomber Command War Diaries*, 392.



Figuur 22: Locatie vliegtuigcrash 26 mei 1943.

Er zijn vooralsnog geen luchtfoto's besteld bij Luftbilddatenbank. Deze instantie heeft aangegeven dat er luchtfoto's beschikbaar zijn van 12 augustus en 31 december 1943. Het is echter onduidelijk of deze luchtfoto's de locatie van de vliegtuigcrash dekken.

Conclusie:

Vanwege het ontbreken van voldoende informatie wordt opdrachtgever geadviseerd om aanvullend onderzoek over deze crash te laten verrichten. Door middel van bijvoorbeeld de kennis van een locatiedeskundige/getuige kunnen wellicht de crashlocatie en de locatie van de neergekomen bommen worden vastgesteld.

6.2. NOODLANDING 18 SEPTEMBER 1944

De Studiegroep Luchtoorlog meldt een noodlanding op 18 september 1944 van een zweefvliegtuig op het landgoed Bergenshuizen. Het zweefvliegtuig met Amerikaanse soldaten en een mortier als groepswapen was op weg naar de landingszone Son ter ondersteuning van de Operatie Market Garden. De bemanning heeft de crash overleefd.¹⁹ Het vliegtuig had geen bommenlast bij zich.

Conclusie:

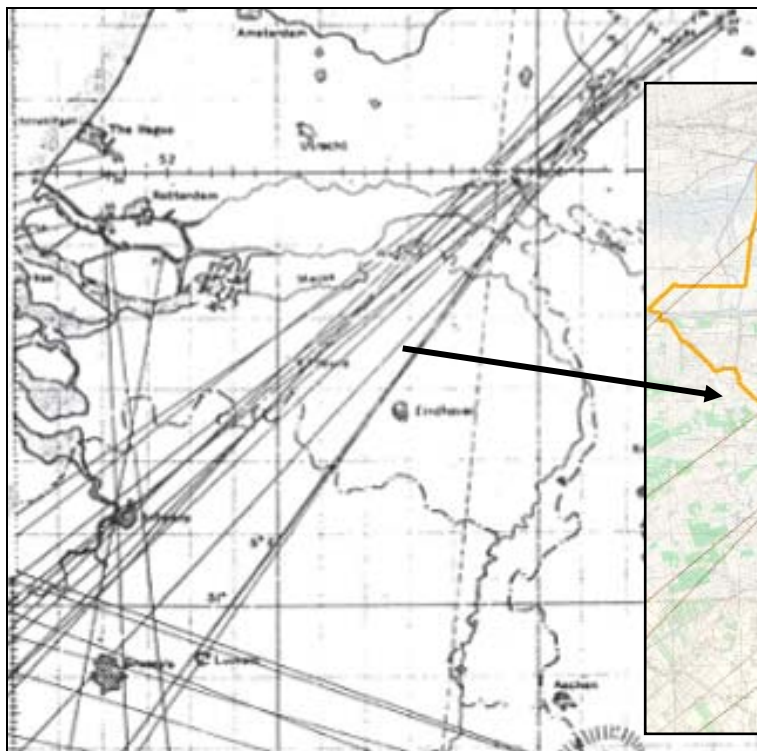
Er wordt niet verwacht CE aan te treffen naar aanleiding van deze crash.

¹⁹ Geraadpleegd op: http://www.brabantscentrum.nl/oud_archief_2002/archief0202/nieuws/0247_glider.htm.

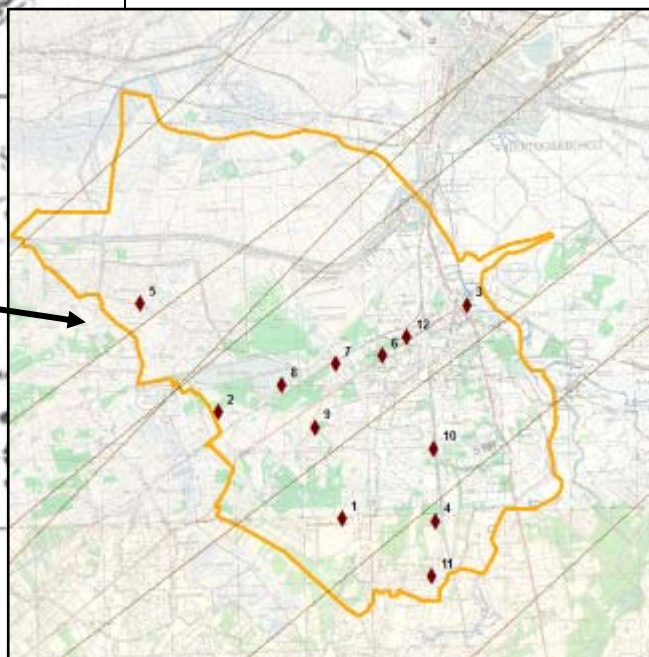
7. NEERGEKOMEN V1'S

Vanaf Nederland (onder andere vanaf Nijverdal, Almelo en Zutphen) worden door de Duitsers V1's gelanceerd richting Antwerpen. Een V1 (Vergeltungswaffe) is het eerste onbemande straalvliegtuig dat ontworpen is door de Duitsers. In het boek *V1 'Eifelschreck'* is een overzichtskaart van aanvliegroutes van V1's weergegeven, zie Figuur 243. Deze kaart is ingepast en daarop is te zien dat Vught op de aanvliegroutes liggen van V1's, zie Figuur 24.

In de gemeente Vught zijn in de periode december 1944 t/m maart 1945 twaalf V1's neergestort. Deze V1's kunnen naar beneden zijn gehaald door geallieerde vliegtuigen, maar zij kunnen ook door technische storingen vroegtijdig zijn neergekomen. De V1's die in Vught zijn neergestort, hebben hun doel Antwerpen dus niet bereikt.

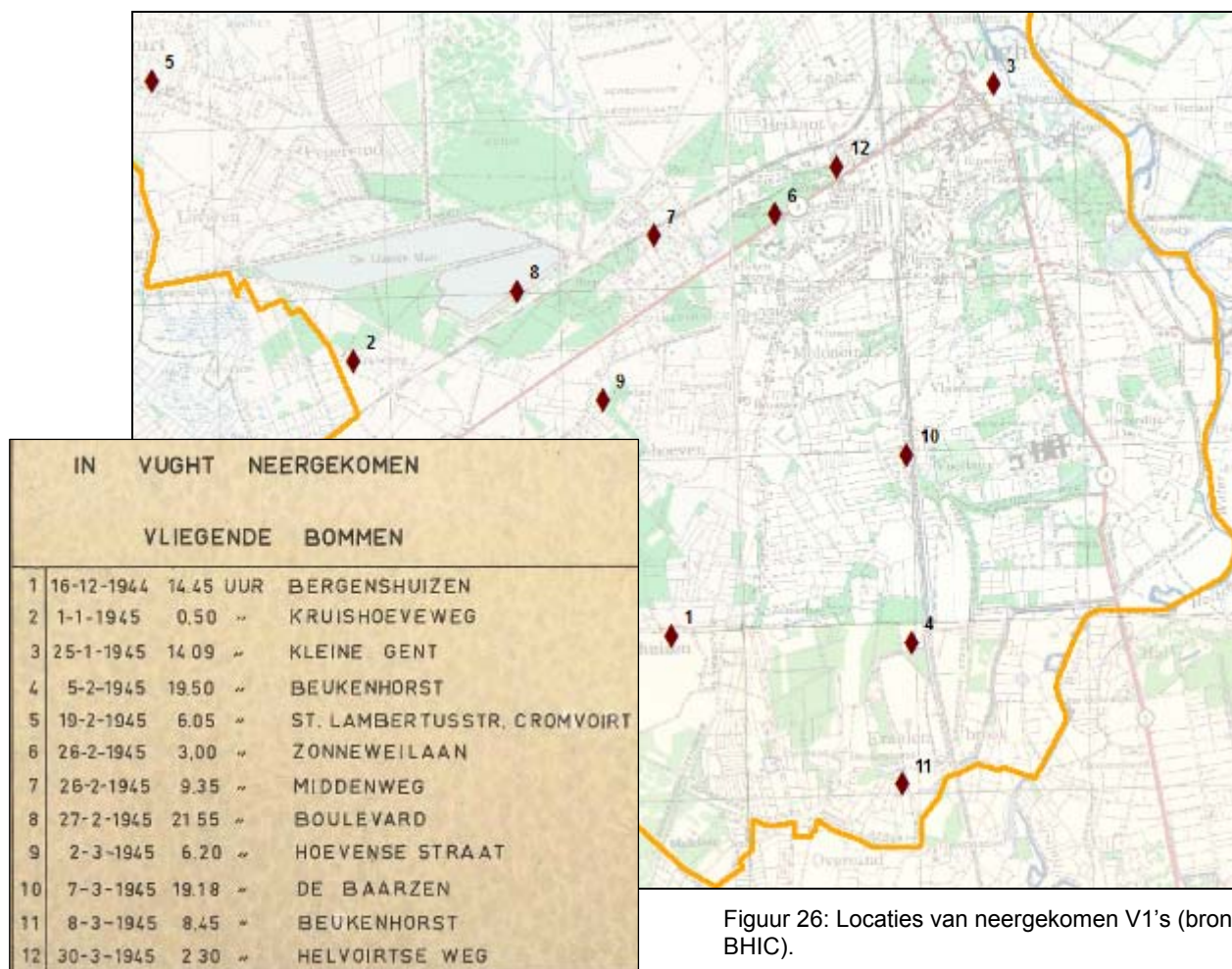


Figuur 24: V1 aanvliegroutes richting Antwerpen (bron: Güc).



Figuur 23: Overzichtskaart aanvliegroutes V1.

In het Brabants Historisch Informatie Centrum is een overzichtskaart van de locaties van neergestorte V1's aangetroffen. De kaart dateert uit 1969 en heeft nummer 1D05. Een overzicht van de locaties van neergekomen V1's is weergegeven in Figuur 26. De nummers van de neergekomen V1's komen overeen met de nummers op de kaart.



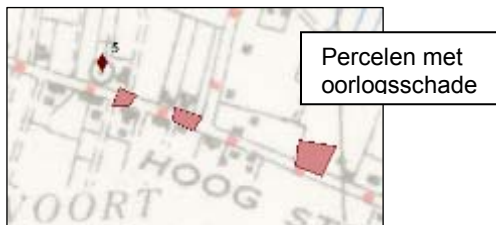
Figuur 26: Locaties van neergekomen V1's (bron: BHIC).

Figuur 25: Overzicht van neergekomen V1's (bron: BHIC).

In het overzicht met chronologische gebeurtenissen (bijlage 06) zijn de neergekomen V1's afzonderlijk besproken. Van elf van de twaalf neergekomen V1's is met zekerheid te zeggen dat deze zijn ontploft. Alleen van de V1 die op 5 februari 1945 neerstort in Beukenhorst is niet met zekerheid te zeggen dat deze is ontploft. Er wordt namelijk geen melding gemaakt van schade aan percelen; alleen 'enige' glasschade wordt gemeld. In de directe nabijheid is geen bebouwing aanwezig. Wel is er sprake van glasschade op grote afstand, dus is de V1 waarschijnlijk wel ontploft.

In inventaris 1116 wordt er melding gemaakt van onherstelbare oorlogsschade aan diverse percelen. Deze oorlogsschade komt overeen met de locaties van de V1-inslagen. Hieronder volgt een voorbeeld van de gemelde schade:

- Sint Lambertusstraat te Cromvoirt, zie V1-inslag nummer 5;



Tevens is de informatie gebruikt van de Studiegroep Luchtoorlog. Vanaf vorig jaar publiceert de heer Van den Berg in het Bulletin overzichten van V1 crashes.²⁰ Dit overzicht is nog niet compleet. Voor de gemeente Vught meldt het overzicht twee V1-inslagen, deze komen overeen met de bovengenoemde inslagen. Deze bron biedt dus geen aanvullende informatie.

Luchtfoto's

Er is een luchtfoto besteld van 19 juni 1945 om eventuele schade van de V1-inslagen te kunnen waarnemen. De luchtfoto van 19 juni 1945 is van grote hoogte genomen en de eventuele oorlogsschade is daarom niet waar te nemen. De luchtfoto is ingepast in tekening 01B. Daarnaast waren er ook nog luchtfoto's van zeer goede kwaliteit van 9 juli 1945 besteld, maar deze bleken achteraf niet leverbaar.

Conclusie:

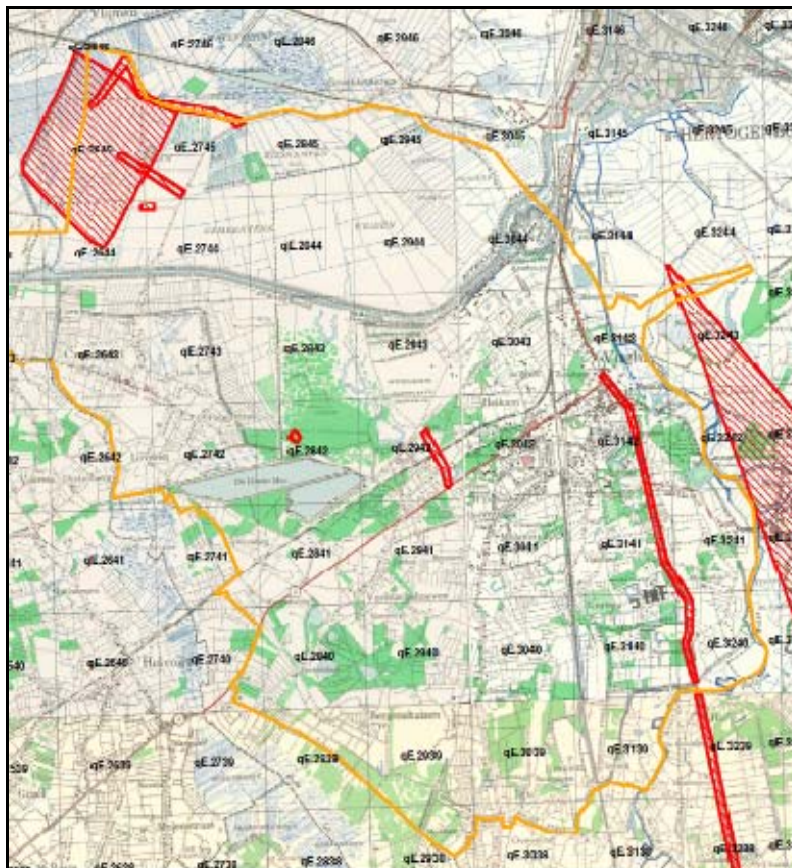
Van elf van de twaalf neergekomen V1's is met zekerheid te zeggen dat deze zijn ontploft. Alleen van de V1 die op 5 februari 1945 neerstort in Beukenhorst is niet met zekerheid te zeggen dat deze is ontploft. Wel is in de omgeving van deze neergestorte V1 schade gerapporteerd. Hierdoor is de verwachting dat ook deze is ontploft. Er wordt niet verwacht CE aan te treffen ten gevolge van de neergekomen V1's.

²⁰ Het Bulletin is het maandelijks verenigingsblad van de Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945.

8. MIJNENVERDACHTE GEBIEDEN

De Duitsers hebben tijdens de Tweede Wereldoorlog vastgelegd waar ze mijnenvelden hebben neergelegd. Na de oorlog is de Mijn- en Munitieopruimingsdienst bezig geweest de bekende mijnenvelden en op mijnenverdachte gebieden te ruimen. Het verschil tussen een mijnenveld en een op mijnenverdacht gebied is dat er bij een mijnenveld een legrapport aanwezig is van gelegde mijnen. Bij een op mijnenverdacht gebied heeft men alleen het vermoeden dat er mijnen kunnen liggen, maar is het type en aantal onbekend. De Duitse kaarten waarop de mijnenvelden en mijnenverdachte gebieden staan ingetekend, zijn gelegen bij de EOD.

Bij de EOD is de mijnenveldkaart voor de gemeente Vught opgevraagd. Daarop staan negen mijnenverdachte gebieden ingetekend. Bij de EOD zijn de ruimrapportages van deze mijnenvelden opgevraagd. Tevens zijn in het archief van de Mijn- en Munitieopruimingsdienst mijnenruimrapportages aangetroffen. Aan de hand van deze rapportages worden in dit hoofdstuk de mijnenverdachte gebieden beoordeeld en geëvalueerd. De mijnenverdachte gebieden zijn weergegeven in Figuur 27.



Figuur 27: Overzicht mijnenverdachte gebieden (bron: EOD).

8.1. MIJNENVERDACHT GEBIED 4G RUIDIGERSTEEG

Op 29 oktober 1945 is dit op mijnenverdachte gebied door Duitse krijgsgevangen onder toezicht van Nederlandse militairen afgezocht. Tijdens deze zoekactie zijn geen mijnen aangetroffen.



Figuur 28: Mijnenverdacht gebied 4g (bron: EOD).

Conclusie:

Er is sprake van een mijnenverdacht gebied. Het is niet zeker of er in dit gebied daadwerkelijk mijnen hebben gelegen. Omdat bij de zoekactie geen mijnen zijn aangetroffen, wordt aangenomen dat er geen mijnen aanwezig zijn geweest. Er wordt daarom niet verwacht in het op mijnenverdachte gebied mijnen aan te treffen.

8.2. MIJNENVERDACHT GEBIED 54G RUIDIGER STEEG

Het mijnenverdachte gebied ligt op het oostelijke puntje van mijnenverdacht gebied 4g, zie het rode kader in Figuur 29. Volgens de ruimrapportage bij het mijnenverdacht gebied zijn er zes Riegelmijnen gelegd. Op 29 oktober 1945 is het gebied door Duitse krijgsgevangen onder toezicht van Nederlandse militairen onderzocht. Tijdens deze zoekactie wordt niets gevonden en blijven de zes Riegelmijnen vermist.



Figuur 29: Mijnenverdacht gebied 54g (bron: EOD).

Conclusie:

Op basis van het bronnenmateriaal kan niet worden uitgesloten dat er in dit mijnenverdachte gebied antitankmijnen worden aangetroffen.

Antitankmijnen zijn echter groot van stuk en van staal. Zodoende kunnen deze mijnen goed gedetecteerd worden. REASeuro neemt daarom aan dat eventueel aanwezige mijnen zouden zijn opgemerkt tijdens de zoekactie op 29 oktober 1945. Er wordt daarom niet verwacht mijnen aan te treffen.

8.3. MIJNENVERDACHT GEBIED 6G HOLLESTEEG

Op 29 oktober 1945 is dit op mijnenverdacht gebied door Duitse krijgsgevangenen onder toezicht van Nederlandse militairen onderzocht. Tijdens deze zoekactie zijn er geen mijnen aangetroffen.



Figuur 30: Mijnenverdacht gebied 6g (bron: EOD).

Conclusie:

Er is sprake van een mijnenverdacht gebied. Het is niet zeker of er in dit gebied daadwerkelijk mijnen hebben gelegen. Omdat bij de zoekactie geen mijnen zijn aangetroffen wordt aangenomen dat er geen mijnen aanwezig zijn geweest. Er wordt daarom niet verwacht in het op mijnenverdachte gebied mijnen aan te treffen.

8.4. MIJNENVERDACHT GEBIED 7G

Op 29 oktober 1945 is dit op mijnenverdacht gebied door Duitse krijgsgevangenen onder toezicht van Nederlandse militairen afgezocht. Tijdens deze zoekactie zijn er geen mijnen aangetroffen.



Figuur 31: Mijnenverdacht gebied 7g (bron: EOD).

Conclusie:

Er is sprake van een mijnenverdacht gebied. Het is niet zeker of er in dit gebied daadwerkelijk mijnen hebben gelegen. Omdat bij de zoekactie geen mijnen zijn aangetroffen wordt aangenomen dat er geen mijnen aanwezig zijn geweest. Er wordt daarom niet verwacht in het op mijnenverdachte gebied mijnen aan te treffen.

8.5. MIJNENVERDACHT GEBIED 8G

Op 29 oktober 1945 is het op mijnenverdacht gebied door Duitse krijgsgevangenen onder toezicht van Nederlandse militairen afgezocht. Er zouden Riegel- en Tellermijnen (antitankmijnen) zijn gelegen²¹. Deze worden tijdens de zoekactie niet aangetroffen.



Figuur 32: Mijnenverdacht gebied 8g (bron: EOD).

Conclusie:

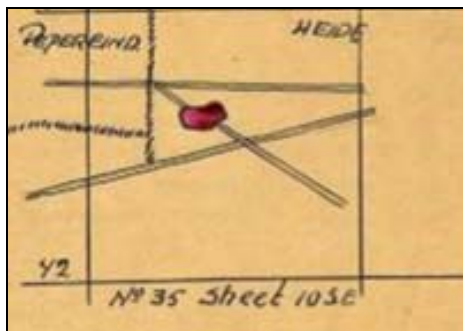
Op basis van het bronnenmateriaal kan niet worden uitgesloten dat er in dit mijnenverdachte gebied antitankmijnen worden aangetroffen.

Antitankmijnen zijn echter groot van stuk en van staal. Zodoende kunnen deze mijnen goed gedetecteerd worden. REASeuro neemt daarom aan dat eventueel aanwezige mijnen zouden zijn opgemerkt tijdens de zoekactie op 29 oktober 1945. Er wordt daarom niet verwacht mijnen aan te treffen

²¹ In de ruimrapportage worden R en T vermeld. Dit is vertaald naar Riegel- en Tellermijnen.

8.6. MIJNENVERDACHT GEBIED 9G PEPEREIND

Op 7 februari 1945 is het mijnenverdachte gebied afgezocht door Duitse krijgsgevangenen onder toezicht van Nederlandse militairen maar er zijn geen mijnen gevonden. Er zouden vijf Riegelmijnen zijn gelegen. Deze worden tijdens de zoekactie niet aangetroffen. In het rapport staat verder beschreven dat de mijnen al eerder zijn geruimd.



Figuur 33: Mijnenverdacht gebied 9g (bron: EOD).

Conclusie:

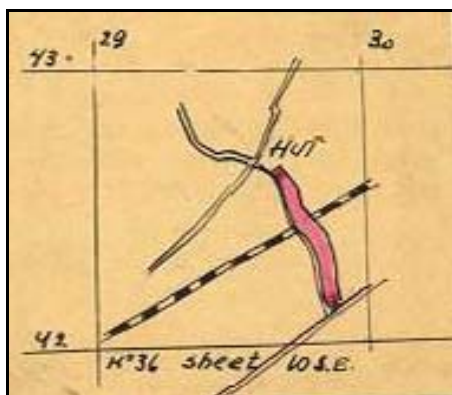
Op basis van het bronnenmateriaal kan niet worden uitgesloten dat er in dit mijnenverdachte gebied antitankmijnen worden aangetroffen.

Antitankmijnen zijn echter groot van stuk en van staal. Zodoende kunnen deze mijnen goed gedetecteerd worden. REASeuro neemt daarom aan dat eventueel aanwezige mijnen zouden zijn opgemerkt tijdens de zoekactie op 29 oktober 1945. Er wordt daarom niet verwacht mijnen aan te treffen

8.7. MIJNENVERDACHT GEBIED 10G

In het archief van de MMOD is een document aangetroffen van 27 juni 1945, waarin er melding wordt gemaakt van mijnen in een sloot op 150 meter in de Loonse Baan vanaf Beautélaan. Vervolgens is het gebied aangegeven als op mijnenverdacht gebied.

Op 7 februari 1946 is het mijnenverdachte gebied afgezocht door Duitse krijgsgevangenen onder toezicht van Nederlandse militairen maar er zijn geen mijnen gevonden. Er zou een onbekend aantal Riegelmijnen 43 zijn gelegen. In het rapport staat verder beschreven dat de mijnen al eerder zijn geruimd.



Figuur 34: Mijnenverdacht gebied 10g (bron: EOD).

Conclusie:

Op basis van het bronnenmateriaal wordt niet verwacht in het op mijnenverdachte gebied mijnen aan te treffen. De mijnen zijn geruimd.

8.8. MIJNENVERDACHT GEBIED 58G

Er is een onbekende hoeveelheid Duitse Schümine (antipersoneelsmijn) gelegd. Op 17 oktober 1945 worden er twaalf Schümine geruimd. Het terrein is geheel afgezocht en daarbij zijn er geen mijnen meer gevonden. Wel zijn er andere soorten CE aangetroffen: 10 granaten, 28 handgranaten, 40 pantsergranaten, 6 rookgranaten, 18 granaten van 7,5 cm, 18 werpgranaten (mortier), 7 kardoezen (hulzen) van 15 cm en 2 granaten van 15 cm. Dit betreft achtergelaten Duitse CE dat bij elkaar verzameld is om in één keer op te ruimen.



Figuur 35: Mijnenverdacht gebied 58g (bron: EOD).

Het mijnenverdachte gebied overlapt de gemeente Vught voor een klein gedeelte ter hoogte van knooppunt Vught. Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog was dit gebied erg drassig. Het gehele op mijnenverdachte gebied is een stuk groter (3,8 km²). Het is onwaarschijnlijk dat de militairen dit gebied in één dag (17 oktober 1945) hebben afgezocht. Het is aannemelijker dat ze het gebied visueel hebben onderzocht.²²

²² Bij visueel zoeken wordt alleen het maaiveld geïnspecteerd, eventueel met prikkers maar zonder detectieapparatuur.

Het type mijn dat is gelegd, de Schümine 42, is een klein houten doosje met een vernielingslading en een ontsteker, zie Figuur 36. De specificaties en een afbeelding van de mijn zijn hieronder weergegeven. Dit soort mijnen is zeer moeilijk te detecteren met een mijndetector, omdat de mijn van hout is en maar weinig metalen componenten bevat. De beste manier om te zoeken naar dit soort mijnen is door elke paar centimeter met een “prikker” de grond in te gaan om te voelen of er een mijn aanwezig is. Deze manier van ruimen kost veel tijd en is hier vermoedelijk niet toegepast.

- o Afmetingen deksel: 12.8 x 9.8 x 4.5/2.6 cm (l x b x h);
- o Afmetingen kistjes: 12.0 x 8.5 x 4.5 cm
- o Gewicht: 495 gram
- o Explosieve inhoud: 200 gram



Figuur 36: Afbeelding Schümine.

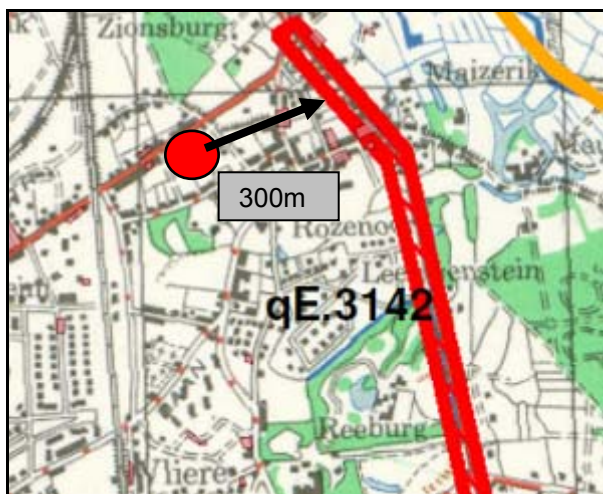
Conclusie:

Dit mijnenverdachte gebied is, zoals blijkt uit de broninformatie, erg groot en was ten tijde van de zoekactie slecht begaanbaar (drassig). Bovendien zijn Schümine slecht detecteerbaar. De zoekactie is uitgevoerd in één dag. Het is bijzonder onwaarschijnlijk dat in deze tijd, dit hele gebied goed is afgezocht. Daarom wordt verwacht in het mijnenverdachte gebied, dat overlapt met de gemeente Vught, een onbekend aantal Schümine aan te treffen. Deze mijnen bevinden zich in de leeflaag (op circa 3 cm minus maaiveld ten tijde van de Tweede Wereldoorlog).

8.9. MIJNENVERDACHT GEBIED A2

In het archief van de Mijn- en Munitieopruimingsdienst is een ruimrapportage aangetroffen van 19 oktober 1945. De rapportage meldt op coördinaat E.311429 negen Duitse Schümine en 75 voet- en tankmijnen.²³ Het is onbekend of er nog mijnen vermist worden omdat het aantal van de gelegde mijnen ontbreekt. Daarnaast worden er op 22 november 1945 nog andere soorten CE aangetroffen: 229 granaten, zes kisten met tien gordels machinegeweermagazijnen, twee pantservuisten. De coördinaat is gelegen op 300 meter ten oosten van het mijnenverdachte gebied.

²³ Een Schümine is een voetsmijn. Het is onbekend waarom de geallieerden gekozen hebben voor deze onderverdeling.



Figuur 38: Locatie aangegeven mijnenveld (bron: MMOD).



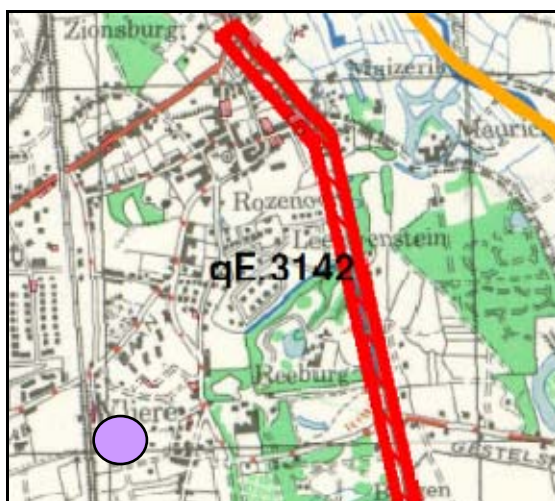
Figuur 37: Voorbeeld CE verzamelpunt (bron: archief REASeuro).

Conclusie:

Het aantreffen van CE is een bevestiging van de grondgevechten die in hoofdstuk 4 zijn besproken. Dit mijnenverdachte gebied betreft een verzamelpunt van aangetroffen CE uit de omgeving. Een voorbeeld van een verzamelpunt van CE is in Figuur 37 weergegeven. Er wordt niet verwacht op deze locatie nog meer CE aan te treffen, omdat alle verzamelde CE zijn opgeruimd.

8.10. ONBEKEND MIJNENVERDACHT GEBIED

In het archief van de MMOD wordt melding gemaakt van een op mijnenverdacht gebied in E.310420. Op 22 november 1945 wordt het mijnenverdachte gebied onderzocht en er worden 134 granaten, zeven pantservuisten, 76 pantserschrekgranaten en één kist geweergrenaten aangetroffen. Er is gewerkt volgens de opgave van de gemeentelijke instanties. Deze informatie wordt niet bevestigd door broninformatie van de EOD.



Figuur 39: Locatie opgeruimde CE (bron: MMOD).

Conclusie:

Deze locatie was vermoedelijk een verzamelpunt voor achtergebleven CE uit de omgeving.
Er wordt niet verwacht op deze locatie nog meer CE aan te treffen.

9. MILITAIR TERREIN VUGHTSE HEIDE

In de gemeente Vught is een militair terrein gelegen ter hoogte van de Vughtse Heide. Op dit militaire terrein zijn drie (voormalige) kazernes gelegen, te weten: de Frederik Hendrik-, de Isabella- en Van Brederodekazerne (Lunettenkazerne). De Vughtse Heide is ingericht als militair oefenterrein en tevens was in dit gebied ook Kamp Vught gelegen. Tijdens de Tweede Wereldoorlog hebben er geen grondgevechten plaatsgevonden in dit gebied. Wel hebben er grootschalige militaire activiteiten plaatsgevonden zoals: aanleggen van stellingen, loopgraven en verdigingswerken. Het militair terrein wat in dit hoofdstuk wordt besproken, is globaal weergegeven met de blauwe lijn in Figuur 40. In dit hoofdstuk worden de militaire activiteiten op de kazernes beoordeeld en geëvalueerd.



Figuur 40: Militair terrein Vughtse Heide (bron: Grote Atlas blz. 510).

9.1. FREDERIK HENDRIKKAZERNE

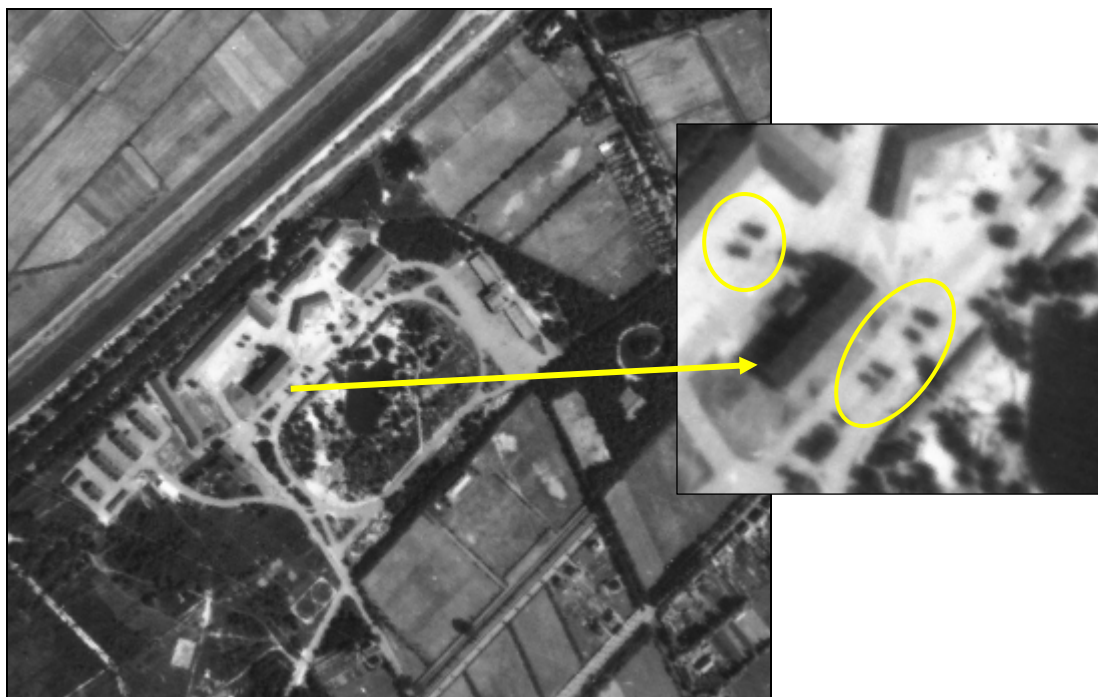
Op basis van de literatuur, *Vught in de Tweede Wereldoorlog*, is vastgesteld dat de Frederik Hendrikkazerne in 1936 in gebruik wordt genomen door een eskadron pantserwagens. In 1939 kwam daar een regiment huzarenmotorrijders bij. Na de capitulatie in mei 1940 wordt de kazerne meteen in gebruik genomen door een Duits SS-bataljon. De Frederik Hendrikkazerne blijft in gebruik tot 2004 en inmiddels is de kazerne op een aantal gebouwen na gesloopt om plaats te maken voor woningbouw. In deze paragraaf wordt beoordeeld of er oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden die relevant zijn voor de Frederik Hendrikkazerne

9.1.1. Beoordeling en evaluatie luchtfoto's

Op basis van de luchtfoto's is het terrein van de Frederik Hendrikkazerne beoordeeld en geëvalueerd. Er is gekeken naar sporen van militaire activiteiten zoals: stellingen, loopgraven etc. Er zijn luchtfoto's besteld van verschillende data in en na de Tweede Wereldoorlog. Deze zijn in tekening 01A t/m 01B ingepast. .

Luchtfoto's 11 juli 1941

In deze periode is de kazerne in gebruik door Duitse (SS) troepen. Op de luchtfoto's zijn de gebouwen van de kazerne en de daarbij geparkeerde militaire voertuigen duidelijk waarneembaar, zie Figuur 41. Het is juli (zomer) en daarom is goed te zien dat de bomen in het blad staan.



Figuur 41: Uitsnede luchtfoto's 11 juli 1941 (bron: Luftbilddatenbank).

Luchtfoto 20 juni 1944

In deze periode is de kazerne nog steeds in gebruik door Duitse militairen. Ten opzichte van de luchtfoto's van 1941 is er weinig verandering waarneembaar en is er geen oorlogsschade waar te nemen op het terrein, zie Figuur 42.



Figuur 42: Uitsnede luchtfoto 20 juni 1944 (bron: Luftbilddatenbank).

Luchtfoto's 19 september 1944

In deze periode is de kazerne nog steeds in gebruik door Duitse militairen. Ten opzichte van de luchtfoto van 20 juni 1944 is er weinig verandering waarneembaar en er is geen oorlogsschade op het terrein waar te nemen, zie Figuur 43 .

Figuur 43



Figuur 43: Uitsnede luchtfoto 19 september 1944 (bron: Kadaster).

Luchtfoto's 8 februari 1945

De luchtfoto's zijn van slechte kwaliteit, daarom is het lastig om eventuele oorlogsschade waar te nemen.

In deze periode is de kazerne in handen van de geallieerde troepen. Ten opzichte van de voorgaande luchtfoto's zijn er diverse veranderingen op deze luchtfoto's waar te nemen. De veranderingen hebben voornamelijk te maken met het op grote schaal rooien van bomen op het terrein. In Figuur 44 wordt ter illustratie een vergelijking gegeven tussen de luchtfoto's van 8 februari 1945 en 20 juni 1944. Daarop is duidelijk waar te nemen dat de bomen rondom de vijver zijn gerooid.



Figuur 44: Uitsnede luchtfoto 8 februari 1945 en 20 juni 1944 (bron: Luftbilddatenbank).

Daarnaast is een groot aantal (waarschijnlijk) geallieerde voertuigen op het terrein waar te nemen, zie de gele cirkel in Figuur 45. Daaruit valt op te maken dat het terrein intensief gebruikt wordt door militairen.



Figuur 45: Uitsnede luchtfoto's 8 februari 1945 (bron: Luftbilddatenbank).

Ter hoogte van de gebouwen van de Frederik Hendrikkazerne hebben de luchtfoto's de minste kwaliteit. Op de luchtfoto is waar te nemen dat een aantal gebouwen op het kazerneterrein is 'verdwenen', zie Figuur 46. Het is onbekend of deze gebouwen oorlogsschade hebben geleden of om een andere redenen zijn afgebroken.



Figuur 46: Uitsnede luchtfoto's 8 februari 1945 (bron: Luftbilddatenbank).

Op de plaats van de gekapte bomen zijn militaire activiteiten in de vorm van loopgraven en beschermde opstelplaatsen voor voertuigen waar te nemen. Een voorbeeld is weergegeven in Figuur 47.



Figuur 47: Uitsnede luchtfoto's 8 februari 1945 (bron: Luftbilddatenbank).

Na de oorlog is het kazerneterrein in gebruik genomen door Nederlandse militairen. In de tussenliggende periode (1945-1953) zijn de verstoringen opgeruimd en ligt het terrein er netjes bij. De bomen beginnen ook weer aan te groeien.



Figuur 48: Naoorlogse luchtfoto 1953 (bron: Kadaster).

Naoorlogse opname Google Earth 2005

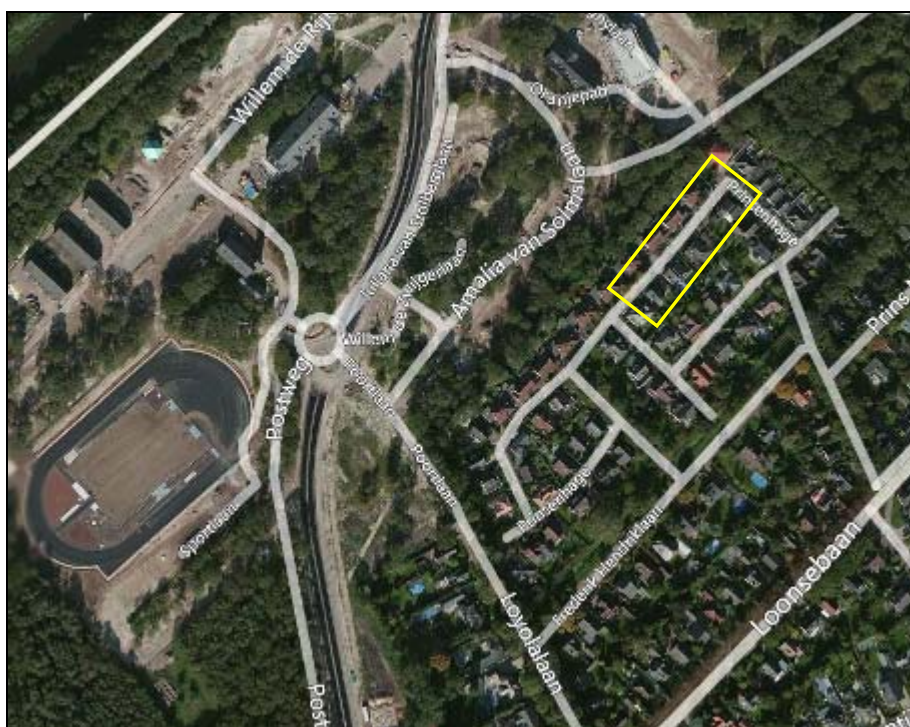
Het terrein van de Frederik Hendrik kazerne is ook bekeken in Google Earth om een beeld te krijgen van de recente situatie. Er is duidelijk waar te nemen dat ten zuiden van de kazerne woningen zijn verrezen. Tevens zijn de eerste contouren van de nieuwe weg (Postweg) waar te nemen. De gebouwen van de kazerne zijn nog wel aanwezig, zie Figuur 49.



Figuur 49: Naoorlogse opname Google Earth 2005 (bron: Google Earth 2005).

Naoorlogs opname bing maps gedateerd na 2008²⁴

Aangezien er tussen 2005 en 2012 veel werkzaamheden hebben plaatsgevonden op het terrein van de Frederik Hendrikkazerne (Stadhouderspark) heeft REASeuro een nog recentere luchtopname van het terrein gebruikt. In Figuur 50 is duidelijk te zien dat de centrale vijver op het kazerneterrein is gedempt en dat daar overheen de Postweg is aangelegd. Tevens zijn alle grote gebouwen van de Frederik Hendrikkazerne gesloopt en is er een sintelbaan aangelegd. De woningbouw is ook verder uitgebreid.



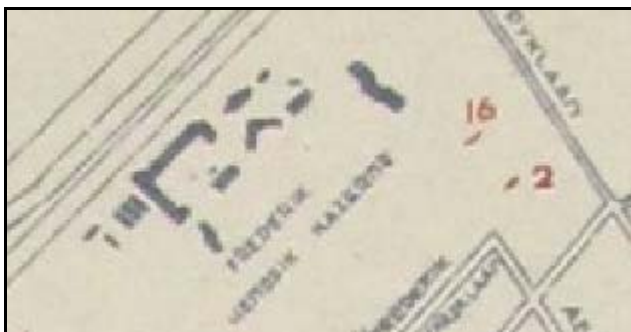
Figuur 50: Luchtopname Frederik Hendrikkazerne na 2008 (bron: Bing Maps).

9.1.2. Naoorlogs aangetroffen CE

In deze paragraaf wordt een chronologisch overzicht gegeven van de naoorlogs aangetroffen CE. De broninformatie is afkomstig van de MMOD en de EOD.

Op 15 juni 1945 wordt er in een sloot een granaat aangetroffen op de Kampdijklaan naar de Frederik Hendrikkazerne. Dit blijkt uit de opgave van het Militair Gezag (archief MMOD). De locatie (nr. 16) is in Figuur 51 weergegeven. Het document dat hoort bij nr. 2 is niet in het archief aangetroffen. Het is dus onbekend wat er op die locatie voor CE is aangetroffen.

²⁴ De opnamedatum staat niet op de kaart.



Figuur 51: Opgave achtergebleven CE (bron: MMOD).

Op 6 maart 1995 worden aan de Princenhage 65 (op het terrein van de Frederik Hendrikkazerne), nabij de Loonsebaan, achttien Amerikaanse antitankgranaten gevonden. In Figuur 50 is de locatie weergegeven met de gele rechthoek. De grondwerkers vonden in eerste instantie vier granaten.²⁵ Vervolgens is de EOD erbij gehaald en zij hebben met een detector veertien granaten gevonden. Het betreft tien brisantgranaten van 75 mm niet verschoten en acht brisantpantsergranaten van 75 mm niet verschoten. (Mora 19950341). In het dynamisch archief van de gemeente Vught is op 7 maart 1995 een krantenartikel verschenen over deze munitievondst.

De EOD komt op 16 maart nog een keer terug om de locatie te onderzoeken en vindt de volgende CE (mora 19950425):

Aantal	Aangetroffen CE Prinsenhage 65
4	Klein kaliber munitie
23	Brisantgranaat van 75 mm
9	Brisantpantsergranaat 75 mm
1	Restant huls 75 mm

Naar aanleiding van deze CE vondsten (mora's 19950391 en 19950425) wordt er een zoekactie door de EOD geadviseerd (mora 19950391).

De EOD meldt dat uit Historisch Vooronderzoek gebaseerd op de literatuur, *Vught in de Tweede Wereldoorlog*, blijkt dat op deze locatie de frontlinie heeft gelegen waar tevens stellingen van een Schotse divisie hebben gelegen. Deze aanname kan niet bevestigd worden door waarnemingen op de luchtfoto's. Wel blijkt uit *Vught in de Tweede Wereldoorlog* dat het front op 27 oktober langs het afwateringskanaal heeft gelopen, zie tekening 02.

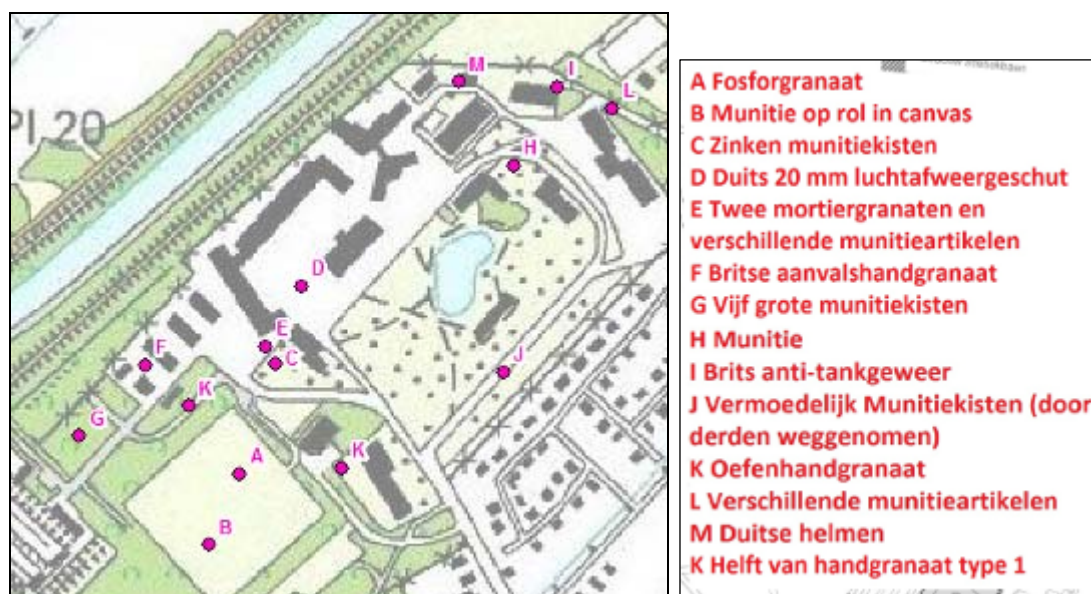
Bij de zoekactie worden diverse CE aangetroffen. De aangetroffen CE zijn afkomstig uit een bouwput. De grond afkomstig uit de bouwput is over het aangrenzende perceel verspreid. Dit maakt het gehele perceel verdacht. In totaal worden de volgende CE aangetroffen:

²⁵ Voorbereidingen voor de aanstaande woningbouw.

Aantal	Aangetroffen CE Prinsenhage 65
260	Klein kaliber munitie
14	Pantsergranaat 37 mm
5	Brisantpantsergranaat 37 mm
1	Rookgranaat 2 inch mortier
2	Restant rookgranaat 2 inch mortier
2	Brisantgranaat 75 mm
7	Brisantpantsergranaat 75 mm
1	Scherfhandgranaat 36 mills
3	Restant Scherfhandgranaat 36 mills
1	Restant pistool

In 2005 heeft de EOD opdracht gekregen van de gemeente Vught om (nog) een Vooronderzoek naar mogelijk achtergebleven CE op het terrein van de Frederik Hendrikkazerne uit te voeren. De EOD meldt dat in de naoorlogse periode CE zijn geruimd op het terrein van de Frederik Hendrikkazerne, maar dat er geen verhoogd risico bestaat op het aantreffen van andere CE.²⁶ Volgens de EOD is het daarom niet noodzakelijk om een opsporingsactie uit te voeren op het voormalige kazerneterrein.

Op basis van het kaartje van de opdrachtgever waarop munitievondsten in de periode maart 2010 t/m oktober 2011 zijn ingetekend, blijkt echter dat er toch diverse CE zijn aangetroffen in het onderzoeksgebied. Bij de EOD is navraag gedaan waarom deze munitiezuimingen niet in het aangeleverde overzicht staan van de gemeente Vught. Het blijkt dat de munitiezuimingen te recent zijn en daarom nog niet zijn bijgewerkt.



Figuur 52: Aangetroffen CE Stadhouderspark te Vught (bron: gemeente Vught).

²⁶ Waarschijnlijk had de EOD geen tijd en capaciteit om een onderzoek in te stellen.

Daarnaast heeft de EOD in de periode 1971 t/m 1996 de volgende spontaan aangetroffen CE opgeruimd:

Moranummer	CE
19712393	Brisantgranaat 3 inch mortier
19722524	Pantsergranaat 7 mm
19740185	Rookgranaat 2 inch mortier
19741798	Handgranaat Mills 36
19750041	Brisantgranaat van 60 mm
19761368	Oefenprojectiel
19780003	Brisantgranaat 2 cm 2 brisantgranaatpatronen 13 mm 7 stuks klein kaliber munitie
19791040	Brisantgranaat van 60 mm
19811475	Handgranaat Mills 36
19822566	Handgranaat Mills 36
19831686	Rookgranaat 2 inch mortier Straatstuk 2 inch mortier
19860691	Handgranaat Mills 36
19871797	Handgranaat Mills 36
19960208	Oefenhandgranaat

Conclusie:

Op basis van de broninformatie wordt gesteld dat er intensieve militaire activiteiten hebben plaatsgevonden op het Frederik Hendrikkazerneterrein. Tevens is in de naoorlogse periode een grote hoeveelheid CE aangetroffen. Vanwege het uitblijven van een grote gebiedsdekkende opsporingsactie is het gebied verdacht op het aantreffen van CE.

9.2. LUNETTENKAZERNE, KAMP VUGHT EN VAN BREDERODEKAZERNE

De oorsprong van de Lunetten- en Van Brederodekazerne is nauw verbonden met de geschiedenis van kamp Vught. In de gebouwen van de huidige Van Brederodekazerne waren allerlei administratieve en technische diensten ten behoeve van de Duitse kampleiding gevestigd. De SS-bewakers van de 4 en 5 Compagnie van het Watchbataljon Nord West waren gelegerd in de Lunettenkazerne. Het Kamp Vught is in de jaren 1942 en 1943 door de Duitsers gebouwd. Bij de bevrijding van Vught hebben geen gevechten rondom het kamp Vught plaatsgevonden. Na de oorlog hebben diverse eenheden van het Nederlandse leger gelegerd gezeten in de Lunetten- en Van Brederodekazerne.

9.2.1. Beoordeling en evaluatie luchtfoto's

Op basis van de luchtfoto's is het terrein van Van Brederodekazerne beoordeeld en geëvalueerd. Er zijn luchtfoto's besteld van verschillende data tijdens en na de Tweede Wereldoorlog. Deze zijn in tekening 01A t/m 01B ingepast.

Luchtfoto's 11 juli 1941

In deze periode was er nog geen kamp Vught, Lunettenkazerne of Van Brederodekazerne, zie Figuur 53. Tevens is er geen oorlogsschade waar te nemen op de luchtfoto's. Ter hoogte van de toekomstige locaties van de kazerne zijn bomen waar te nemen.



Figuur 53: Uitsnede luchtfoto 11 juli 1941 (bron: Luftbilddatenbank).

Luchtfoto's 20 juni 1944

In 1942 zijn de Duitsers begonnen met de aanleg van kamp Vught. Op de luchtfoto's van 20 juni 1944 is het noordelijke gedeelte van het kamp ter hoogte van het afwateringskanaal waar te nemen. Er zijn geen militaire activiteiten waargenomen.



Figuur 54: Uitsnede luchtfoto 20 juni 1944 (bron: Luftbilddatenbank).

Luchtfoto's 8 februari 1945

Op de luchtfoto's is het grootste gedeelte van kamp Vught waar te nemen. Op de luchtfoto is oorlogsschade in de vorm van loopgraven waar te nemen. Tevens zijn er

een aantal barakken zonder dak gezien, zie Figuur 55. Het kamp is in deze periode verlaten door de Duitse troepen.



Figuur 55: Uitsnede luchtfoto 8 februari 1945 (bron: Luftbilddatenbank).

Naoorlogse luchtfoto 1953

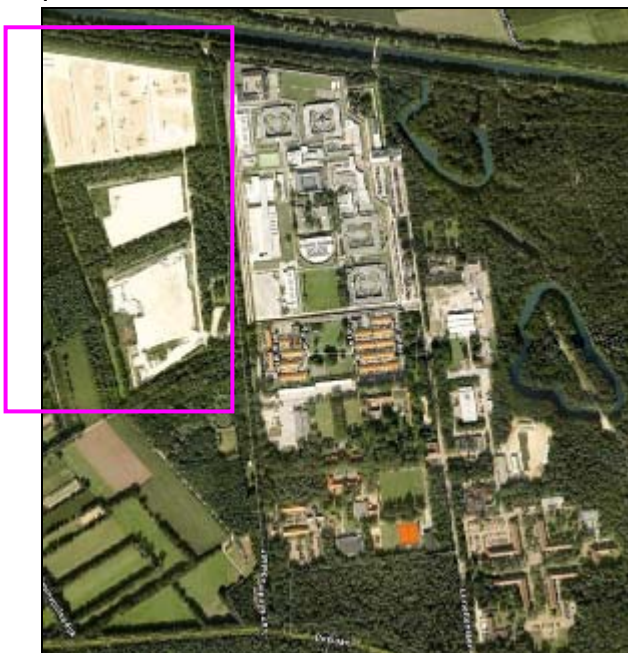
Op deze naoorlogse luchtfoto is het gehele kazerneterrein waar te nemen, inclusief voormalig kamp Vught, Lunetten- en Van Brederodekazerne. Op de luchtfoto is te zien dat er een aantal barakken is afgebroken, nieuwe barakken zijn gebouwd en dat er een voetbalveld is aangelegd. Op het voormalig kamp Vught zijn in deze periode Molukse KNIL-militairen gehuisvest.



Figuur 56: Uitsnede naoorlogse luchtfoto 1953 (Bron: Kadaster).

Luchtopname Google Earth 2005

Op de luchtopname van Google Earth is duidelijk te zien dat een groot gedeelte van het terrein nu een woonwijk is geworden met twee kazernes en een penitentiaire inrichting (gevangenis). Er is een groot aantal barakken afgebroken en er zijn nieuwe gebouwen voor in de plaats gekomen, zie Figuur 57.



Figuur 57: Uitsnede luchtopname 2005 (bron: Google Earth).

9.2.2. Naoorlogs aangetroffen CE

In deze paragraaf wordt een chronologisch overzicht gegeven van de naoorlogs aangetroffen CE. De broninformatie is afkomstig van de MMOD en de EOD.

Op 1 juli 1946 verklaart een Nederlandse kapitein dat er al op het kazerneterrein (kamp Vught) door mijnruimers is gezocht, maar dat er nooit mijnen zijn gesignaleerd. De bekende Duitse mijnenverdachte gebieden worden besproken in hoofdstuk 8.

De EOD treft vanaf 1976 de volgende CE aan:

Moranummer	CE
19750020	Oefengevechtslading van 5 inch raket
19750527	Tijdschokbuis nr. 110
19750771	Rookgranaat 2 inch mortier
19752780	20 stuks klein kaliber munitie
19761583	Scherfhandgranaat
19780026	18 brisantgranaatpatronen 13 mm 1 brisantgranaatpatroon 30 mm 1 brisantgranaat 30 mm 20 stuks klein kaliber munitie
19791759	Oefenhandgranaat
19801536	60 stuks klein kaliber munitie 2 brisantgranaat 8 cm mortier
19811919	Lichtgranaat 2 inch mortier
19830342	Brisantgranaat 2 inch mortier
19832659	2 scherfhandgranaten Mills 36 50 stuks klein kaliber munitie
19843409	Handgranaat Mills 36
19892149	Handgranaat Mills 36 5 stuks klein kaliber munitie
19892392	1 rookpot 1 ontsteker
19921445	Brisantgranaatpatroon 17 ponder
19950434	2 coaxgun patroon 8 stuks klein kaliber munitie
20021823	Handgranaat Mills 36
20030113	20 stuks klein kaliber munitie 3 brisantgranaten 13 mm
20030096	Brisantgranaat 6 ponder

In 2005 wordt een Vooronderzoek aangevraagd bij de EOD (20050506), omdat er op een aantal kazerneterreinen (waaronder de Lunettenkazerne te Vught) een herinrichting gaat plaatsvinden en tevens nieuwe gebouwen worden gerealiseerd. De EOD erkent dat er een kans bestaat op het aantreffen van CE, maar deze kans is volgens de EOD niet groter dan op andere kazerneterreinen. De werkzaamheden kunnen daarom volgens de EOD regulier worden uitgevoerd.

In 2006 (20060243) wordt een Vooronderzoek aangevraagd bij de EOD voor de Van Brederodekazerne. De EOD adviseert ook op dit terrein de werkzaamheden regulier uit te laten voeren, omdat er geen verhoogde kans is op het aantreffen van CE.

Conclusie:

Op basis van de broninformatie wordt gesteld dat er intensieve militaire activiteiten hebben plaatsgevonden op het Lunettenkazerne-, kamp Vught- of Van Brederodekazerneterrein.

Tevens is in de naoorlogse periode een grote hoeveelheid CE aangetroffen. Vanwege het uitblijven van een grote gebiedsdekkende opsporingsactie is het gebied verdacht op het aantreffen van CE.

9.3. ISABELLAKAZERNE

Vanaf 1917 wordt er op de locatie van het voormalige fort dat uit de zeventiende eeuw afstamt een kazerne gebouwd voor Nederlandse troepen. In de periode 1922-1940 was het regiment Wielrijders geplaatst op de kazerne. Na de capitulatie in mei 1940 wordt de kazerne in gebruik genomen door Duitse SS-troepen en de Nederlandse Landweer. Na de bevrijding in oktober 1944 tot en met mei 1945 is de Schotse Highland divisie gelegerd op de kazerne. Na de Tweede Wereldoorlog worden er op het kazerneterrein Nederlandse troepen gelegerd tot 1993. Vanaf 1993 is de kazerne in gebruik genomen als asielzoekerscentrum.²⁷

9.3.1. Beoordeling en evaluatie luchtfoto's

Op basis van de luchtfoto's is het terrein van de Isabellakazerne beoordeeld en geëvalueerd. Er zijn luchtfoto's besteld van verschillende data tijdens en na de Tweede Wereldoorlog. Deze zijn in tekening 01A t/m 01B ingepast.

Luchtfoto 20 juni 1944

De luchtfoto van 20 juni 1944 dekt de Isabellakazerne voor ongeveer een derde deel. Op de luchtfoto is geen oorlogsschade waar te nemen.

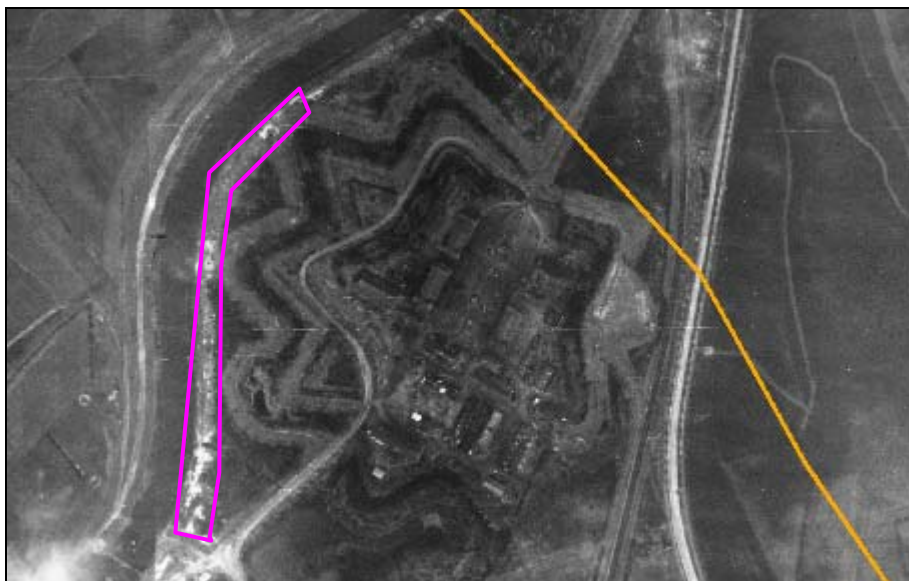


Figuur 58: Uitsnede luchtfoto 20 juni 1944 (bron: Luftbilddatenbank).

8 februari 1945

De luchtfoto's van 8 februari 1945 dekken het gehele terrein van de Isabellakazerne. Op de luchtfoto's is waar te nemen dat ook hier bomen zijn gerooid. Tevens zijn langs het afwateringskanaal militaire activiteiten waar te nemen, zie het roze kader in Figuur 59. De barakken zijn allemaal nog intact.

²⁷ Geraadpleegd op: <http://jeoudekazernenu.nl/isabella/isabellaindex.html>



Figuur 59: Uitsnede luchtfoto's 8 februari 1945 (bron: Luftbilddatenbank).

Naoorlogse luchtfoto 1953

Op deze naoorlogse luchtfoto is het gehele kazerneterrein waar te nemen. De bomen zijn inmiddels weer aangegroeid. Het terrein is tussen februari 1945 en 1953 weinig veranderd. Alleen het oostelijke gedeelte van het kazerneterrein is meer geëgaliseerd in de vorm van een sport- en/of exercitieterrein, zie het roze kader in Figuur 60.



Figuur 60: Uitsnede naoorlogse luchtfoto 1953 (bron: Kadaster).

Naoorlogse luchtfoto 1964

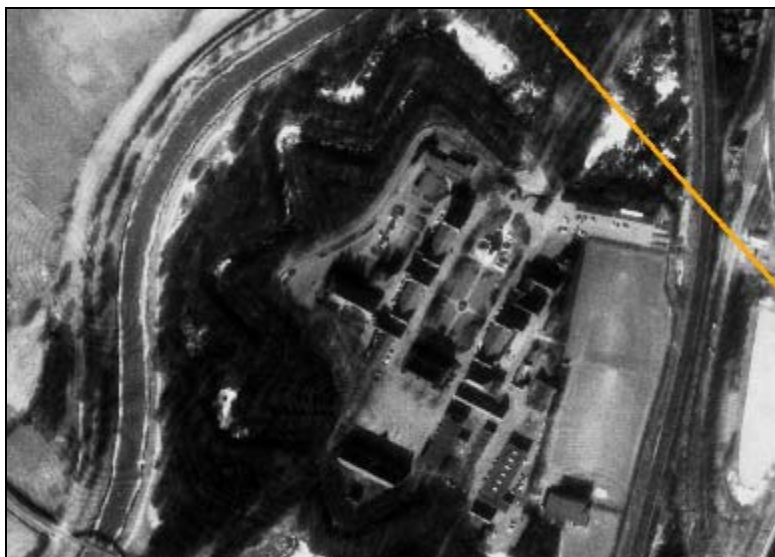
Op deze naoorlogse luchtfoto zijn ten opzichte van de foto's uit 1953 geen grote veranderingen waar te nemen. Ten noorden van het exercitieterrein is een gebouw verrezen, zie het roze kader in Figuur 61.



Figuur 61: Uitsnede naoorlogse luchtfoto 1964 (bron: Kadaster).

Naoorlogse luchtfoto 1986

Op deze naoorlogse luchtfoto is waar te nemen dat het kazerneterrein een stuk dichter begroeid raakt. Voor de rest zijn er weinig veranderingen waar te nemen, zie Figuur 62.



Figuur 62: Uitsnede naoorlogse luchtfoto 1986 (bron: Kadaster).

Luchtopname Google Earth 2005

Op de luchtopname van Google Earth zijn weinig veranderingen ten opzichte van 1986 waar te nemen, zie Figuur 63.



Figuur 63: Luchtopname Google Earth (bron: Google Earth 2005).

Luchtopname Bing Maps 2010

Op de luchtopname van Bing Maps is waar te nemen dat de Postweg inmiddels is aangelegd. Verder zijn ten oosten van het kazerneterrein bouwwerkzaamheden waar te nemen, zie het roze kader in Figuur 64.



Figuur 64: Luchtopname Bing Maps (bBron: Bing Maps).

9.3.2. Naoorlogs aangetroffen CE

In deze paragraaf wordt een chronologisch overzicht gegeven van de naoorlogs aangetroffen CE. De broninformatie is afkomstig van de EOD.

Moranummer	CE
19831021	Een handgranaat
19860691	Een handgranaat Mills 36
19902728	Een exercitiemijn nr. 25
19960208	Een exercitie handgranaat nr. 1
19972460	Een staartstuk 4.2 inch mortier
20021554	Een oefenhandgranaat

In de naoorlogse periode zijn er zowel CE afkomstig uit de Tweede Wereldoorlog (handgranaat Mills 36 en staartstuk 4.2 inch mortier) als naoorlogse CE aangetroffen.

Conclusie:

Op basis van de broninformatie wordt gesteld dat er militaire activiteiten hebben plaatsgevonden op het Isalbellakazerneterrein. Tevens is in de naoorlogse periode een grote hoeveelheid CE aangetroffen. Vanwege het uitblijven van een grote gebiedsdekkende opsporingsactie is het gebied verdacht op het aantreffen van CE.

9.4. VUGHTSE HEIDE

Uit de literatuur, *Vught in de Tweede Wereldoorlog*, blijkt dat de bossen rondom de IJzeren Man en de Vughtse Heide worden gebruikt voor militaire oefeningen, waarbij onder andere granaatwerpers en lichte kanonnen worden ingezet.

9.4.1. Beoordeling en evaluatie luchtfoto's

Op basis van de luchtfoto's is het terrein van de Vughtse Heide beoordeeld en geëvalueerd. Er zijn luchtfoto's besteld van verschillende data tijdens en na de Tweede Wereldoorlog. Deze zijn in tekening 01A t/m 01B ingepast.

Luchtfoto's van 11 juli 1941 en 8 februari 1945

De beoordeling en evaluatie van deze luchtfoto's wordt in deze paragraaf samen besproken, omdat er tussen de luchtfoto's weinig opmerkelijke verschillen zijn waargenomen.

Op de luchtfoto zijn diverse gebruikssporen in het terrein waar te nemen. Aan de diverse lichtgekleurde vertekeningen in het terrein, die zowel ronde als lijnvormige vormen kunnen hebben, is te zien dat het terrein voor vermoedelijke militaire doeleinden gebruikt werd. De Vughtse Heide bestaat uit relatief droge zandgronden. Indien er verstoringen optreden, zoals een gedempte krater of rijsporen, blijven deze lang zichtbaar als lichtgekleurde vertekeningen op de luchtfoto, zie Figuur 65.



Figuur 65: Uitsnede luchtfoto's 8 februari 1945 (bron: Luftbilddatenbank).

Naoorlogse luchtfoto's van 1953

Op de luchtfoto's zijn in vergelijking met de luchtfoto's uit 1945 geen grote veranderingen waar te nemen. De heide lijkt wat meer begroeid, zie Figuur 66.



Figuur 66: Uitsnede naoorlogse luchtfoto 1953 (bron: Kadaster).

Luchtopname Google Earth 2005

Op de luchtopname van Google Earth is waar te nemen dat de begroeiing op de heide toeneemt. Voor de rest hebben er geen grootschalige (grond)werkzaamheden plaatsgevonden.



Figuur 67: Luchtopname Google Earth 2005 (bron: Google Earth).

Luchtopname Bing Maps

Op de luchtopname van Bing Maps zijn in vergelijking met de luchtopname van Google Earth geen verschillen waar te nemen, zie Figuur 68.



Figuur 68: Luchtopname Bing Maps na 2008 (bron: Bing Maps).

9.4.2. Naoorlogs aangetroffen CE

In deze paragraaf wordt een chronologisch overzicht gegeven van de naoorlogs aangetroffen CE. De broninformatie is afkomstig van de MMOD en de EOD.

In het archief van de MMOD is een kaart aangetroffen, met daarop ingetekend nummers die verwijzen naar aangetroffen CE. Op de Vughtse Heide is nr.15 ingetekend. Echter in het archief is geen document aangetroffen dat vermeldt wat voor soort CE er is aangetroffen op die locatie.



Figuur 69: Uitsnede kaart archief MMOD (bron: MMOD).

De EOD heeft op de Vughtse Heide een grote hoeveelheid CE opgeruimd. Veel mora's hebben als locatie Vughtse Heide. Daarom zijn al deze mora's in tekening 03 op de heide geprojecteerd. Echter de heide omvat een groot gebied en bij veel mora's is het dus onduidelijk waar ze precies zijn aangetroffen.

Moranummer	CE
19761585	Een rookgranaat 2 inch mortier
19764010	Een aanvalshandgranaat oud Hollands
19822851	Een PIAT Nr. 436 MK1
19823402	4 exercitie handgranaten nr 1c1 schroot?
19823864	Een rookgranaat 2 inch mortier
19860691	Een handgranaat Mills 36
19860792	Een rookgranaat 2 inch mortier
19862851	Een rookgranaat 2 inch mortier
19863716	Een exercitie mijn Nr. 36 Een staartstuk van 120 mm lichtgranaat 1 restant lichtgranaat 81 mm mortier 2 oefenbrisantgranaten 20 mm Circa 25 stuks klein kaliber munitie
19892407	Een rookgranaat 2 inch mortier
19902985	Een rookgranaat Subcal van law
19922521	Een handgranaat Mills 36
19952509	Een exercitie handgranaat Nr. 20
19970650	Een rookgranaat 2 inch mortier
19970688	11 rookgranaten 2 inch mortier 5 rookgranaten 2 inch mortier zonder staartstuk 7 restanten rookgranaten 2 inch mortier
20030503	Een lichtgranaat 2 inch mortier

Moranummer	CE
20030909	Een rookgranaat 2 inch mortier
20041338	Een exercitie mijn DM31

Uit de munitieruimingen van de EOD blijkt dat het gebied inderdaad is gebruikt als oefengebied zowel in de Tweede Wereldoorlog als na de oorlog.

Conclusie:

Op basis van de broninformatie wordt gesteld dat er intensieve militaire activiteiten hebben plaatsgevonden op het kazerneterrein. Tevens is in de naoorlogse periode een grote hoeveelheid CE aangetroffen. Vanwege het uitblijven van een grote gebiedsdekkende opsporingsactie is het gebied verdacht op het aantreffen van CE.

10. NAOORLOGSE OPSPORINGSACTIES VAN CIVIELE OPSPORINGSBEDRIJVEN

Het dynamisch archief (1986-heden) van de gemeente Vught is geraadpleegd om inzicht te krijgen in de naoorlogse opsporingsacties naar CE. Tevens is er gekeken in het archief van REASeuro. In bijlage 05 is een compleet overzicht gegeven van de geraadpleegde stukken. In dit hoofdstuk worden alleen de relevante opsporingsacties beoordeeld en geëvalueerd. Alle besproken opsporingsacties zijn op de overzichtskaart in tekening 05 weergegeven.

10.1. VERKENNENDE ZOEKACTIE EXPLOSIEVEN OPRUIMINGSDIENST DEFENSIE (EOD)

Op 9 mei 1975 voert de EOD een verkennende zoekactie uit op een bouwproject "Klein Brabant" te Vught. Een terreingedeelte van 6 x 10 meter wordt afgezocht met behulp van een graafmachine. Op dit bouwproject zijn namelijk al vijf mortiergranaten van 81 mm niet verschoten aangetroffen. Dit duidt op een Amerikaanse mortierstelling. Tijdens de zoekactie zelf zijn er geen CE meer aangetroffen.

Conclusie:

Het is onduidelijk hoe er Amerikaanse CE in de gemeente Vught terecht kan zijn gekomen, omdat Vught niet is bevrijd door Amerikaanse soldaten. Het is mogelijk dat geallieerde soldaten Amerikaanse CE hebben gebruikt. Het feit is dat er ter hoogte van Klein Brabant mortiergranaten van 81 mm kunnen worden aangetroffen.

10.2. OPSPORINGSACTIE GLORIEUXLAAN-VLASMEERSESTRAAT 1991

Op 2 april 1991 wordt er door de gemeente Vught aanspraak gemaakt op het bijdragebesluit om een opsporingsactie uit te kunnen voeren voor de locatie Glorieuxlaan-Vlasmeersestraat. Op basis van getuigenverklaringen blijkt dat er in 1965 werkzaamheden zijn geweest aan een sloot op de grens van park Reeburg en het terrein van Mariaoord. In de sloot zijn door het personeel regelmatig CE aangetroffen. De werkzaamheden zijn daarna gestaakt. In § 4.4.2 *Reeburg* is beschreven dat er vervolgens een verkennende zoekactie plaatsvindt door de EOD (mora 19910546), maar dat er geen aanleiding is om een verdere zoekactie uit te voeren. Er zijn daar geen CE aangetroffen.



Figuur 70: Afgezochte vijver Glorieuxlaan en Vlasmeersestraat (bron: EOD mora 19910546).

In het dynamisch archief is een projectplan van het opsporingsbedrijf ECG aangetroffen, waarin staat vermeld dat ze een vijver op het terrein van Reeburg (beveiligd) gaan uitbaggeren. In het dynamisch archief is echter geen verklaring vrij van explosieven aangetroffen.

Overzicht van aangetroffen munitieartikelen		
Aantal	Soort	Toestand
1	Aanvalshandgranaat No 69 Mk1, m oost (GB)	Gevuld met exp st.
1	Brisantgranaat van 2 cm, m oost	Verschoten
3	Brisantgranaat van 2 cm, m oost	Niet verschoten
1	Brisantgranaat van 75 mm, m oost	Niet verschoten
1	Huls van 106 mm	Leeg
9	Huls van 2 cm granaat	Verschoten
2	Huls van 2 cm granaat	Niet verschoten
1	Huls van 2 cm granaat	Leeg
1	Huls van 25 Pr	Verschoten
1	Huls van 37 mm	Leeg
1	Huls van 40 mm	Verschoten
3	Huls van 75 mm	Leeg
630	Klein kaliber munitie diverse	Gevuld met exp st.
6	Lichtgranaat van 2 inch Mk, restant	Gevuld met exp st.
2	Ontstekingsdop, kaliber diverse	Leeg
3	Pantserbrandgranaat van 2 cm, m oost	Niet verschoten
1	Pantsergranaat van 37 mm	Niet verschoten
1	Pantzerfaust, klein model, restant	Gevuld met exp st.
1	Rookgranaat van 2 inch Mk	Niet verschoten
1	Rookgranaat van 2 inch Mk, restant	Leeg
1	Rookgranaat van 2 inch Mk, restant	Gevuld met exp st.
1	Scherfhandgranaat Mills No 36, m oost (GB)	Gevuld met exp st.
1	Schokbuis (Alwaysize) No 247	Niet gewapend
4	Staartstuk van 2 inch Mk	Verschoten
2	Staartstuk van 2 inch Mk	Niet verschoten

Figuur 73: Overdrachtsprotocol mora 20021923 (bron: REASeuro).

- het gesaneerde slib vrij is van munitieartikelen met een kaliber groter of gelijk aan 20 mm;
- zich in de vaste bodem van het lunet nog blindgangers kunnen bevinden. Dit kan geconcludeerd worden op basis van de vondst van een geleideband en een restant van een ontstekers. De penetratiediepte van een granaat beperkt zich in dat geval niet tot de sliblaag van de lunet;
- het ook niet is uitgesloten dat zich nog CE op de bodem van de lunet bevinden. Met de gekozen werkwijze is het mogelijk dat er onder water CE naast de bak van de watermaster zijn gevallen. De VVE-verklaring beperkt zich dan ook tot het vrijgekomen slib, zand en overige residuen.

Conclusie:

De Heilig Hart kerk is op 25 oktober 1944 door de geallieerden beschoten met geschutmunitie. De lunet is tijdens of net na de oorlog gebruikt als dumpplaats voor CE. De munitievondst in 2002 bevestigt beide gebeurtenissen, omdat er zowel geschoten als niet verschoten CE zijn aangetroffen. In de waterbodem van de lunet kunnen na de opsporingsactie van REASeuro nog blindgangers van geschutmunitie zijn gelegen.

10.4. OPSPORINGSACTIE LUNETTENKAZERNE IN 2008

Op 11 januari 2008 heeft het explosieven opsporingsbedrijf Bodac een projectplan geschreven voor het opsporen van CE op een klein terrein bij de Lunettenkazerne in Vught, zie Figuur 74. Het projectplan is goedgekeurd door de burgemeester. In het dynamisch archief is geen vrij van explosieven verklaring aangetroffen waarin staat aangegeven welk gebied er naar aanleiding van de opsporingsactie is vrijgegeven en tot hoe diep.



Figuur 74: Onderzoekslocatie Bodac (bron: dynamisch archief Vught).

Conclusie:

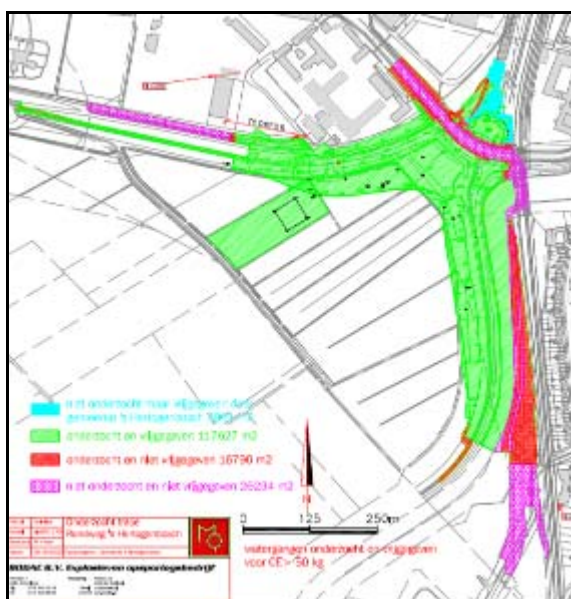
Het is onduidelijk of het onderzochte gebied is vrijgegeven op CE.

10.5. OPSPORINGSACTIE RANDWEG 'S-HERTOGENBOSCH 2009

In 2009 heeft het explosieven opsporingsbedrijf Bodac het tracé van de Randweg 's-Hertogenbosch onderzocht. Dit tracé ligt op 500 meter ten noorden van de noordgrens van de gemeente Vught, zie Figuur 75. Bij deze opsporingsactie is een grote hoeveelheid CE aangetroffen, zie de tabel.

CE	Totaal
25Pr Brisantgranaat	20
25Pr Brisantgranaat	1
25PR Rookgranaat	40
15cm Brisantgranaat	4
8cm BMG	1
60mm BMG	1
4.2"BMG	2
3"BMG	1
2"RKG	6
2"ILL	1
20mm BG	4
20mm Pantserbrand	5
BG 27mm kampfpistole	1
Scherfhandgranaat Mills Nr. 36	11
Steelhandgranaat Nr. 24	1
Handgranaat N° 69	1
Magazijn Stengun gevuld	1
KKW	Diverse
Restanten ontstekers	43
Staartstuk 3"mortier	57
Staartstuk 4,2"mortier	11
Rookpot 25Pr	70
AT Nr. 26 exercitie	1
Ei handgranaat 39	3
Fosforhandgranaat N° 80	3

CE	Totaal
Compleet schot 2cm	1
Handgranaat ontsteker N°80	1
Scherfhandgranaat Nr 1(OH)	1
Huls 2cm	6
Staartstuk lichtgranaat 2 inch mortier	2
Panzerfaust 60	1
Restant 50KG bom	1
Lanceerbuis panzerfaust 30	2



Figuur 75: Overzicht afgezochte gebied (bron: Bodac).

Conclusie:

Op 27 oktober 1944 wordt rondom de huidige randweg 's-Hertogenbosch hevig gevochten tussen geallieerde en Duitse troepen. De geallieerden waren bezig met de bevrijding van Den Bosch. Naar aanleiding van deze gevechten is een grote hoeveelheid CE (geschutmunitie en handgranaten) terechtgekomen op deze locatie. Verwacht wordt dat in het noordelijke gedeelte van de gemeente Vught ook CE naar aanleiding van deze gevechten worden aangetroffen.

10.6. VOORONDERZOEK VLIJMENS VEN/ HOWABO/ MOERPUTTEN 2010

In 2010 heeft REASeuro in opdracht van Waterschap Aa en Maas een Vooronderzoek uitgevoerd met kenmerk RO-100003. Het toenmalige onderzoeksgebied dekt voor een gedeelte de huidige gemeente Vught aan de noordzijde. In het gehele onderzoeksgebied wordt verwacht CE aan te treffen. Dit is voornamelijk gebaseerd op de grote hoeveelheid mora's in het gebied.

Conclusie:

De resultaten uit het Vooronderzoek Vlijmens Ven/HOWABO/Moerputten komen overeen met de bevindingen in het kader van voorliggend Historisch Vooronderzoek.

10.7. PROJECTGEBONDEN RISICOANALYSE 2010

In 2010 heeft het explosieven opsporingsbedrijf AVG een Projectgebonden Risicoanalyse gemaakt voor de sanering van de Essche Stroom. De Essche Stroom loopt gedeeltelijk over het grondgebied van de gemeente Vught. AVG heeft een aantal verdachte gebieden afgebakend. REASeuro is echter niet in het bezit van een kaart waarop de verdachte gebieden staan ingetekend.

Conclusie:

Het is onduidelijk welke gebieden AVG als verdacht heeft opgenomen naar aanleiding van de PRA.

10.8. OPSPORINGSACTIE VUGHTSE GEMENT 2011

Op 15 mei 2011 heeft het opsporingsbedrijf T&A Survey een verklaring vrij van explosieven opgeleverd aan de gemeente Vught. Het opsporingsgebied betreft twee toekomstige vogelweidepoelen in de Vughtse Gement. Dit gebied wordt globaal begrensd door het afwateringskanaal achter de Gementweg, de Harmweg, de Deuterstraat en de Grobbendinksekooiweg. Het opsporingsgebied is afgezocht tot op twee meter minus maaiveld. Er zijn geen CE aangetroffen, zie de rode kaders in Figuur 76.



Figuur 76: Onderzochte gebieden T&A Survey (bron: Dynamisch archief Vught).

Conclusie:

De rapportage van T&A Survey is niet compleet aangetroffen in het dynamisch archief. Er kan niet worden vastgesteld wat de aard en diepgang van het onderzoek is. Er is gezocht tot 2 meter minus maaiveld. Dit is onvoldoende om te bepalen of de gebieden niet meer verdacht zijn.

11. WERKWIJZE AFBAKENING VERDACHTE GEBIEDEN

Zoals zal blijken uit hoofdstuk 12 bevinden zich diverse verdachte gebieden in de gemeente Vught. In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de afbakening van de verdachte gebieden tot stand is gekomen.

11.1. ALGEMEEN

In principe geldt dat heel Nederland onverdacht is op het aantreffen van CE totdat op basis van feitelijk materiaal het tegendeel wordt bewezen.

Bij een Historisch Vooronderzoek wordt in een beperkte tijd en met een afgebakend budget getracht voldoende feitelijk materiaal te vinden op basis waarvan het gerede vermoeden op het aantreffen van CE al of niet kan worden onderbouwd. Gezien de reikwijdte en diepgang van een dergelijk onderzoek kan nooit 100% garantie worden gegeven met betrekking tot de afbakening van verdachte gebieden. Het is dus nooit uit te sluiten dat buiten de afgebakende verdachte gebieden CE kunnen worden aangetroffen. Het is evengoed mogelijk dat in een op CE-verdacht gebied tijdens de opsporing geen CE wordt aangetroffen. Dit kan worden veroorzaakt door het ontbreken van feitelijke informatie. Ook is het mogelijk dat bepaalde feitelijke informatie tijdens het Historisch Vooronderzoek niet is aangetroffen, omdat het bijvoorbeeld nog niet is ontsloten. Het Historisch Vooronderzoek dient namelijk op enig moment tot een eindconclusie te leiden.

Het afbakenen van verdachte gebieden op basis van historisch feitenmateriaal is bovendien geen 'exakte wetenschap'. Op grond van het verzamelde feitenmateriaal en 'expert judgement' wordt getracht het verdachte gebied zo goed mogelijk af te bakenen. Waar mogelijk wordt de gereviseerde CS-OCE hiervoor als leidraad genomen. Er zijn echter diverse situaties waarvoor de leidraad geen richting geeft.

11.2. NAUWKEURIGHEID AFBAKENING

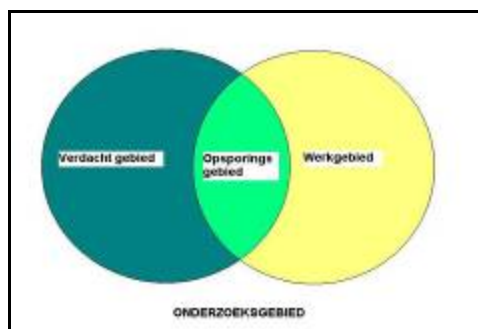
Bij dit Historisch Vooronderzoek moet rekening gehouden worden met een aantal factoren die de nauwkeurigheid beïnvloedt, namelijk:

- De luchtfoto's zijn georeferereerd op basis van historische stafkaarten. Bij het georefereren treden echter cartografische onnauwkeurigheden op ten opzichte van de huidige topografische ondergrond. De onnauwkeurigheden bij het georefereren van luchtfoto's bedragen overwegend maximaal circa 30 meter.
- In de verschillende geraadpleegde bronnen is CE-informatie aangetroffen. In veel gevallen is in de aangetroffen informatie geen of geen duidelijke locatieverwijzing opgenomen.

11.3. DEFINITIES

Tijdens het Historisch Vooronderzoek is een gebied onderzocht om na te gaan of binnen dit gebied CE kunnen worden aangetroffen, en zo ja waar en welke soorten. Het gebied dat tijdens deze bureaustudie is onderzocht, wordt het onderzoeksgebied genoemd. In dit geval betreft het onderzoeksgebied de gemeente Vught. Gebieden waar mogelijk CE zijn achtergebleven worden verdachte gebieden genoemd.

Gebieden waar reguliere werkzaamheden worden uitgevoerd, worden werkgebieden genoemd. Daar waar verdachte gebieden en werkgebieden elkaar overlappen ontstaan opsporingsgebieden. In Figuur 77 is een illustratie opgenomen om dit te verduidelijken.



Figuur 77: Schematische weergave gebieden.

In het kader van dit Historisch Vooronderzoek is er alleen sprake van verdachte gebieden. De reden daarvoor is dat het niet bekend is waar werkzaamheden gaan plaatsvinden. Mochten in de toekomst werkzaamheden gaan plaatsvinden in verdacht gebied, dan wordt er gesproken van opsporingsgebieden. Benadrukt wordt dat de verdachte gebieden doorlopen tot buiten de grenzen van het onderzoeksgebied.

11.4. AFBAKENING VERDACHTE GEBIEDEN

Het afbakenen van de verdachte gebieden gebeurt op verschillende manieren. De ene keer vindt dit plaats door krateranalyse, de andere keer op basis van locatieomschrijvingen enz. Bij de afbakening op basis van locatieomschrijvingen dient te worden opgemerkt dat deze niet altijd even nauwkeurig zijn. Dit is onder andere gebleken uit de bombardementsgegevens.²⁸ De verdachte gebieden zijn onder te verdelen naar aanleiding van verschillende oorlogshandelingen. Onderstaand wordt per type oorlogshandeling beschreven hoe de verdachte gebieden zijn afgebakend. De verdachte gebieden zijn waar mogelijk afgebakend op basis van de gereviseerde normtekst en bombardementsanalyses van de Engelse luchtmacht, de RAF.²⁹

- Verdachte gebieden naar aanleiding van grondgevechten.
Op basis van locatieomschrijvingen uit de geraadpleegde bronnen zijn de verdachte gebieden n.a.v. grondgevechten afgebakend. De CS-OCE geeft geen richtlijnen voor de afbakening van conflictzones. Deze zogenaamde conflictzones zijn moeilijk af te bakenen omdat er veelal sprake is van artilleriebeschietingen in een groot gebied. Voor de afbakening van de conflictzone in de gemeente Vught zijn allereerst alle herleidbare locaties van gevechten en beschietingen op kaart geprojecteerd (zie tekening 03). Vervolgens is op basis van archiefinformatie achterhaald waar munitie is achtergebleven, dan wel aangetroffen. Op basis van het totaalbeeld is de conflictzone afgebakend.
Hierbij moet blijken de opsporingsacties in onder andere de IJzeren Man en Lunet 5 tevens rekening worden gehouden met het aantreffen van gedumpte CE in waterpartijen.

²⁸ Op de bijgeleverde cd-rom in de map Bombardementsgegevens is een artikel opgenomen waaruit blijkt dat de bombardementsgegevens niet altijd even nauwkeurig zijn opgemaakt.

²⁹ Bron: The National Archives (TNA) in Londen, AIR 55/322, BAFO/47651?RES 4th July 1946.

- Verdachte gebieden naar aanleiding van vernielde bruggen.
De CS-OCE biedt geen eenduidige richtlijnen voor het afbakenen van een verdacht gebied in deze situatie. Het is niet bekend waar de vernielingsladingen zijn aangebracht. Rekening houdend met het wegslingeren van (delen van) vernielingsladingen is het verdachte gebied afgebakend met een straal van 50 meter van de desbetreffende bruggen.
- Verdachte gebieden naar aanleiding van bombardementen.
In het geval van gebieden waarvan bekend is dat er bombardementen hebben plaatsgevonden, wordt bij voorkeur het verdachte gebied afgebakend op basis van krateranalyse. Hierbij wordt door middel van luchtfoto-interpretaties allereerst het kraterpatroon afgebakend. Om dit kraterpatroon wordt een buffer gelegd. De grootte van de buffer wordt bepaald door de maximale afstand tussen de bij elkaar horende kraters in het kraterpatroon. Het uitvoeren van een krateranalyse is niet altijd mogelijk. Voor de situatie ter plaatse van het luchtvaartterrein zijn geen luchtfoto's beschikbaar van direct na de bombardementen. De eerst beschikbare luchtfoto's dateren van circa 6 maanden na de bombardementen. Voor de afbakening van het verdachte gebied is daarom allereerst de locatie van het luchtvaartterrein op basis van archiefinformatie zo goed mogelijk bepaald. Vervolgens is op basis van de normtekst een afstand van 181 meter uit de grens van het luchtvaartterrein als verdacht gebied afgebakend. Er is niet uitgegaan van het hart van het doel (luchtvaartterrein), omdat het gehele terrein als doel kan worden aangemerkt.

In het geval van enkele waargenomen kraters waarvan geen aanvullende informatie is aangetroffen, is het verdachte gebied conform de richtlijnen CS-OCE afgebakend met een straal van 181 meter om de waargenomen kraters.

- Verdachte gebieden naar aanleiding van beschietingen met boordwapens (boordmitrailleurs en boordgeschut) en raketten.
Aanvallen met boordwapens en raketten zijn veelal lastig af te bakenen omdat niet exact bekend is waar de aanvallen hebben plaatsgevonden en wat de vliegrichting was. Bovendien is de schade vaak slecht op luchtfoto's waar te nemen. De verdachte gebieden zijn daarom in principe afgebakend op basis van de CS-OCE. Het verdachte gebied heeft een straal van 80 meter gemeten vanuit het hart van het spoor/deweg.

Ter hoogte van de Isabellakazerne is op de luchtfoto's van 8 februari 1945 een (vermoedelijk) kraterpatroon van luchtgronddoelraketten waargenomen. De verst van het spoor gelegen krater bevindt zich op circa 120 meter uit het spoor. Voor de afbakening van het verdachte gebied op deze locatie is uitgegaan van de CS-OCE. De normtekst geeft aan dat in het geval van krateranalyse de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen als buffer om de buitenste kraters moet worden genomen. De grootste afstand tussen twee kraters bedraagt in dit geval circa 80 meter. Daarom is gebied met een straal van 80 meter rond de buitenste kraters als verdacht gebied afgebakend.
Er is geen onderscheid gemaakt tussen het op KKM en 20 mm granaten verdacht gebied en het op raketten verdacht gebied.

- Verdachte gebieden naar aanleiding van mijnevelden.
Indien uit de broninformatie blijkt dat er mogelijk nog mijnen in het voormalige mijnenveld of mijnenverdacht gebied zijn achtergebleven, is het verdachte gebied afgebakend door

de contouren van het mijnenveld/mijnenverdachte gebied zoals aangegeven in het mijnenlegrapport en/of –ruimrapport. Dit is conform de CS-OCE.

- **Vliegtuigcrash**

De CS-OCE geeft aan dat een verdacht gebied naar aanleiding van een vliegtuigcrash situationeel dient te worden bepaald. Uit de broninformatie kan alleen de globale locatie van de crash worden achterhaald. Bovendien blijkt uit dezelfde broninformatie dat delen van het vliegtuig op honderden meters van de crashlocatie zijn neergekomen. Op basis van het totaal aan bronnenmateriaal is het niet mogelijk gebleken een onderbouwde afbakening van het verdachte gebied te maken. Daarom is er voor gekozen alleen de globale crashlocatie weer te geven. Mogelijk kan op basis van nader onderzoek, waaronder het horen van getuigen, een verdacht gebied worden afgebakend.

12. AFBAKENING VERDACHTE GEBIEDEN

Uit de voorgaande hoofdstukken is duidelijk geworden dat er diverse oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden die relevant zijn voor de gemeente Vught. Deze oorlogshandelingen hebben ertoe geleid dat in een groot gebied CE kunnen worden verwacht. In dit hoofdstuk wordt een overzicht van de verdachte gebieden met de daarin mogelijk aan te treffen CE weergegeven.

12.1. HET VASTSTELLEN EN AFBAKENEN VAN HET VERDACHTE GEBIED

Op basis van de literatuur-, archief- en bombardementgegevens, luchtfoto's, mijnenveldkaarten, munitieruimrapporten, de Vooronderzoeken en opsporingsacties uit het verleden wordt verwacht CE aan te treffen in de gemeente Vught. De onderstaande tabel betreft een overzicht van de aan te treffen CE in de afgebakende verdachte gebieden. In tekening 04 zijn de verdachte gebieden weergegeven op de CE-Bodembelastingkaart.

Verdacht gebied	Verdacht naar aanleiding van:	Verdacht op
Gehele gemeente Vught als conflictzone	Hoofdstuk 4: De bevrijding van Vught in oktober 1944	• Klein Kaliber Munitie • Geschutmunitie • Handgranaten • Munitie voor granaatwerpers
De CS-OCE geeft geen richtlijnen voor de afbakening van een conflictzone. Wel geeft de CS-OCE aan dat in geval van artillerie- en mortierbeschietingen het verdachte gebied situationeel moet worden afgebakend. Hiertoe zijn allereerst de uit de broninformatie herleidbare locatieverwijzingen op een kaartbeeld geprojecteerd. Vervolgens is aan de hand van munitieruimrapporten en overige archiefstukken vastgesteld wat de spreiding is van aangetroffen CE. Hieruit is gebleken dat de munitieruimingen zich niet beperken tot de omgeving van de locatieverwijzingen in de broninformatie. Verspreid over de hele gemeente zijn aanzienlijke hoeveelheden CE geruimd. Op basis daarvan is de gehele gemeente Vught als conflictzone aangemerkt. Opgemerkt wordt dat de conflictzone zich ook buiten de gemeente Vught uitstrekt.		
Militair terrein Vught	Hoofdstuk 9: Militair terrein Vught	• Klein Kaliber Munitie • Geschutmunitie • Handgranaten • Munitie voor granaatwerpers
De CS-OCE geeft geen richtlijnen voor de afbakening van militaire terreinen. Wel is voorzien in richtlijnen voor de afbakening van een kampement en dumplocaties. De richtlijn voor kampementen is echter niet toepasbaar, aangezien met een kampement op een gebied met onderkomens zoals tenten wordt bedoeld. De afbakening van dumplocaties dient conform de CS-OCE situationeel te worden bepaald. Op basis van luchtfotoanalyse is vastgesteld dat het militaire terrein gedurende de oorlog intensief militair is gebruikt. Hierbij zijn onder andere gebouwen gesloopt en uitgebreide grondroerende werkzaamheden uitgevoerd. Na de oorlog zijn, tot op heden, op het militaire terrein grote hoeveelheden (veelal achtergelaten) CE aangetroffen. Op basis van het totaal aan bronnenmateriaal wordt daarom geconcludeerd dat het gehele militaire terrein verdacht gebied is. Er kunnen op het terrein zowel gedumpte CE als vershoten CE worden aangetroffen (conflictzone).		
Luchtvaartterrein Vught	Hoofdstuk 3: Luchtvaartterrein Vught	• Afwerpmunitie, type en kaliber onbekend
De locatie van het luchtvaartterrein is op grond van de beschikbare informatie zo goed mogelijk		

Verdacht gebied	Verdacht naar aanleiding van:	Verdacht op
vastgesteld. De enige bruikbare luchtfoto voor krateranalyse is de luchtfoto van 11 juli 1941. Hierop zijn twee kraters te zien. Uit de overige broninformatie blijkt dat het vliegveld, voornamelijk in de beginjaren van de oorlog, diverse keren is aangevallen vanaf grote hoogte. In dit geval zou de richtlijn uit de CS-OCE voor tapijtbombardementen moeten worden toegepast. Deze schrijft echter voor dat afbakening dient plaats te vinden op basis van krateranalyse. Omdat dit niet mogelijk bleek is het verdacht gebied afgebakend op basis van de richtlijn 'duikbombardement op zgn. Pin Point Target' uit de CS-OCE. Hierbij is als doel de grens van het luchtvaartterrein genomen. Hieromheen is een gebied met een straal van 181 m als verdacht gebied afgebakend.		
Beschietingen met boordwapens en raketten • 10 september 1944; • 11 september 1944; • 13 september 1944.	Hoofdstuk 5: Incidentele bombardementen en beschietingen	• Klein Kaliber Munitie • Geschutmunitie tot 20 mm • Raketten 60 lbs SAP
De verdachte gebieden zijn afgebakend op basis van de CS-OCE (raketbeschieting op zgn. Line Target, inslagenpatroon onbekend). Het verdachte gebied heeft een straal van 80 meter gemeten vanuit het hart van het spoor/de weg.		
Vliegtuigcrash 26 mei 1943	Hoofdstuk 6: Vliegtuigcrashes	• Klein Kaliber Munitie • Geschutmunitie tot 20 mm • Afwerpmunitie (1 x 4.000 lbs, 48 x 30 lbs fosforrubberbom, 600 x 4 lbs staaftbrandbom)
De CS-OCE geeft aan dat een verdacht gebied naar aanleiding van een vliegtuigcrash situationeel dient te worden bepaald. Op basis van het totaal aan bronnenmateriaal is het echter niet mogelijk gebleken een onderbouwde afbakening van het verdachte gebied te maken. Daarom is er voor gekozen voorsnog de globale crashlocatie weer te geven en geen verdacht gebied af te bakenen. Mogelijk kan na nader onderzoek alsnog een verdacht gebied worden afgebakend.		
Mijnenverdachte gebieden • 58g	Hoofdstuk 8: Mijnenverdachte gebieden	• Schûmijnen (antipersoneelmijnen)
Het landmijnen verdacht gebied is conform de CS-OCE afgebakend. Het verdachte gebied is afgebakend volgens de grenzen van het mijnenverdachte gebied zoals aangegeven in het ruimrapport. Hierbij wordt opgemerkt dat het verdachte gebied zich uitstrekt tot buiten de gemeente Vught.		
Waargenomen vermoedelijke kraters op luchtfoto's 8 februari 1945 zonder aanvullende broninformatie	Hoofdstuk 5: Incidentele bombardementen en beschietingen	• Afwerpmunitie, kaliber onbekend
Het verdacht gebied is afgebakend op basis van de richtlijn 'duikbombardement op zgn. Pin Point Target' uit de CS-OCE. Hieromheen is een gebied met een straal van 181 m rondom de waargenomen kraters als verdacht gebied afgebakend.		
Vernielde bruggen tijdens de bevrijding van Vught.	Hoofdstuk 4: De bevrijding van Vught	• Vernielingsladingen
Volgens de CS-OCE dient het verdacht gebied rondom in werking gestelde vernielingsladingen situationeel te worden afgebakend. Voor de afbakening van het op vernielingsladingen verdachte gebied is om de locatie van de brug een straal van 50 meter gehanteerd.		

De in de tabel aangegeven CE betreffen de hoofdgroepen munitie zoals aangegeven in de CS-OCE.³⁰ In de hoofdstukken 3 tot en met 10 wordt waar mogelijk specifiek ingegaan op de mogelijk aan te treffen CE.

12.2. HOEVEELHEID MOGELIJK AAN TE TREFFEN CE

Vanwege de grootte van het onderzoek is de hoeveelheid van de mogelijk aan te treffen CE niet uitgewerkt. In deze paragraaf wordt per hoofdgroep van de mogelijk aan te treffen CE een korte verklaring aangegeven waarom het niet mogelijk is de aan te treffen hoeveelheden aan te geven.

12.2.1. Soort en hoeveelheid vermoede CE

Op basis van de broninformatie is de soort CE die aangetroffen kan worden binnen het onderzoeksgebied vastgesteld (zie § 12.1). Conform de CS-OCE dient indien mogelijk tevens de hoeveelheid vermoede CE te worden onderbouwd. Gezien de grootte van het onderzoeksgebied en de aard van de gevechtshandelingen is het echter niet mogelijk gebleken een onderbouwde inschatting te maken van de hoeveelheid vermoede CE.

12.2.2. Verschijningsvorm van de vermoede CE

De verschijningsvorm is van invloed op de risico's en vormt daarmee een belangrijke input voor de risicoanalyse. De CE kunnen in de verdachte gebieden in de volgende verschijningsvormen aangetroffen worden:

Soort	Verschijningsvorm
KKM	(Niet) verschoten
Handgranaten	Gewapend / niet gewapend
Geschutmunitie	(Niet) verschoten
Granaatwerpers	(Niet) verschoten
Vernielingsmiddelen	Niet gedetoneerd
Raketten	Verschoten
Afwerpmunitie	Afgeworpen
Mijnen	Gewapend

Tabel 2: Soort en verschijningsvorm vermoedelijke CE.

12.3. RISICOANALYSE

Aan de hand van de uit te voeren werkzaamheden en de daarbij optredende effecten, is het mogelijk een analyse te maken van de mogelijke invloed van deze effecten op eventueel aanwezige CE. Het uitvoeren van een gerichte risicoanalyse maakt geen onderdeel uit van de scope van dit Historisch Vooronderzoek. Daarvoor is specifieke locatie- en projectgebonden informatie nodig. Voor de beeldvorming is wel een globale risicoanalyse toegevoegd.

12.3.1. Werkzaamheden van die kunnen leiden tot een ongecontroleerde detonatie

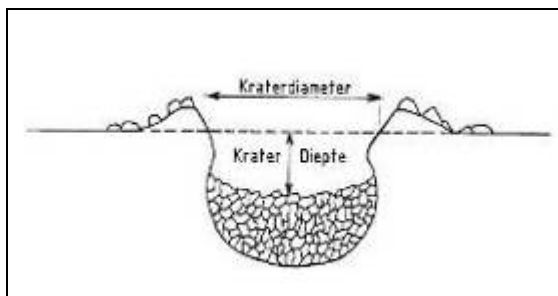
De effecten van werkzaamheden die invloed kunnen hebben op CE zijn voornamelijk:

³⁰ De 16 hoofdgroepen munitie zijn: Klein kaliber munitie, geschutmunitie, handgranaten, geweergrenaten, munitie voor granaatwerpers, raketten, afwerpmunitie, submunitie, onderwatermunitie, landmijnen, valstrikken, explosieve stoffen, vuurwerken, vernielingsmiddelen, ontstekingsinrichtingen en toebehoren van munitie.

- Trillingen in de omgeving van het CE: dit effect kan leiden tot de explosie van een CE. Door middel van een trillingonderzoek kan de afstand worden berekend tot waar trillingen kunnen ontstaan die invloed kunnen hebben op CE. De grootte van het gebied is afhankelijk van de bodemsoort, het soort trilblok waarmee funderingspalen of damwanden worden geplaatst en het type funderingspaal of damwand. Er wordt aangenomen dat er op een afstand van meer dan 10 meter vanaf de plaats van de werkzaamheden geen effecten ontstaan die een ongecontroleerde explosie kunnen veroorzaken. Deze 10-meter norm wordt landelijk toegepast en geaccepteerd. Afwerpmunitie kan gevoelig zijn voor trillingen.
- Toucheren van het CE: toucheren van een CE kan worden veroorzaakt door graafwerkzaamheden of aanraking van het CE met een funderingspaal of damwand tijdens het heien/trillen. De meeste soorten CE kunnen gevoelig zijn voor toucheren.
- Bewegen van het CE: bewegen van een CE kan worden veroorzaakt door graafwerkzaamheden. De meeste soorten CE kunnen gevoelig zijn voor toucheren.

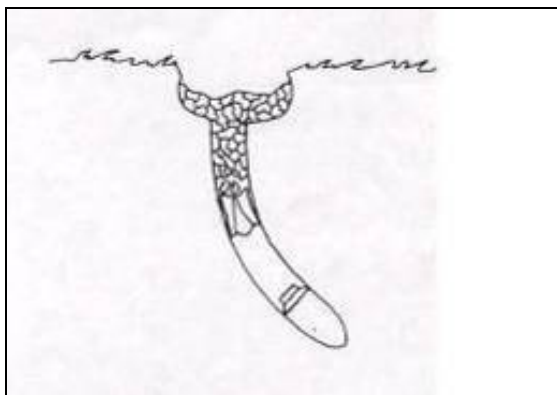
12.3.2. Effect van een explosie

Een ongecontroleerde explosie van CE op het maaiveld kan een groot schadebeeld veroorzaken. Er zal een krater ontstaan zoals afgebeeld in Figuur 78. De directe schade voor de omgeving zal voornamelijk worden veroorzaakt door scherven en luchtdrukwerking. Door de enorme druktoename bij een explosie kan glasschade ontstaan tot ver in de omgeving. De stand van de bewolking speelt hierbij een grote rol omdat schokgolven weerkaatsen via laaghangende bewolking. Glasschade kan ontstaan tot honderden meters vanaf het explosiepunt.



Figuur 78: Doorsnede krater.

Wanneer een CE als blindganger de bodem heeft gepenetreerd, zoals is getekend in Figuur 79, is de uitwerking van het CE anders.



Figuur 79: Doorsnede van een inslagopening van een blindganger.

Afhankelijk van de diepteligging zullen de scherfwerking en luchtdrukwerking op het maaiveld wijzigen. Hoe dieper de ligging van CE, des te minder scherfwerking en luchtdruk aan het oppervlak. Dit geldt ook voor een situatie waarin het CE onder water ligt. De door de explosie ontstane schokgolf plant zich in dit geval voort door de bodem en kan schade toebrengen aan bestaande infrastructuur zoals leidingen, heipalen, funderingen etc.

Bij een ongecontroleerde explosie van een ingedrongen CE nemen risico's voor de Openbare veiligheid en Arboveiligheid af. De kans op schade aan bestaande infrastructuur blijft echter aanwezig en neemt zelfs toe, dit is afhankelijk van de plaats van de explosie. Omdat niet bekend is of, en zo ja waar blindgangers zijn achtergebleven kan het effect niet vooraf worden bepaald.

13. CONCLUSIE EN ADVIES

13.1. CONCLUSIE HISTORISCH VOORONDERZOEK

In dit Historisch Vooronderzoek is onderzocht welke gedeelten van de gemeente Vught verdacht zijn op het mogelijk aantreffen van CE. Hiervoor is een grote hoeveelheid aan informatie verzameld en geraadpleegd. Aan de hand van acht items is duidelijkheid verkregen over de gebeurtenissen in de Tweede Wereldoorlog in de gemeente Vught. Deze acht gebeurtenissen betreffen: het luchtvaartterrein Vught, bevrijding van Vught, incidentele bombardementen en beschietingen, vliegtuigcrashes, neergekomen V1's, mijnenverdachte gebieden, militair terrein Vught en naoorlogse opsporingsacties. In de hoofdstukken 3 t/m 10 zijn deze onderwerpen afzonderlijk uitgewerkt. Dit heeft geleid tot een aantal globaal afgebakende verdachte gebieden, zie § 12.1.

De verdachte gebieden zijn weergegeven in tekening 04, de CE-Bodembelastingkaart.

Uit de CE-Bodembelastingkaart blijkt dat in de gehele gemeente Vught rekening moet worden gehouden met een verhoogde kans op het aantreffen van CE.

13.2. ADVIES

Dit Historisch Vooronderzoek behelst het hele beheergebied van de gemeente Vught. Dit gehele gebied is als verdacht gebied aangemerkt. Dat het gehele gebied als verdacht gebied is aangemerkt, betekent overigens niet dat het gehele verdachte gebied op de aanwezigheid van CE onderzocht moet worden. Opsporing van CE kan, indien gewenst, worden beperkt tot de locaties waar door de geplande civieltechnische werkzaamheden een verhoogd risico ontstaat voor de Arbo- en/of openbare veiligheid. In dit geval betreft dit vooral de locaties waar grondroerende werkzaamheden gaan plaatsvinden. Daar waar het huidige grondgebruik wordt gecontinueerd is, zo mogelijk, geen sprake van een verhoogd risico en is opsporing niet noodzakelijk.

Om te bepalen waar een verhoogd risico ontstaat, kan een Projectgebonden Risico Analyse (PRA) worden uitgevoerd. Om een PRA te kunnen uitvoeren, is een uitgewerkt (concept) ontwerp van de in het gebied geplande projecten noodzakelijk. Daarnaast is het van belang te kunnen beschikken over gegevens met betrekking tot de bodemopbouw, grondmechanische eigenschappen, grondwaterstanden, milieuhygiënische kwaliteit, etc. Na het uitvoeren van een PRA is per (deel-)project bekend of, en zo ja waar, een verhoogd risico ontstaat. Tevens wordt in de PRA aangegeven wat de best toepasbare opsporingsmethode is. Van het totaal aan benodigde maatregelen wordt een budgetraming opgesteld. Deze budgetraming kan worden gebruikt voor het aanvragen van een bijdrage in de kosten bij het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Gemeente Vught valt tot op heden nog in de categorie suppletiegemeenten. Dit betekent dat de bijdrage 70% van de subsidiabele kosten bedraagt.

In dit kader wordt geadviseerd de (deel-)projecten die de komende jaren gaan spelen in het verdachte gebied te inventariseren en de kosten voor eventueel benodigd CE-Bodemonderzoek te begroten. Op basis van deze begroting wordt geadviseerd een raadsbesluit te nemen en een bijdrage in de kosten aan te vragen.

BIJLAGEN

- Brabant Historisch Informatie Centrum;
- Stadsarchief 's-Hertogenbosch;
- Gemeentearchief Vught (dynamisch archief);
- Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945;
- Luchtfotocollectie en stafkaartcollectie van de afdeling GEO-informatie van het Kadaster in Zwolle (Kadaster);
- Semi Statisch Archief te Rijswijk (SSA);
- Luchtfotocollectie van de Universiteit en Researchcentrum, afdeling Speciale Collecties in Wageningen (Wageningen UR);
- Luchtfotocollectie The Aerial Reconnaissance Archives in Edinburgh (TARA);
- Luftbilddatenbank in Estenfield;
- The National Archives Londen (TNA);
- Archief van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD) in Culemborg;
- REASeuro bibliotheek;
- REASeuro database.

Bijlage 02 Door de opdrachtgever aangeleverde informatie

Opdrachtgever heeft een digitale ondergrond aangeleverd, zijnde de huidige gemeentegrens Vught. Tevens heeft de opdrachtgever een kaart aangeleverd van het Stadhouderspark met recente munitievondsten (2010-2011).

In § 2.1 zijn de in het verleden uitgevoerde Vooronderzoeken besproken die betrekking hebben op het onderzoeksgebied.

Bijlage 04 Geraadpleegde literatuur

Voor dit Historisch Vooronderzoek is de volgende literatuur geraadpleegd:

Afkorting	Schrijver	Titel	Relevant
BOL	Bollen, H. en P. Vroeman,	<i>Canadezen in actie. Nederland najaar '44 – voorjaar '46</i> (Warmsveld 1994);	Nee
BOS	Boschboom, de	<i>De bevrijding van 's-Hertogenbosch, oktober 1944</i> (Den Bosch 1969);	Nee
BRO	Brongers, E.H.,	<i>De oorlog in mei '40</i> (Utrecht 1965);	Nee
DID	Diden, J. en M. Swarts,	<i>Brabant bevrijd</i> (Hulst z.j.);	Ja
DID	Diden, J.M. en M. Swarts	<i>Einddoel Maas. De strijd in zuidelijk Nederland tussen september en december 1944</i> (Weesp 1984);	Ja
EIJ	Eijnde, J. van den,	<i>Vught in de Tweede Wereldoorlog</i> (Vught 1994);	Ja
GEN1	Gent, L. van,	<i>Oktober 1944. Den Bosch bevochten en bevrijd</i> (Den Bosch 1989);	Nee
GEN2	Gent, L. van,	<i>Oktober 1944. Den Bosch west bevochten, maar later bevrijd</i> (Den Bosch 2001);	Nee
HOO	Hoof, Joep van,	<i>'s-Hertogenbosch en Vught: een militair verleden</i> (Den Haag 1993);	Ja
HUU	Huurman, C.,	<i>Het spoorwegbedrijf in oorlogstijd, 1939-'45</i> (Eindhoven 2001);	Ja
JAN	Jansen, Piet,	<i>Bevrijding van Esch helaas vergeten zaak</i> (z.p. 2004);	Ja
LUG	Kolster-van der Lugt, M.,	<i>De verschanste Legerplaats Vught. De Lunetten</i> (Vught 1998);	Nee
PAT	Pater, de, B.C. e.a.,	<i>Grote Atlas van Nederland 1930-1950</i> (Zierikzee 2005);	Ja
THIE	Thiers, O.,	<i>Vught onvoltooid verleden</i> (Amsterdam 2000);	Nee
VROE	Vroe, Winanda de,	<i>Kamp Vught. De laatste maanden 6 juni – 26 oktober 1944</i> (Vught 1994);	Nee
ZAN	Zanten, G. van,	<i>Vught. Het kamp en de mensen</i> (Amsterdam z.j.);	Nee
ZWA 1&2	Zwanenburg, G.J.,	<i>En Nooit was het Stil. Kroniek van een Luchtoorlog</i> (2 dln. & supplement; Oldemarkt).	Ja

Tabel 3: Verwijzing literatuur.

De oorlogshandelingen uit de literatuur zijn verwerkt in de tabel met een chronologisch overzicht, zie bijlage 06.

Het archiefonderzoek voor de huidige gemeente Vught is uitgevoerd bij diverse archiefinstellingen:

- BHIC;
- Stadsarchief 's-Hertogenbosch;
- Semistatisch Archief te Rijswijk.

De archiefstukken over de Tweede Wereldoorlog zijn ook verwerkt in het chronologisch overzicht in bijlage 06. In deze bijlage wordt een overzicht gegeven van de geraadpleegde inventarissen en zijn de archiefstukken tevens uitgewerkt. Veel archiefstukken hebben betrekking op de naoorlogse periode.

Brabants Historisch Informatie Centrum

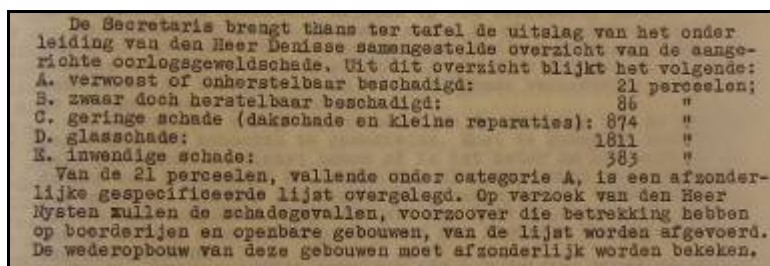
Gemeentebestuur Vught 1930-1985

- Inventaris 3509 Dienstrapporten en notulen van de vergaderingen van de Vughtse Luchtbeschermingsdienst, 1943. Niet relevant.
- Inventaris 3511 Dienstrapporten en notulen van de vergaderingen van de Vughtse Luchtbeschermingsdienst, 1942. Niet relevant.
- Inventaris 3512 Notulenboek van de brandweer van de Vughtse Luchtbeschermingsdienst, 1943. Niet relevant.
- Inventaris 3514 Notulenboek van de brandweer van de Vughtse Luchtbeschermingsdienst, 1941-1942. Niet relevant.
- Inventaris 3515 Notulenboek van de brandweer van de Vughtse Luchtbeschermingsdienst, 1942-1943. Niet relevant.
- Inventaris 3518 Opruimings- en Herstelingsdienst, onderdeel van de Luchtbeschermingsdienst, 1942-1945. Niet relevant.
- Inventaris 1916 Ontploffingen, ontbrandingen en dergelijke gevaren, 1933-1985.
19 juli 1976: kinderen vissen ten westen van de landtong van het recreatiegebied "de IJzeren Man" een 'steentje' op dat later fosfor bleek te zijn. Een slachtoffer met brandwonden moet naar het ziekenhuis worden gebracht. Door de gemeentepolitie zijn meerdere fosfordelen op de bodem van het water waargenomen. Vermoed wordt dat deze explosieven afkomstig zijn van een Engels vliegtuig dat tijdens de Tweede Wereldoorlog in 1943 in die omgeving is neergestort. Het betreffende gebied is voor zwemmen gesloten verklaard. De mijnopruimingsdienst te Culemborg is verzocht een zoekactie onder water te houden. Vermelding in mora's: 19761166, 19761368.
- Inventaris 1923 Meldingen vliegende bommen (V1 en V2) en stukken inzake het melden en opruimen van mijnevelden en onontpofte projectielen, 1944-1953.
 - 13 augustus 1945: in het buurtschap Bergenshuizen sectie D 560 en 572 bevinden zich pantservuisten en granaten.
Zie 2A37 kadastrale kaart Vught, sectie D2, 1952.
 - 13 augustus 1945: Langs een oud fietspad naar Cromvoirt in een sloot ten zuiden van spoorweg Vught-Tilburg, sectie E noordoostelijke hoek perceel 1398, bevinden zich granaten.
2A52 Kadastrale kaart Vught, sectie E1: De Vughtsche Hoeven, 1942.
 - 13 augustus 1945: ten westen van "IJzeren man" weg langs het bos in sectie E.2035 bevinden zich granaten.
Zie 3A14 Kadastrale kaart Vught, sectie E1, 2^e gedeelte, 1970.

- 13 augustus 1945: in het buurtschap Bergenshuizen op de berm van een landweg en in schuur op sectie D.577 en D.(5?)60 bevinden zich granaten en handgranaten.
Zie 2A37 kadastrale kaart Vught, sectie D2, 1952.
- 13 augustus 1945: Aan de Escheweg op de berm van waterloop "de Vaarvonder" in sectie D.1305, bevinden zich projectielen. (Kadastrale kaart en locatiebeschrijving komen niet overeen)
Zie 2A37 kadastrale kaart Vught, sectie D2, 1952 en 2A38 kadastrale kaart Vught, sectie D2, 1930.
- 13 augustus 1945: Aan de weg in het haagengat? (Kraaiengatweg?) in sectie D.8 bevindt zich een pantservuist.
Zie kaart 1A10 Kadastrale kaart Vught sectie D1, 1930
- 13 augustus 1945: aan een weg in de Baarzen in de gracht om het nieuwe kerkhof (Moleneind) in sectie D.1554 bevinden zich granaten.
Zie 1A10 Kadastrale kaart Vught, sectie D1, 1930.
- 13 augustus 1945: aan de Heikantstraat 36b, in de tuin achter de woning, sectie B.6244, bevindt zich een pantservuist.
- 13 augustus 1945: Moleneind. Langs weg van Geerstraat naar Molenstraat, sectie B.6481, bevinden zich projectielen.
- 13 augustus 1945: Aan de Helvoirtseweg in de tuin van het buitengoed "Cordewener" (= familienaam), Sectie E.2145 is geen CE aangegeven.
- 13 augustus 1945: Aan de Boxtelscheweg 17 in de tuin bij de woning, sectie C.1653, bevinden zich granaten.
Zie kaart 1A09 kadastrale kaart Vught, sectie C1 1930.
- 22 september 1945: Achter het woonhuis aan de Loonsebaan 119 in het villapark bevinden zich in kisten een groot aantal granaten (8 cm geschut). Ze liggen deels in kisten en zijn deels scherp gesteld.
- 18 september 1947: In de tuin van Mariaoord bevindt zich een pantservuist en een mortier.
- 21 februari 1945: om 11.40 valt er een (vermoedelijke) vliegtuigbom. De bom slaat in op de psychiatrische vrouwenafdeling Voorburg, gelegen langs de hoofdweg tussen Vught en Boxtel. Er vliegen enkele vliegtuigen over op dit moment, waaronder vermoedelijk een zware Duitse bommenwerper. Deze slaat een krater van 7 meter doorsnee en 2 meter diepte in de harde zandgrond.
- 3 oktober 1945: het is geruime tijd bekend dat achter de woning Loonschebaan 119 nog een groot aantal granaten liggen. Het verzoek is om ze zo snel mogelijk op te ruimen.
- 18 september 1947 in de tuin van Mariaoord te Vught bij de speelplaats voor kwekelingen ligt een pantservuist en mortier.
- 25 januari 1945 om 14:09 is er te Vught een V1 neergestort. Plaats van de inslag is ongeveer 40 meter ten zuiden van de woning van A. Verhagen in de Klein Gent nr. 6, op de zijkant van de ter plaatse door het bouwland lopende dijk. De V1 slaat een gat met een middellijn van ongeveer 12 meter en een diepte van 4 meter.
- 5 februari 1945: is er een inslag van een V1 op de Beukenhorst buitengebied ter plaatse genaamd "de Baarzen" ten westen van de spoorlijn 's-Hertogenbosch-Eindhoven op ongeveer 500 meter afstand van de wachtpost nr. 46 van de NS.
- 19 februari 1945 omstreeks 6.05 uur 's ochtends, stort te Cromvoirt een V1 neer. Plaats van inslag is St. Lambertusstraat naast het pand nr. 62.
- 21 februari 1945. Om 11.40 vond er een inslag plaats van een vermoedelijke vliegtuigbom (V1?). Deze sloeg in vrij harden zandgrond een gat waarvan de grootste breedte 7 meter en grootste diepte 2 meter was. De plaats van de inslag was op de vrouwenafdeling van de psychiatrische inrichting Voorburg gelegen buiten de bebouwde kom langs den hoofdverkeersweg Vught naar Boxtel.
- 26 februari 1945: er stort een V1 neer nabij een overweg gelegen in de Middenweg in de spoorloot. De bom slaat een groot gat met een middellijn van 12 meter en een diepte van 4 meter.
- 26 februari 1945 is om 3 uur een V1 ontploft aan een perceel gelegen aan de Zonneweilaan, hoek Helvoirtseweg te Vught. De V1 is in de lucht geëxplodeerd omdat het de boomtoppen raakte.

- 27 februari 1945 is omstreeks 21.55 uur een V1 neergestort. De plaats van inslag is ten noorden van de spoorlijn Tilburg-'s-Hertogenbosch ongeveer 100 meter voorbij de eerste overweg in de verlengde Loonsebaan in de richting van Helvoirt. (ter hoogte van de IJzeren Man). De bom slaat een gat in de grond.
 - 2 maart 1945: omstreeks 6.20 uur stort te Vught een V1 neer. De plaats van inslag is in een weiland gelegen ten zuidoosten van Hoevensestraat.
 - 7 maart 1945 om 19:18 uur is te Vught een V1 neergestort. De plaats van inslag is in de weilanden "de Baarzen" ongeveer 300 meter ten westen van de spoorlijn 's-Hertogenbosch-Boxtel ter hoogte van de boerderij van Sterks. Het projectiel heeft een krater in de grond geslagen van ongeveer 6 meter doorsnede en een diepte van 1,5 meter. In de krater bevinden zich nog verscheidene onderdelen van geëxplodeerde granaten.
 - 8 maart 1945 is omstreeks 08:45 uur te Vught een V1 neergestort. De plaats van inslag is het landgoed "Beukenhorst", achter de villa op een afstand van 30 meter.
 - 30 maart 1945 om 2 uur 's morgens is een V1 neergestort. De plaats van inslag is het landgoed "Craayenstein" aan de Helvoirtseweg (146) ongeveer 40 meter ten noorden van de weg.
 - 5 juni 1945 in het buurtschap Molenvenscheweg op sectie B.4446 in de zuidwestelijke hoek ligt één granaat. Het is begraven nabij het seinhuis.
 - Zie kaart kadaster Vught 1A07 sectie B2 1912.
 - 27 juni 1945: Aan de Loonsebaan nabij Hotel "de Hut" in sectie B.3136, op 150 meter in de Loonsebaan vanaf Bréautélaan, bevindt zich een mijn in een sloot.
 - 27 juni 1945: in het buurtschap Kampdijklaan in de noordwesthoek van sectie A.468 liggen nog granaten en patronen.
Zie 1A04 Kadastrale kaart Vught, sectie A1, 1942.
 - 27 juni 1945: Loonsebaan achter hotel "de Hut" sectie E 1082 liggen ongeveer 20 granaten.
 - 27 juni 1945: Aan de Bergenhuizensestraat in een sloot ligt een uitgebrande rupswagen, nabij sectie D 694, bevinden zich 25 projectielen.
 - 27 juni 1945: Aan de Helvoirtseweg op sectie B6163, in het archief van pensionaat Regina Coelo, bevinden zich 3 granaten.
 - 27 juni 1945: Op het platte dak van de Theresiaschool in buurtschap Theresialaan, sectie B. 5835, bevindt zich een landmijn.
 - Zie 2A11 kadastrale kaart Vught, sectie B2, 1951.
 - 27 juni 1945: In buurtschap Kampdijklaan in een sloot op de weg van Kampdijklaan naar de Frederik-Hendrik kazerne, sectie A.485, bevindt zich een granaat.
Zie 1A04 Kadastrale kaart Vught, sectie A1 1942.
 - 27 juni 1945: Aan de Helvoirtseweg, sectie B4671-6159, in het z.g. Jodenbos bevindt zich een granaat.
Zie kaart 1B12 Kadastrale kaart Vught, sectie B2 1884, voor perceel B4671.
 - 27 juni 1945: Molengraafaan bij de ingang van het hek ingegraven, sectie C1754, bevindt zich een granaat.
Zie 1A09 kadastrale kaart Vught, sectie C1, 1930.
 - 27 juni 1945: Aan de Esscheweg in een duiker onder de weg, ten westen van sectie D1318, bevinden zich 5 projectielen.
Zie 2A38 kadastrale kaart Vught, sectie D2, 1930.
 - 6 september 1979: Betreft mora19792407. Aan de Albert Heijnlaan bij het baggeren van een vijver door de EOD zijn er geen explosieven aangetroffen.
 - 2 september 1953: Betreft een schaderapport van woningen aan de Van de Pollstraat nummer 6, 8, 10, 12 en 14, als gevolg van een inslag van een V1.
- Inventaris 2667 Vordering onroerende goederen ingevolge Verordening 144 1940-1944
 - o Bevat geen relevante informatie met betrekking tot CE.
 - Inventaris 2294 Aloysiuslaan 1-Boxtelseweg 17, oorlogsschade 1945-1960
 - o 28 september 1960: Beresteynstraat 2 loopt oorlogsschade op door een granaatinslag in oktober 1944 en door een ontploffing van een V1 op 29 maart 1945.

- Inventaris 2288 Aangiste oorlogsgeweldschade 1940-1947
 - o 26 april 1944. Gemelde oorlogsschade (gesprongen ruiten) aan het gevorderde klooster Sparrendaal. De glasschade is ontstaan door het vallen van een bom uit een Engels vliegtuig op 26 mei 1943.
 - o 21 februari 1945: Tegen over het huis aan de Sint Lambertusstraat 53 is een V1 neergestort, waardoor het hele huis is vernield.
- Inventaris 2262 St. Lambertusstraat 58-Marggraffstraat oorlogsschade 1946-1960
 - o Er is oorlogsschade ontstaan aan een woning aan de Marggraffstraat op secties B.6597 en B.5831 of 5931 (beide nummers vermeld, welke is juist?) op 26-28 oktober 1944.
- Inventaris 231 Hinderwetvergunning 212 Ministerie van Defensie Vugtherheide tot het oprichten van een munitiemagazijn 1938.
 - o 4 februari 1938. Er wordt een munitiemagazijn ingericht op de Vugtherheide perceel sectie A 421.
- Inventaris 2663 Vordering onroerende goederen ingevolge Verordening 144
 - o Bevat geen relevante informatie met betrekking tot CE.
- Inventaris 2658 Burgerarbeid voor geallieerden 1945-1948
 - o Bevat geen relevante informatie met betrekking tot CE.
- Inventaris 1112 Herstel oorlogsschade en wederopbouw.
 - o Bevat geen relevante informatie met betrekking tot CE. Het zijn voornamelijk voorschriften, correspondentie, werkeloosheid etc.
- Inventaris 1113 Commissie wederopbouw.
 - o 5 december 1944. Er wordt een vergadering gehouden over de oorlogsschade in de gemeente Vught, zie onderstaande afbeelding. De locaties van de oorlogsschade worden in deze stukken niet genoemd.



- Inventaris 1116 Puinruimen, lijsten onherstelbare percelen gemeente Vught.
 - o 12 augustus 1946. Een aanvraag om de door oorlogsgeweld verwoeste panden aan de Helvoirtseweg 173-175 en 177 opnieuw op te bouwen. De percelen zijn kadastraal bekend als 5777-5055 en 5056. op 4 september 1946 wordt bekend dat de burgermeester dit verbiedt.
 - o Lijsten van totaal verwoeste percelen.

Toegangsnummer 5109 Politiearchief Vught 1920-1994

- Inventaris 254 Inleveren van vuurwapenen en munitie. Achtergelaten door Duitse en geallieerde militairen 1945-1951
 - o 21 februari 1945. Om 11.25 uur valt er een bom van waarschijnlijk groot formaat (volgens Engelse soldaten die de bomtrechter hebben gezien, ongeveer 500 kg). De bom valt in de binnentuin van de psychiatrische inrichting Voorburg te Vught.
 - o Er liggen 10 tot 15 granaten voor loopgraafmortieren in de vijver in een tuin van een onbekend adres. Ook in de spoorloot liggen nog 10 granaten en munitie voor machinegeweren.
- Inventaris 304 Wapenen en munitie opsporing van verboden vuurwapenbezit 1970-1983.

- o Bevat geen relevante informatie met betrekking tot CE.
- Inventaris 360 Luchtaanvallen. Voorschriften en proefalarmering 1940-1944
 - o Niet relevant. De stukken hebben betrekking op het testen van het luchtalarm van de luchtbeschermingsdienst.
- Inventaris 375 Verzamelen en handel in/ van oorlogstuig afkomstige materialen. Circulaire en voorschriften, 1947-1949
 - o Bevat geen relevante informatie met betrekking tot CE.
- Inventaris 394 Gewichtige gebeurtenissen. Voorschriften en meldingen over luchtaanvallen, neergestorte Engelse vliegtuigen, V1's, schade 1940/1946
 - o 30 april 1941. Er worden vliegtuigbommen afgeworpen in het westen, net binnen de gemeente, op de grens met Vlijmen ten zuiden van het viaduct naar Den Bosch. Dit gebied bestaat voornamelijk uit poldergebied. Er bevinden zich 5 kleine bomtrechters en 1 grote. Deze laatste komt neer op de landweg die net op de grens loopt.
 - o 08 juli 1941. Er worden aan de Helvoirtseweg, ter hoogte van Huize Coebax in een korenveld, brandplaatjes in een blikken bus aangetroffen. De plaatjes zijn onschadelijk gemaakt.
 - o 09 april 1942. Er wordt een brand- of brisantbom aangetroffen, of een onderdeel hiervan, op akkerland de Vughtse Gement, Blok 5. Het gewicht is ongeveer 1 kg. Het voorwerp wordt daarop geruimd.
 - o 22 juni 1942. Er wordt een brandbom van 54 cm lengte aangetroffen op het sportterrein van Psychiatrische Inrichting Voorburg. De bom is verplaatst naar de tuin van het politiebureau en is later geruimd.
 - o 26 mei 1943. Er stort een vliegtuig langs de zandweg achter IJzeren Man. Er vinden veel ontploffingen plaats, vermoedelijk afkomstig van munitie.
 - o 26 mei 1943. Er stort een Engels vliegtuig, waarschijnlijk een Lancaster, neer achter villa Blijs, niet ver van de Helvoirtseweg. Door verschillende lichtkogels ontstaan branden. Drie dagen later vindt er nogmaals een hevige explosie plaats, vermoedelijk door munitie. Er liggen meerdere op bommen lijkende voorwerpen, die mogelijk nog tot ontploffing kunnen komen. In het botenhuis wordt een fosforrubberbom gevonden.
 - o 27 mei 1943. Er komt aan de Lekkerbeetjenlaan een brandveroorzakend voorwerp neer in een sloot. Het betreft een blokken bus met bezine en enige andere onderdelen.
 - o 20 oktober 1943. Er wordt fosfor in korrelvorm afgeworpen nabij het Drongels Kanaal. Het gaat om een geringe hoeveelheid.
 - o 22 februari 1944. Er vindt een luchtgevecht plaats boven de gemeente Vught.
 - o 5 juli 1944. Verscheidene formaties Engelse en Amerikaanse vliegtuigen bevinden zich in diverse luchtgevechten als ze de gemeente Vught overvliegen.
 - o 16 december 1944. Er komt een V1 neer in bouwland ongeveer 300m achter de boerderij aan de Bergenshuizen D19. De geslagen krater was 2,5m diep en had een doorsnede van ongeveer 9 m. Panden in de omgeving tot op enkele km afstand hadden glasschade.
 - o 1 januari 1945. Er stort een vliegende bom neer in de gemeente. De V1 komt neer op 40m afstand van de Kruishoeve in wijk C51, achter de IJzeren Man.
 - o 25 januari 1945. Er stort een V1 neer 40m ten zuiden van de woning aan de Klein Gent 6. De bom sloeg een krater van 12 meter doorsnede en 4 meter diepte.
 - o 5 februari 1945. Er komt een V1 neer op de Beukenhorst, ten westen van de spoorlijn 's-Hertogenbosch-Eindhoven, op 500m afstand van de wachtpost nr. 46 van de NS. Er ontstaat geen brand, wel is er enige glasschade.
 - o 19 februari 1945. Er stort een V1 neer in Cromvoirt, naast het pand aan de St. Lambertusstraat 62. 2 panden worden vernield en 5 zwaar beschadigd. Er ontstaat geen brand.
 - o 21 februari 1945. Er komt een vermoedelijke vliegtuigbom neer van een Duits vliegtuig die een krater van 7m doorsnede en 2m diepte slaat. Hij komt neer op de binnenplaats van de Vrouwenafdeling van de Psychiatrische Inrichting Voorburg. Langs de hoofdweg van Vught naar Boxtel. Er ontstond geen brand, maar er ontstond veel zware schade aan het pand.
 - o 21 februari 1945. Er slaan twee zware granaten (17cm) in nabij Loyola. Een van de granaten slaat in een pand aan de Heikantstraat.

- o 26 februari 1945. Er ontploft een V1 in een bosperceel aan de Zonneweilaan, bij de hoek met de Helvoirtseweg. Er is geen krater aangetroffen, wat doet vermoeden dat hij in de boomtoppen is ontploft.
- o 27 februari 1945. Er stort een V1 neer ten noorden van de spoorlijn Tilburg-Den Bosch, ongeveer 100m voorbij de eerste overweg in de Verlengde Loonsebaan in de richting van Helvoirt, ter hoogte van de IJzeren Man. De bom ontplofte niet op de grond, maar in een dennenboom.
- o 2 maart 1945. Er stort een vliegende bom neer in een weiland ten zuidoosten van de Hoevensestraat. Er is glasschade aan nabije panden.
- o 7 maart 1945. Er stort een vliegende bom neer in de richting van Bergenshuizen gezien vanaf Vught. Hij komt neer in de weilanden genaamd "de Baarzen" ongeveer 300m ten westen van de spoorlijn Den Bosch-Boxtel. De krater had een doorsnede van 6 meter en was 1,5 meter diep.
- o 8 maart 1945. Er stort een vliegende bom neer op landgoed Beukenhorst, op 30m afstand achter de villa.
- o 30 maart 1945. Er stort een vliegende bom neer op het landgoed Craayenstein ongeveer 40m ten noorden van de Helvoirtseweg. Twee panden worden zwaar beschadigd en er is hladdschade in een omtrek van 1km hiervandaan.
- Inventaris 386 Schade door V1's en bommen 1944-1945
 - o Bevat dezelfde informatie als inventaris 1923.
- Inventaris 387 Munitieruimingsactie, 1947-1951
 - o 7 juli 1947 aan de Putstraat 5 liggen twee granaten 40mm in de tuin achter de woning
 - o 11 juli 1947. Er ligt een kist met explosieven aan de Esscheweg bij gemeentewerken.
 - o 11 juli 1947. Er liggen vermoedelijke Duitse granaten in een weiland Kraaiengat aan de Hoevensestraat 8? De hoeveelheid kan niet worden afgegeven.
 - o 5 september 1947 er wordt een granaat aangetroffen in een greppel naast retraitshuis Loyala aan de Loyalalaan 7.
 - o Week 5 t/m 12 juli 1947 aangetroffen CE:
 - Loyola vijver 4 projectielen
 - Huize Muiserick sloot 1 granaat
 - Putstraat 5 tuin 2 40 mm granaten
 - Gemeentewerken werkplaats 1 kistje springstoffen
 - Wilhelminasingel 14 ingeleverd op het politiebureau 1 pantsergranaat kal 77 mm.
 Allen zijn geruimd in de opvolgende week.
 - o 3 november 1949: een ooggetuigenverslag waarin gesteld wordt dat in een vijver Duitse munitie gedumpt is. Het is niet bekend om welke vijver het gaat.
 - o 10 november 1949, in een vijver achter mijn tuin liggen 10 tot 15 granaten voor loopgraafmortieren. De opruimingsdienst heeft verzocht de vijver leeg te pompen, maar de eigenaar wil hier niet toe overgaan. Verder liggen in de spoorsloot op een mij bekende plaats nog circa 10 granaten en een partij munitie voor machinegeweren. Waarschijnlijk te Bosscheweg Vught.
 Deze explosieven zijn reeds geruimd.(???)
 - o 21 december 1949 in de volgende vijvers is munitie gedumpt:
 - Vijver op het landgoed Bleijendijk, in de directe omgeving van de vijver was tijdens de Tweede Wereldoorlog een opslagplaats van munitie. Het is bekend dat er drie pantservuisten in de vijver zijn geworpen. Men vermoedt dat er nog meer oorlogstuig in de vijver is geworpen.
 - Vijver op het landgoed Bergen. De vijver heeft in 1947 geheel drooggestaan en bij die gelegenheid zijn er vijf kisten munitie daaruit gehaald door de Hulpverleningsdienst.
 - Vijver op het landgoed Hugenpoth (St. Michiels-Gestelseweg). In de zomer van 1947 is de vijver onderzocht door de Hulpverleningsdienst en is er een hoeveelheid munitie geruimd. Nadien is er niet meer gebleken dat er munitie in zou liggen.
 - Vijver op het landgoed Maurick. De huishoudsters verklaart dat er nimmer sprake is geweest van oorlogstuig in de vijvers.
 - Vijver op het landgoed Muiserick. De vijvers zouden zijn gereinigd door de Gemeentewerken in 1947 of 1948. Bij die gelegenheid zou er een grote hoeveelheid oorlogstuig, waaronder mijnen, geruimd zijn met medewerking van de Hulpverleningsdienst.

- Vijver gelegen op perceel 7 van de Bosscheweg. Duitse militairen hebben in 1944 ongeveer 15 tot 20 mortiergranaten in de vijver geworpen. Vast staat dat minstens 1 pantservuist in die vijver is geworpen.
- Vijvers gelegen tussen het sportterrein van de voetbalvereniging B.V.V. en de Isabellakazerne. Er is met grote zekerheid te zeggen dat de vijvers oorlogstuig aanwezig is. Het is echter geen doen om alle vijvers na te lopen.
- Oorlogstuig geworpen in de spoorloot, gelegen achter perceel 7 van de Bosscheweg en de spoordijk Den Bosch-Vught

Krantenartikel Parool.

- 5 december 1949. Op aanwijzing van een landbouwer te Vught zijn er 21 Duitse mortierbommen aangetroffen aan een kleine wei aan de Wolfskamerweg.

Stadsarchief 's-Hertogenbosch

De volgende inventarissen zijn geraadpleegd. De inventarissen hebben echter geen betrekking op de huidige gemeente Vught, daarom zijn ze niet verder uitgewerkt.

- Inventaris 4392;
- Inventaris 50037;
- Inventaris 17 luchtbescherming.

Archief Munitie- en Mijnopruimingsdienst (MMOD) te Rijswijk

Vught

- 1 juli 1946. Mijnopruiming bij de omgeving van kazernes bij kamp Vught op 20 november 1945. Volgens verklaringen van kapitein van Eck is daar reeds door mijnruimers gezocht en zijn er nooit mijnen gesignaleerd. Ook wordt er overal gelopen, rondom deze percelen. Rood kruis door het archiefstuk heen, hetgeen betekent dat de zaak is afgehandeld.
- 12 februari 1946. Zoekactie naar een landmijn aan de Helvoirtseweg C.38. Er wordt alleen een pantservuist aangetroffen.
- 19 oktober 1945. Mijnuimrapportage. Kaartvierkant E.311429. Het is onbekend wanneer het mijnenveld is gelegd, hoeveel mijnen er zijn gelegd en welk type. Op 19 oktober 1945 zijn er 9 Schü mijnen en 75 voet- en tankmijnen opgeruimd. Het is onbekend of er mijnen vermist worden.
- 19 oktober 1945. Mijnuimrapportage. Kaartvierkant E.311429. Op 19 oktober 1945 zijn er 229 granaten, 6 kisten en 10 gordels MG mvn. En 2 pantservuisten aangetroffen. Aanvullend document op deze zoekactie. Er wordt gemeld dat in het mijnen verdacht gebied verspreide munitie is gelegen. Op 22 november 1945 worden 134 granaten, 7 pantservuisten, 76 pantser schr. Gr.? En 1 kist geweermunitie. Er is gewerkt volgens opgaven van gemeentelijke instanties.
- 4 juli 1945. In het buurtschap Cromvoirtse dijk, op de berm van de weg langs zuidzijde van perceel sectie H.1049 liggen 2 projectielen.
- 25 juni 1945. In het buurtschap Esscheweg kadastraal sectie D.1456 ligt een granaat.
- 12 juni 1945. In het buurtschap Bergenhuizensestraat in een sloot kadastraal sectie D. 394 worden 25 projectielen aangetroffen.
- 26 juni 1945. In het buurtschap Esscheweg in een duiker onder de weg tegenover m.v.d. Pasch D7a kadastraal sectie D.1318 worden 5 projectielen aangetroffen.
- 13 juni 1945. In het buurtschap Theresialaan. Op de binnenplaats van de Theresiaschool kadastraal sectie B.5835 wordt 1 projectiel aangetroffen.
- 15 juni 1945. In het buurtschap Kampdijklaan naar de Frederik Henderikkazerne (sloot) wordt 1 granaat aangetroffen.
- 12 juni 1945. In het buurtschap Molenseweg [onleesbaar] wordt een granaat aangetroffen.
- 15 juni 1945. In het buurtschap Helvoirtseweg in het zogenaamde Jodenbosch sectie B.4671-6159 wordt een granaat aangetroffen.
- 25 juni 1945. In het buurtschap wordt aan de Molengraafaan 3 een granaat gevonden.
- 12 juni 1945. In het buurtschap Loonse Baan nabij hotel 'de Hut', 150 meter in de Loonse Baan vanaf de Breautélaan kadastraal sectie B.3136 wordt in een sloot een landmijn aangetroffen.

- Maart 1945. In het buurtschap Cromvoirtse gemeente weide langs kanaaldijk Drongelens Kanaal kadaster sectie H.1474 worden landmijnen aangetroffen.
- 19 maart 1945. In het buurtschap Cromvoirtse gemeente weide langs de Reijdersteeg worden landmijnen aangetroffen.
- 22 maart 1945. In de gemeente Weiden en Cromvoirt worden mijnen aangetroffen.
- 6 april 1945. In de gemeente Weiden en Cromvoirt wordt op sectie H.1474 landmijnen aangetroffen.
- Datum onbekend, aangifte landmijnen:
 - o Twee landmijnen op het land van boer Bekkers in de 'Hoef Inlicvhtengeh van Heurenlaan I
 - o Voortuin Cordewener, Helvoirtseweg onder andere 1 mijn in de schiedingssloot tussen villa van Cordewener en villa Solskia
 - o Nielen, Buxtelseweg 16
 - o Spierings, Molenstraat B.43
 - o G. van der Pasch. Wolskamer
 - o W. Oerlemans, Bosch van Maurick
 - o 2 mijnen bij Jansen-Blanche, Buxtelseweg
 - o Ten noorden van het Drongelenskanaal op de dijk halfweg brug Kampdijklaan viaduct 's-Hertogenbosch.
 - o Vrijvogel, Molenstraat B.44 op het land.
- 23 januari 1946. Het hoofd van inlichtingendienst verklaart dat Kamp Vught vrij is van explosieve stoffen.
- 1 april 1946. De burgemeester van de gemeente Vught verklaart dat er geen explosieve stoffen of enigerlei munitie in de gemeente aanwezig is.

Bijlage 06 Chronologisch overzicht van de gebeurtenissen

Datum	Bron	Gebeurtenis
Mei 1940	45 EIJ	De Frederik Hendrikkazerne wordt direct in gebruik genomen door een SS-bataljon. En tevens wordt de Isabellakazerne in gebruik genomen. De bossen rond de IJzeren Man en Vughtse Heide worden in gebruik genomen door militaire oefeningen, waarbij geweren, machinegeweren en zelfs granaatwerpers en lichte kanonnen worden ingezet.
11 mei 1940	38 EIJ	De bruggen in de stad worden opgeblazen.
14/15 mei 1940	ZWA1 60, 115 GRI 20	Wellingtons vallen het vliegveld bij Vught aan en veroorzaken een grote brand. Dit vliegtuig ligt vermoedelijk langs de Loonsebaan, op de Vugtherheide. Het is gelegen langs de schietbaan. Vliegveld Vught wordt niet door de Luftwaffe gebruikt. Wel wordt het vliegveld in het verloop van de oorlog regelmatig als relevant doelwit gezien door de geallieerden. (Op www.thuisinbrabant.nl : Vliegveld Vugtherheide, t.o. hotel de Hut, het latere Eldorado. In "Vliegvelden in Oorlogstijd," Duitse stafkaarten en het internet is niets te vinden.)
Juli 1940	45 EIJ	De bossen rondom de IJzeren Man en de Vughtse Heide worden gebruikt voor Duitse militaire oefeningen, waarbij ook met lichte kanonnen en granaatwerpers wordt geoefend.
7 augustus 1940	72 ZWA1	Een vliegtuig voert een aanval uit op vliegveld Vught, waarna een grote brand uitbreekt.
13/14 augustus 1940	76 ZWA1	Het vliegveld op de Vugtherheide wordt aangevallen door Wellingtons. Er vindt een explosie plaats tussen de gebouwen.
24/25 augustus 1940	80 ZWA1	Het vliegveld Vught wordt wederom door een Wellington beschoten. Er komen drie inslagen op het veld en er volgen drie branden in de NO-hoek.
12/13 oktober 1940	114 ZWA1	Een Wellington valt opnieuw het vliegveld Vught aan. Er ontstaat een grote, zwaar rokende brand.
15/16 oktober 1940	117 ZWA1	Een Wellington gooit een staaftandbom op vliegveld Vught, waardoor er een grote groene explosie plaatsvindt, gevolgd door een fel wit vuur.
20/21 oktober 1940	123 ZWA1	Twee Wellingtons vallen het vliegveld wederom aan, maar nemen geen resultaten waar.
29/30 oktober 1940	124 ZWA1	Een Wellington bestookt het vliegveld en meldt dat hij een grote explosie heeft veroorzaakt.
15/16 november 1940	129 ZWA1	Een Blenheim valt vliegveld Vught aan, maar neemt geen resultaten waar.
23/24 november 1940	136 ZWA1	Blenheims vallen onder andere vliegvelden de vliegstrook in Vught aan en rapporteren inslagen op de velden.
27/28 november 1940	137 ZWA1	Blenheims vallen vliegveld Vught aan en melden inslagen op de velden.
29/30 november 1940	138 ZWA1	Een Blenheim doet een aanval op het vliegveld en dropten hun bommen juist op het moment dat een vijandelijk vliegtuig landt.
4/5 december 1940	139 ZWA1	Een verlichte startbaan bij Vught wordt gebombardeerd.
14/15 februari 1940	156 ZWA1	Vliegveld in de buurt van Vught (vliegveld Vugtherheide?) wordt aangevallen, de bommen vallen op de velden.
14/15 februari 1941	156 ZWA1	Als alternatief doel wordt onder andere het vliegveld Vught aangevallen. Er wordt waargenomen dat er bommen op de velden vallen.
30 april 1941	Inv. 394	Er worden vliegtuigbommen afgeworpen in het westen, net binnen de gemeente, op de grens met Vlijmen ten zuiden van het viaduct naar Den Bosch. Dit gebied bestaat voornamelijk uit poldergebied. Er bevinden zich 5 kleine bomtrechters en 1 grote. Deze laatste komt neer op de landweg die net

Datum	Bron	Gebeurtenis
		op de grens loopt.
8 juli 1941	Inv. 394	Er worden aan de Helvoirtseweg, ter hoogte van Huize Coebax in een korenveld, brandplaatjes in een blikken bus aangetroffen. De plaatjes zijn onschadelijk gemaakt.
9 april 1942	Inv. 394	Er wordt een brand- of brisantbom aangetroffen, of een onderdeel hiervan, op akkerland de Vughtse Gement, Blok 5. Het gewicht is ongeveer 1 kg. Het voorwerp wordt daarop geruimd. Dit projectiel is blijkbaar niet tot ontbranding of ontploffing gekomen. De landbouwer die het voorwerp gevonden had verklaarde: dat het voorwerp bij het omploegen te voorschijn was gekomen.
10/11 april 1942	343 ZWA1	Een vliegtuig valt een lichtbaken aan ten noordwesten van Vught.
22 juni 1942	Inv. 394	Er wordt een brandbom van 54 cm lengte aangetroffen op het sportterrein van Psychiatrische Inrichting Voorburg. De bom is verplaatst naar de tuin van het politiebureau en is later geruimd.
25/26 mei 1943	122 EIJ	Een Lancaster stort neer achter de landtong van het meer De IJzeren Man, bij boerderijen in buurtschap de Kruishoeve. Er was een 4000 pondeur aan boord, 48 bommen van 30 pond en 600 brandbommen. Eerst lieten zij een of meerdere bommen los, voordat het vliegtuig neerkwam.
	Inv. 2288	26 april 1944. Gemelde oorlogsschade (gesprongen ruiten) aan het gevorderde klooster Sparrendaal. De glasschade is ontstaan door het vallen van een bom uit een Engels vliegtuig op 26 mei 1943.
	Inv. 394	Er stort een vliegtuig langs de zandweg achter IJzeren Man. Er vinden veel ontploffingen plaats, vermoedelijk afkomstig van munitie. Er stort een Engels vliegtuig, waarschijnlijk een Lancaster, neer achter villa Blij, niet ver van de Helvoirtseweg. Door verschillende lichtkogels ontstaan branden. Drie dagen later vindt er nogmaals een hevige explosie plaats, vermoedelijk door munitie. Er liggen meerdere op bommen lijkende voorwerpen, die mogelijk nog tot ontploffing kunnen komen. In het botenhuis wordt een fosforrubberbom gevonden.
27 mei 1943	Inv. 394	Er komt aan de Lekkerbeetjenlaan een brandveroorzakend voorwerp neer in een sloot. Het betreft een blokken bus met benzine en enige andere onderdelen.
2 oktober 1943	Inv. 394	Er wordt door overvliegende vliegtuigen fosfor in korrelvorm uitgeworpen.
20 oktober 1943	Inv. 394	Door landbouwers wordt aan het Drongelens kanaal op hofsteden en landerijen fosfor in korrelvorm aangetroffen.
10 september 1944	AIR 37/715	In de kaartvierkanten van E.3143 tot E.2253 worden 60 vijandelijke voertuigen aangevallen.
11 september 1944	474 HUU	Een personentrein wordt beschoten/gebombardeerd (niet gespecificeerd) vlakbij de IJzeren Man in Vught.
13 september 1944	AIR 37/715	Een locomotief met 40 wagons in kaartvierkant E.3044 wordt aangevallen met raketten. Een stilstaande goederentrein in kaartvierkant E.3140 wordt aangevallen met boordgeschut en 64 raketten.
17 september 1944	477 HUU	De Duitsers ondermijnen het baanvak (spoorlijn) 's-Hertogenbosch – Vught Aansluiting.
18 september 1944	150 EIJ	Vijf vliegtuigen droppen op het terrein van Voorburg talrijke aan veelkleurige parachutes bevestigde containers met voorraden. Zij bevatten levensmiddelen, verbandmiddelen en veel munitie.
19 september 1944	150 EIJ	Er zijn ook een aantal gliders in de gemeente Vught neergekomen, omdat Vught op de aanvliegroude van Operatie Market Garden ligt. Op 19 september komt een Glider neer op Bergenshuizen.
20 september 1944	152 EIJ	Er worden bommen ontmanteld op het voormalige kampterrein Vught.
1 oktober 1944	151 EIJ	Er valt een granaat op de hoek van de Helvoirtseweg en de Heikantstraat. Ook op het fietspad langs de Buxtelseweg komt er een terecht.

Datum	Bron	Gebeurtenis
11 oktober 1944	24 BOS	Diverse bruggen die toegang tot de stad waren, worden opgeblazen door de Duitsers, zelfs de houten brug bij het gemaal aan de Vughterbrug.
20 oktober 1944	155 EIJ	Operatie Pheasant begint met inleidende artilleriebeschietingen op de Duitse stellingen.
21 oktober 1944	154 EIJ	Er vallen veel granaten in Vught, verspreid door de gemeente. 21 oktober kwamen "hele salvo's" in de stad terecht.
22 oktober 1944	32-34 BOS	Er vallen granaten op Vught, voordat de aanval Den Bosch bereikt.
22/ 23 oktober 1944	155-159 EIJ	Operatie Colin begint; de bevrijdingsoperatie waaronder ook Vught valt. De geallieerde aanval werd ingezet vanaf het oosten van Vught.
24 oktober 1944	157-160 EIJ	De geallieerden trekken oostwaards op in drie richtingen vanaf de oversteek over de Dommel bij Sint Michielsgestel: De spoorlijn Den Bosch-Eindhoven (die dwars door Vught heenloopt), maar vooral de oversteekplaatsen bij Halder en Hal (de weg Den Bosch-Eindhoven). De westkant van beide plaatsen is gemeente Vught. De brug bij Hal, de Essche Stroom of het Halsche Water, beide namen worden gebezigd) wordt echter opgeblazen door de Duitsers. Met kleine vertraging steken de Engelsen over. 300 meter oostwaards bouwen ze een nieuwe brug onder dekking van een rookgordijn. Ook de brug bij Halder (Herlaarse Brug) wordt vernield door de Duitsers, waarop een noodbrug wordt geslagen door de geallieerden.
25 oktober 1944	162 EIJ	Er vallen granaten op het dorp. De MULO wordt diverse keren geraakt en de St. Petruskerk en H. Hartkerk krijgen voltreffers te verwerken. 's Nachts gaat de granaatregen door.
	Archief Gemeente Vught, 1931-1985, Inv.nr 2708 EIJ 161, 162	Op de Boxtelseweg in de omgeving van Beukenhorst wordt hevig gevochten en Vught ligt onder granaatvuur van de Engelsen. In Vught wordt zwaar gevochten door de geallieerden en de Duitsers. Er vallen vele granaten en er wordt over en weer geschoten met artillerie en mitrailleurs. Vooral ten oosten van Voorburg (landgoed in gebruik door een psychiatrische inrichting) worden de geallieerde colonnes aangevallen. Voor de toegangspoorten graven Duitsers zich in met mitrailleurs, maar het is niet duidelijk of er geschoten wordt. De Duitsers trekken zich terug op het terrein van Voorburg, waar stevig wordt gevochten, onder andere met geallieerde tanks. De Britten vallen intussen Duitsers op landgoed Beukenhorst aan. Hier worden drie Shermans uitgeschakeld. Een vierde stelt zich verdekt op en slaagt erin na 17 granaten het Sturmgeschütz. De MULO krijgt enkele voltreffers (locatie heb ik nog niet achterhaald).
	War Diaries	1Tp was sent tot the new bridge at Hal and turning West reached 306395 and was shot at by an 88mm from 304394. He withdrew to railway crossing to find two tanks brewing from an 88mm parked in at 318408. He managed, with the help of a stonk from 7Tp, to get back to the main road and shelling of the area continued throughout the day.
25 oktober 1944	z.p. JAN	De geallieerden hebben moeite om Esch te bevrijden, doordat de brug over de Essche Stroom is opgeblazen. Ze worden vanuit de Bergenhuizensestraat en villa Beukenhorst beschoten door de Duitse troepen. Maar vuren ook artilleriegeschut op de Duitse troepen in Esch.
26 oktober 1944	162 EIJ 163 DID	De geallieerden komen via de Haldersebaan Vught binnen. Ook komen ze via de weg uit Eindhoven via het zuidoosten binnen. De gevechten gaan 's nachts in alle hevigheid door. In de bussen tussen Helvoirt en Vught wordt hevig gevochten en de Duitsers gebruiken hierbij antitankkanonnen. Vervolgens trekken de geallieerden door naar de IJzeren Man en kamp Vught. Dat lukt pas 's avonds. Het gedeelte van Vught ten oosten van het spoor wordt bevrijd, maar het westen is nog niet bevrijd. Hier wordt nog gevochten.
27 oktober 1944	115, 155,	De westelijke helft van Vught wordt ook bevrijd. De geallieerden arriveren via

Datum	Bron	Gebeurtenis
	159, 164, 168 EIJ 105-124 BOS	de Helvoirtseweg richting het centrum. Het Schoonveld wordt hevig geraakt door geallieerd granaatvuur. Pas 's avonds laat klinkt er minder vuur. Geallieerden gaan kijken bij de Isabellakazerne, waar de dag ervoor granaten werden afgeschoten door de Duitsers. De Duitsers waren verdwenen. Het wordt ook niet duidelijk of door de geallieerden terug was geschoten. Cromvoirt wordt bevrijd, maar niet voordat de Duitsers de kerktoeren opblazen. 's-Hertogenbosch wordt bevrijd. Het geallieerde front komt langs het Afwateringskanaal te liggen.
16 december 1944	4 EIJ	Er komt een V1 neer te Bergenshuizen in Vught
	Inv. 386	Er komt een V1 neer in bouwland ongeveer 300m achter de boerderij aan de Bergenshuizen D19. De geslagen krater was 2,5m diep en had een doorsnede van ongeveer 9 m. Panden in de omgeving tot op enkele km afstand hadden glasschade.
1 januari 1945	Inv. 394	Er stort een vliegende bom neer in de gemeente. De V1 komt neer op 40m afstand van de Kruishoeve in wijk C51, achter de IJzeren Man. In de Kruishoeve wordt aanzienlijke schade aangericht. Ook is er schade aangericht aan het missiehuis Sparrendaal, aan de boerderij van Schüte en woningen te Helvoirt hebben glasschade.
25 januari 1945	Inv. 1923	Om 14:09 uur is er te Vught een V1 neergestort. Plaats van de inslag is ongeveer 40 meter ten zuiden van de woning van A. Verhagen in de Klein Gent nr. 6, op de zijkant van de ter plaatse door het bouwland lopende dijk. De V1 slaat een gat met een middellijn van ongeveer 12 meter en een diepte van 4 meter.
	Inv. 386	Er stort een V1 neer 40m ten zuiden van de woning aan de Klein Gent 6. De bom sloeg een krater van 12 meter doorsnede en 4 meter diepte.
5 februari 1945	4 EIJ	Er komt een V-1 neer ten zuiden van Vught aan de Beukenhorst.
	Inv. 1923	Is er een inslag van een V1 op de Beukenhorst buitengebied ter plaatse genaamd "de Baarzen" ten westen van de spoorlijn 's-Hertogenbosch-Eindhoven op ongeveer 500 meter afstand van de wachtpost nr. 46 van de NS.
	Inv. 386	Er komt een V1 neer op de Beukenhorst, ten westen van de spoorlijn Den Bosch-Eindhoven, op 500m afstand van de wachtpost nr. 46 van de NS. Er ontstaat geen brand, wel is er enige glasschade.
19 februari 1945	4 EIJ	Er komt 's avonds een V-1 neer aan de Sint Lambertusstraat in Cromvoirt.
	Inv. 1923	Omstreeks 6.05 uur 's ochtends, stort te Cromvoirt een V1 neer. Plaats van inslag is St. Lambertusstraat naast het pand nr. 62.
	Inv. 386	Er stort een V1 neer in Cromvoirt, naast het pand aan de St. Lambertusstraat 62. 2 panden worden vernield en 5 zwaar beschadigd. Er ontstaat geen brand.
21 februari 1945	179 EIJ	Een Duitse vliegtuigbom slaat in op de binnenplaats van psychiatrische inrichting Voorburg. Dit lag ten zuidoosten van de stad aan de Buxtelseweg.
	Inv. 1923	Om 11.40 valt er een (vermoedelijke) vliegtuigbom. De bom slaat in op de psychiatrische vrouwenafdeling Voorburg, gelegen langs de hoofdweg tussen Vught en Boxtel. Er vliegen enkele vliegtuigen over op dit moment, waaronder vermoedelijk een zware Duitse bommenwerper. Deze slaat een krater van 7 meter doorsnee en 2 meter diepte in de harde zandgrond
	Inv. 254	Om 11.25 uur valt er een bom van waarschijnlijk groot formaat (volgens Engelse soldaten die de bomtrechter hebben gezien, ongeveer 500 kg). De bom valt in de binnentuin van de psychiatrische inrichting Voorburg te Vught.
	Inv. 386	Er komt een vermoedelijke vliegtuigbom neer van een Duits vliegtuig die een krater van 7m doorsnede en 2m diepte slaat. Hij komt neer op de binnenplaats van de Vrouwenafdeling van de Psychiatrische Inrichting Voorburg. Langs de hoofdweg van Vught naar Boxtel. Er ontstond geen

Datum	Bron	Gebeurtenis
		brand, maar er ontstond veel zware schade aan het pand.
21 februari 1945	Inv. 386	Er slaan twee zware granaten (17cm) in nabij Loyola. Een van de granaten slaat in een pand aan de Heikantstraat.
21 februari 1945	Inv. 2288	Tegen over het huis aan de Sint Lambertusstraat 53 is een V1 neergestort, waardoor het hele huis is vernield .
26 februari 1945	4, 180 EIJ	Een V-1 komt neer op de Zonneweilaan. Ook stort er een neer op de Middenweg.
	Inv. 1923	om 3 uur een V1 ontploft aan een perceel gelegen aan de Zonneweilaan, hoek Helvoirtseweg te Vught. De V1 is in de lucht geëxplodeerd omdat het de boomtoppen raakte.
	Inv. 1923	Er stort een V1 neer nabij een overweg gelegen in de Middenweg in de spoorloot. De bom slaat een groot gat met een middellijn van 12 meter en een diepte van 4 meter.
	Inv. 386	Er ontploft een V1 in een bosperceel aan de Zonneweilaan, bij de hoek met de Helvoirtseweg. Er is geen krater aangetroffen, wat doet vermoeden dat hij in de boomtoppen is ontploft.
27 februari 1945	4 EIJ	Er stort een V1 aan de Boulevard, ten oosten van de IJzeren Man (zie kaartje omslag boek)
	Inv. 1923	is omstreeks 21.55 uur een V1 neergestort. De plaats van inslag is ten noorden van de spoorlijn Tilburg-'s-Hertogenbosch ongeveer 100 meter voorbij de eerste overweg in de verlengde Loonsebaan in de richting van Helvoirt. (ter hoogte van de IJzeren Man). De bom slaat een gat in de grond.
	Inv. 386	Er stort een V1 neer ten noorden van de spoorlijn Tilburg-Den Bosch, ongeveer 100m voorbij de eerste overweg in de Verlengde Loonsebaan in de richting van Helvoirt, ter hoogte van de IJzeren Man. De bom ontplofte niet op de grond, maar in een dennenboom.
2 maart 1945	4 EIJ	Er stort weer een V1 neer, dit keer aan de Hoevensestraat net ten westen van de stad.
	Inv. 1923	omstreeks 6.20 uur stort te Vught een V1 neer. De plaats van inslag is in een weiland gelegen ten zuidoosten van Hoevensestraat.
	Inv. 386	Er stort een vliegende bom neer in een weiland ten zuidoosten van de Hoevensestraat. Er is glasschade aan nabije panden.
7 maart 1945	4 EIJ	Er komt een V1 terecht in De Baarzen.
	Inv. 1923	om 19:18 uur is te Vught een V1 neergestort. De plaats van inslag is in de weilanden "de Baarzen" ongeveer 300 meter ten westen van de spoorlijn 's-Hertogenbosch-Boxtel ter hoogte van de boerderij van Sterks. Het projectiel heeft een krater in de grond geslagen van ongeveer 6 meter doorsnede en een diepte van 1,5 meter. In de krater bevinden zich nog verscheidene onderdelen van het geëxplodeerde projectiel.
	Inv. 386	Er stort een vliegende bom neer in de richting van Bergenshuizen gezien vanaf Vught. Hij komt neer in de weilanden genaamd "de Baarzen" ongeveer 300m ten westen van de spoorlijn Den Bosch-Boxtel. De krater had een doorsnede van 6 meter en was 1,5 meter diep.
8 maart 1945	4 EIJ	Er stort een V1 neer aan de Beukenhorst, ten zuiden van Vught. De explosie richt schade aan het landhuis.
	Inv. 1923	is omstreeks 08:45 uur te Vught een V1 neergestort. De plaats van inslag is het landgoed "Beukenhorst", achter de villa op een afstand van 30 meter.
	Inv. 386	Er stort een vliegende bom neer op landgoed Beukenhorst, op 30m afstand achter de villa.
30 maart 1945	174 EIJ	Er stort een V1 meer aan de Helvoirtseweg.
	Inv. 1923	om 2 uur 's morgens is een V1 neergestort. De plaats van inslag is het landgoed "Craayenstein"aan de Helvoirtseweg (146) ongeveer 40 meter ten

Datum	Bron	Gebeurtenis
		noorden van de weg.
	Inv. 386	Er stort een vliegende bom neer op het landgoed Craayenstein ongeveer 40m ten noorden van de Helvoirtseweg. Twee panden worden zwaar beschadigd en er is glasschade in een omtrek van 1km hiervandaan.

Bijlage 07A Overzicht luchtfoto's uit de Nederlandse luchtfotoarchieven

Luchtfoto's van tijdens de Tweede Wereldoorlog:

Collectie	Fotonummer	Datum	Bron
819	4206	19 september 1944	Kadaster
819	4208	19 september 1944	Kadaster
819	4209	19 september 1944	Kadaster
819	4211	19 september 1944	Kadaster
819	4212	19 september 1944	Kadaster
819	4294	19 september 1944	Kadaster
822	4354	19 september 1944	Kadaster
823	4203	19 september 1944	Kadaster
824	3301	19 september 1944	Kadaster

Tabel 4: Overzicht luchtfoto's WO II.

Naoorlogse luchtfoto's:

Collectie	Fotonummer	Run	Datum	Bron
45	186	VII	1953	Kadaster
45	178	VI	1953	Kadaster
45	188	VII	1953	Kadaster
45	190	VII	1953	Kadaster
45	236	VIII	1953	Kadaster
45	237	VIII	1953	Kadaster
45	252	IX	1953	Kadaster
45	198	V	1964	Kadaster
45	138	V	1974	Kadaster
45	506	V	1986	Kadaster

Tabel 5: Overzicht naoorlogse luchtfoto's.

In tekening 01A-01B zijn de luchtfoto's ingepast.

Bijlage 07B Overzicht beschikbare luchtfoto's Luftbilddatenbank

Bij de Luftbilddatenbank is een zoekopdracht uitgezet. De onderstaande tabel geeft het resultaat weer, zoals aangeleverd door de Luftbilddatenbank. Alleen de laatste kolom is toegevoegd door REASeuro. De geel gemarkeerde rijen betreffen de bestelde luchtfoto's. De blauw gemarkeerde velden zijn luchtfoto's die wel besteld zijn, maar nog niet aangeleverd zijn.

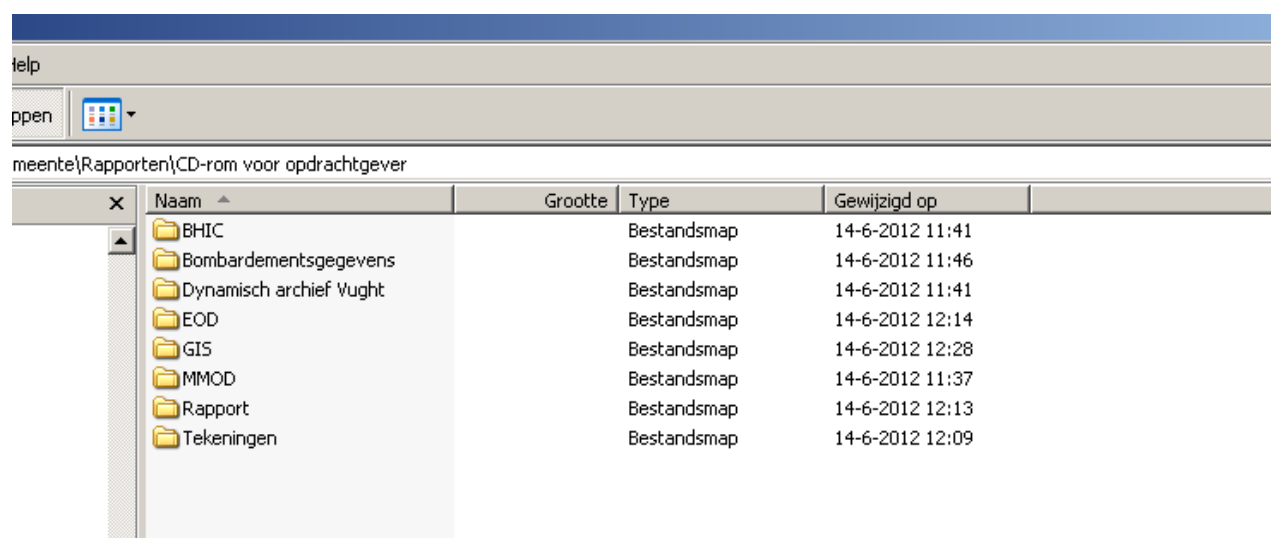
Verklarende woordenlijst:

Zeitschnitt (ZS) = vluchtgegevenskaart. Deze kaart is nodig om te bepalen welk gebied de luchtfoto's dekken. De bestelde ZS zijn opgenomen op de cd-rom met broninformatie.
 Bildanzahl = aantal luchtfoto's.
 Qualität = Aangegeven kwaliteit van de luchtfoto's door Luftbilddatenbank.
 Motivatie = Beargumentering waarom bepaalde luchtfoto's zijn besteld door REASeuro.

Zeitschnitt	Datum	Bildanzahl	Maßstab (1:x)	Qualität	Motivatie bestelling luchtfoto's
ZS 1	14-9-1940	ca. 1	ca. 30.000	mäßig	Luchtfoto dekt alleen het noordwestelijke puntje van de gemeente Vught en is daarom niet besteld.
ZS 2	5-10-1940	ca. 9	ca. 23.000	gut	Drie luchtfoto's besteld,.
ZS 3	19-3-1941	ca. 10	ca. 22.000	gut	Drie luchtfoto's besteld.
ZS 4	11-7-1941	ca. 17	ca. 18.000	gut	Redelijke hoogte en goede kwaliteit. Gekozen omdat de foto's de locatie van het vliegveld dekken.
ZS 5	2-9-1941	ca. 15	ca. 18.000	gut	Inzicht in eventueel vroege oorlogsschade in het zuidelijke gedeelte van Vught
ZS 6	8-9-1941	ca. 4	ca. 16.000	gut	Gekozen voor ZS 4 en 5
ZS 7	21-8-1942	ca. 5	ca. 17.000	gut	Gekozen voor ZS 4 en 6
ZS 8	12-8-1943	ca. 15	ca. 16.000	gut	Luchtfoto's dekken alleen het noordelijke puntje van de IJzeren Man en niet de mogelijke crashlocaties van het vliegtuig dat op 8 mei 1943 is neergestort. Daarom zijn deze luchtfoto's niet besteld.
ZS 9	31-12-1943	ca. 6	ca. 18.000	gut	Mogelijk interessant om de locatie van de vliegtuigcrash van 26 mei 1943 vast te stellen. Niet besteld, aangezien de crash uitgebreid is beschreven in archiefdocumenten en vanwege beperkt budget.
ZS 10	31-12-1943	ca. 2	ca. 70.000	gut	Mogelijk interessant om de locatie van de vliegtuigcrash van 26 mei 1943 vast te stellen. Niet besteld, aangezien de crash uitgebreid is beschreven in archiefdocumenten en vanwege beperkt budget.
ZS 11	5-1-1944	ca. 8	ca. 24.000	sehr gut	Geen oorlogsactiviteiten net voor deze datum in Vught.
ZS 12	21-1-1944	ca. 2	ca. 70.000	gut	Geen oorlogsactiviteiten net voor deze datum in Vught. En gering aantal foto's.
ZS 13	23-2-1944	ca. 2	ca. 65.000	sehr gut	Geen oorlogsactiviteiten net voor deze datum in Vught. En gering aantal foto's.
ZS 14	22-3-1944	ca. 10	ca. 18.000	mäßig	Geen oorlogsactiviteiten net voor deze datum in Vught. En gering aantal foto's.
ZS 15	22-3-1944	ca. 2	ca. 70.000	mäßig	Geen oorlogsactiviteiten net voor deze datum

Zeitschnitt	Datum	Bildanzahl	Maßstab (1:x)	Qualität	Motivatie bestelling luchtfoto's
					in Vught. En gering aantal foto's.
ZS 16	19-4-1944	ca. 3	ca. 60.000	sehr gut	Geen oorlogsactiviteiten net voor deze datum in Vught. En gering aantal foto's.
ZS 17	9-5-1944	ca. 3	ca. 50.000	sehr gut	Geen oorlogsactiviteiten net voor deze datum in Vught. En gering aantal foto's.
ZS 18	9-5-1944	ca. 3	ca. 65.000	gut	Geen oorlogsactiviteiten net voor deze datum in Vught. En gering aantal foto's.
ZS 19	13-5-1944	ca. 1	ca. 50.000	gut	Geen oorlogsactiviteiten net voor deze datum in Vught. En gering aantal foto's.
ZS 20	20-6-1944	ca. 7	ca. 15.000	gut	Geen oorlogsactiviteiten net voor deze datum in Vught. En gering aantal foto's.
ZS 21	20-6-1944	ca. 3	ca. 60.000	sehr gut	Geen oorlogsactiviteiten net voor deze datum in Vught. En gering aantal foto's.
ZS 22	9-9-1944	ca. 26	ca. 10.000	gut	Geen oorlogsactiviteiten net voor deze datum in Vught.
ZS 23	11-9-1944	ca. 12	ca. 9.000	sehr gut	Vier luchtfoto's besteld om de eventuele oorlogsschade n.a.v. de beschietingen op 10 september 1944 te kunnen vaststellen.
ZS 24	11-9-1944	ca. 19	ca. 10.000	gut	Twee luchtfoto's besteld om de eventuele oorlogsschade nabij de Isabellakazerne n.a.v. de treinbeschieting te kunnen vaststellen.
ZS 25	11-9-1944	ca. 2	ca. 65.000	sehr gut	Geen luchtfoto's besteld vanwege de grote hoogte.
ZS 26	13-9-1944	ca. 27	ca. 10.000	sehr gut	Vijf luchtfoto's besteld. Een ter hoogte van de Isabellakazerne vanwege eventuele oorlogsschade n.a.v. de beschieting. De andere vier om het militaire terrein beter in beeld te krijgen.
ZS 27	16-9-1944	ca. 47	ca. 10.000	gut	Mogelijk interessant vanwege beschietingen op 10 en 11 september vanwege beperkt budget en dat we foto's hebben van 19 sept. 1944 niet besteld.
ZS 28	17-9-1944	ca. 17	ca. 7.000	gut	Mogelijk interessant vanwege beschietingen op 10 en 11 september vanwege beperkt budget en dat we foto's hebben van 19 sept. 1944 niet besteld.
ZS 29	17-9-1944	ca. 2	ca. 14.000	gut	Mogelijk interessant vanwege beschietingen op 10 en 11 september vanwege beperkt budget en dat we foto's hebben van 19 sept. 1944 niet besteld.
ZS 30	17-9-1944	ca. 2	ca. 55.000	gut	Mogelijk interessant vanwege beschietingen op 10 en 11 september vanwege beperkt budget en dat we foto's hebben van 19 sept. 1944 niet besteld.
ZS 31	18-9-1944	ca. 20	ca. 10.000	gut	Mogelijk interessant vanwege beschietingen op 10 en 11 september vanwege beperkt budget en dat we foto's hebben van 19 sept. 1944 niet besteld.
ZS 32	18-9-1944	ca. 3	ca. 40.000	gut	Mogelijk interessant vanwege beschietingen op 10 en 11 september vanwege beperkt budget en dat we foto's hebben van 19 sept. 1944 niet besteld.

Zeitschnitt	Datum	Bildanzahl	Maßstab (1:x)	Qualität	Motivatie bestelling luchtfoto's
ZS 33	19-9-1944	ca. 13	ca. 8.000	gut	Mogelijk interessant vanwege beschietingen op 10 en 11 september vanwege beperkt budget en dat we foto's hebben van 19 sept. 1944 niet besteld.
ZS 34	19-9-1944	ca. 7	ca. 9.000	gut	Mogelijk interessant vanwege beschietingen op 10 en 11 september vanwege beperkt budget en dat we foto's hebben van 19 sept. 1944 niet besteld.
ZS 35	19-9-1944	ca. 79	ca. 10.000	sehr gut	Mogelijk interessant vanwege beschietingen op 10 en 11 september vanwege beperkt budget en dat we foto's hebben van 19 sept. 1944 niet besteld.
ZS 36	19-9-1944	ca. 7	ca. 14.000	sehr gut	Mogelijk interessant vanwege beschietingen op 10 en 11 september vanwege beperkt budget en dat we foto's hebben van 19 sept. 1944 niet besteld.
ZS 37	19-9-1944	ca. 3	ca. 35.000	gut	Mogelijk interessant vanwege beschietingen op 10 en 11 september vanwege beperkt budget en dat we foto's hebben van 19 sept. 1944 niet besteld.
ZS 38	2-10-1944	ca. 38	ca. 17.000	gut	foto's voor begin bevrijding Vught
ZS 39	12-10-1944	ca. 25	ca. 11.000	gut	foto's voor begin bevrijding Vught
ZS 40	15-10-1944	ca. 45	ca. 11.000	gut	dekt de hele gemeente Vught, maar een week voor de bevrijding van Vught
ZS 41	21-10-1944	ca. 30	ca. 6.000	gut	Enkele dagen voor begin bevrijding, een nulmeting en geen goed alternatief beschikbaar
ZS 42	28-10-1944	ca. 3	ca. 65.000	gut	Een luchtfoto besteld om de eventuele oorlogsschade waar te nemen n.a.v. de gevechten. Niet geleverd door Dotka Data.
ZS 43	25-11-1944	ca. 2	ca. 9.000	gut	Vier luchtfoto's besteld om de eventuele oorlogsschade waar te nemen n.a.v. de gevechten. Niet geleverd door Dotka Data.
ZS 44	25-11-1944	ca. 7	ca. 23.000	gut	Idem. Niet geleverd door Dotka Data.
ZS 45	26-11-1944	ca. 1	ca. 70.000	gut	Een luchtfoto besteld om eventuele oorlogsschade waar te nemen n.a.v. de gevechten.
ZS 46	8-2-1945	ca. 16	ca. 7.000	sehr gut	Schade veroorzaakt door V1's vaststellen. Ook vanwege zeer goede kwaliteit
ZS 47	14-2-1945	ca. 1	ca. 35.000	gut	gekozen voor ZS 46 en 48. ook vanwege beperkte aantal luchtfoto's
ZS 48	19-6-1945	ca. 8	ca. 40.000	gut	Schade veroorzaakt door V1's vaststellen
ZS 49	8-7-1945	ca. 13	ca. 10.000	gut	gekozen voor ZS 46, 48 en 50
ZS 50	9-7-1945	ca. 7	ca. 11.000	sehr gut	Schade veroorzaakt door V1's vaststellen, ook vanwege zeer goede kwaliteit. Bleken na bestelling niet leverbaar.
ZS 51	13-7-1945	ca. 3	ca. 40.000	sehr gut	voldoende luchtfoto's van 1945 beschikbaar
ZS 52	27-8-1945	ca. 16	ca. 15.000	sehr gut	voldoende luchtfoto's van 1945 beschikbaar
ZS 53	2-9-1945	ca. 4	ca. 15.000	gut	voldoende luchtfoto's van 1945 beschikbaar
ZS 54	27-6-1947	ca. 2	ca. 15.000	sehr gut	naoorlogse luchtfoto's al besteld bij Kadaster



Naam	Grootte	Type	Gewijzigd op
BHIC		Bestandsmap	14-6-2012 11:41
Bombardementsgegevens		Bestandsmap	14-6-2012 11:46
Dynamisch archief Vught		Bestandsmap	14-6-2012 11:41
EOD		Bestandsmap	14-6-2012 12:14
GIS		Bestandsmap	14-6-2012 12:28
MMOD		Bestandsmap	14-6-2012 11:37
Rapport		Bestandsmap	14-6-2012 12:13
Tekeningen		Bestandsmap	14-6-2012 12:09

Bijlage 09 Checklist WSCS-OCE

Inventarisatie van het bronnenmateriaal:

Actie	Verwijzing rapport
Aanleiding van het Historisch Vooronderzoek	§ 1.1
Omschrijving en doelstelling van opdracht	§ 1.3
Beschrijving uitvoering onderzoek (incl. betrokken personen)	Zie offerte
Verantwoording feitenmateriaal (incl. bronverwijzing)	Hoofdstuk 2

Beoordeling en evaluatie van het bronnenmateriaal:

Actie	Verwijzing rapport
Vaststellen soort en hoeveelheid vermoede CE	§ 12.2.1
Verschijningsvorm van de vermoede CE	§ 12.2.2
Inventarisatie locatiespecifieke omstandigheden	§ 1.2
Vaststellen en afbakenen van het verdachte gebied	§ 12.1
Evaluatie van de risico's van de vermoede CE in relatie tot het toekomstige gebruik van de locatie	§ 12.3

Bijlage 10 Verzendlijst

- 1 exemplaar van het rapport voor archief REASeuro;
- 2 exemplaren van het rapport voor opdrachtgever.

Losbladige tekeningen

Tekening 01A: Inpassing luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog;

Tekening 01B: Inpassing naoorlogse luchtfoto's;

Tekening 02: Bevrijding van Vught oktober 1944;

Tekening 03: Oorlogshandelingen;

Tekening 04: CE-Bodembelastingkaart;

Tekening 05: Naoorlogse opsporingsacties.