



**ECG**

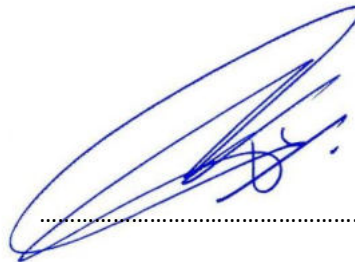
EXPLOSIVE CLEARANCE GROUP



**Vooronderzoek naar het risico op het aantreffen  
van Conventionele Explosieven in het  
onderzoeksgebied 'Spaanse Leger te Nijkerk'.**

**ONDERZOEKSGBIED:** Spaanse Leger te Nijkerk  
**OPDRACHTGEVER:** Lithos projectontwikkeling VOF en De Bunte Vastgoed Oost BV  
**DATUM:** 18-11-2019

**TER ACCORDERING MANAGEMENT EN  
EINDVERANTWOORDELIJKE DIRECTIE:** Ing. F. Pas – *Algemeen Directeur*  
*Explosive Clearance Group*



.....

**DOCUMENTCODE:** 112-018-VO-03  
**VERSIE:** *Definitief*  
**DISTRIBUTIELIJST:** De Bunte Vastgoed Oost BV  
Lithos projectontwikkeling VOF  
SPA WNP Ingenieurs  
Explosive Clearance Group BV

Copyright Explosive Clearance Group BV 2019©. Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, internet of welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de houders van het auteursrecht. De opdrachtgever mag voor intern gebruik duplicaten maken.



## Inhoudsopgave

---

<b>1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>6</b>
1.1	AANLEIDING .....	6
1.2	ONDERZOEKSGBIED.....	6
1.3	ALGEMEEN .....	8
1.4	DOEL VAN HET INDICATIEONDERZOEK.....	9
1.5	BRONNEN .....	11
1.6	KWALIFICATIE ONDERZOEKSTEAM .....	12
<b>2</b>	<b>HET INDICATIE ONDERZOEK .....</b>	<b>13</b>
2.1	INDELING EN OPZET VAN HET INDICATIEONDERZOEK.....	13
2.2	UITGANGSPUNTEN VOOR DE BEOORDELING VAN DE RELEVANTIE VAN EEN INDICATIE .....	13
2.3	HISTORISCH-GEOGRAFISCHE INFORMATIE .....	13
2.4	REEDS UITGEVOERDE RAPPORTAGES .....	16
2.5	LITERATUUR.....	16
2.6	GEMEENTELIJKE, REGIONALE EN PROVINCIALE ARCHIEVEN .....	17
2.6.1	GEMEENTEARCHIEF NIJKERK .....	17
2.6.2	GELDERS ARCHIEF.....	17
2.7	LANDELIJKE ARCHIEVEN .....	17
2.7.1	NATIONAAL ARCHIEF DEN HAAG .....	17
2.7.2	NIOD INSTITUUT VOOR OORLOGS- HOLOCAUST- EN GENOCIDENSTUDIES.....	18
2.7.3	NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE DEN HAAG .....	19
2.8	INTERNATIONALE ARCHIEVEN .....	19
2.8.1	THE NATIONAL ARCHIVES LONDEN .....	19
2.8.1.1	The National Archives: omgang en uitgangspunt ontlenen gegevens aan Daily Logs.	19
2.8.1.2	Geallieerden: Nord de Guerre coördinatenstelsel.....	19
2.8.2	THE NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS ADMINISTRATION (WASHINGTON) .....	22
2.8.3	BUNDESARCHIV-MILITÄRARCHIV .....	22
2.9	GEMELDE EN GERUIMDE EXPLOSIEVEN EOD EN M.M.O.D.....	22
2.9.1	ARCHIEF UITVOERINGSOPDRACHTEN EXPLOSIEVEN OPRUIMINGSDIENST DEFENSIE.....	23
2.9.2	ARCHIEF M.M.O.D. SEMI-STATISCH INFORMATIE BEHEER MINISTERIE VAN DEFENSIE RIJSWIJK .....	23
2.9.3	MIJNENVELDREGISTER .....	23
2.10	LUCHTFOTO INTERPRETATIE .....	24
2.10.1	DOEL VAN DE LUCHTFOTO INTERPRETATIE .....	24
2.10.2	METHODIEK.....	24
2.10.3	GRENZEN EN MOGELIJKHEDEN VAN LUCHTFOTO INTERPRETATIE.....	25
2.10.4	INVENTARISATIE, SELECTIE EN INTERPRETATIE VAN HET GEHANTEERDE BEELDMATERIAAL.....	25
2.11	OVERZICHTSTABEL OORLOGSHANDELINGEN UIT LITERATUUR, ARCHIEFMATERIAAL EN LUCHTFOTO'S.....	27
2.12	BEELDMATERIAAL.....	32
<b>3</b>	<b>HET CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK .....</b>	<b>38</b>
3.1	BEELDVERGELIJKING TEN BEHOEVE VAN CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK .....	38
3.2	SAMENVATTING NAOORLOGSE WERKZAAMHEDEN.....	40
<b>4</b>	<b>AFBAKENING VERDACHT GEBIED .....</b>	<b>41</b>

<b>4.1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>41</b>
<b>4.2</b>	<b>HORIZONTALE AFBAKENING VERDACHT GEBIED .....</b>	<b>41</b>
<b>4.3</b>	<b>VERTICALE AFBAKENING.....</b>	<b>45</b>
<b>4.4</b>	<b>MOGELIJK AAN TE TREFFEN CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN .....</b>	<b>45</b>
<b>5</b>	<b>LEEMTEN IN KENNIS .....</b>	<b>46</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSIE EN ADVIES .....</b>	<b>47</b>
<b>7</b>	<b>OVERZICHT VAN GEHANTEERDE BRONNEN.....</b>	<b>48</b>
<b>8</b>	<b>BIJLAGEN .....</b>	<b>50</b>
	<b>BIJLAGE 1: CE- BODEMBELASTINGKAART .....</b>	<b>50</b>
	<b>BIJLAGE 2: VASTSTELLEN VERDACHT GEBIED EN AFBAKENING IN VOORONDERZOEK .....</b>	<b>52</b>
	<b>BIJLAGE 3: SYSTEEM CERTIFICATEN OPSPOREN CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN .....</b>	<b>55</b>
	<b>BIJLAGE 4: TOELICHTING VERPLICHTE EN AANVULLENDE BRONNEN WSCS-OCE.....</b>	<b>56</b>
	<b>BIJLAGE 5: GERAADPLEEGDE ARCHIEVEN.....</b>	<b>59</b>

## 1 INLEIDING

---

Op een onbekend aantal plaatsen in Nederland liggen nog bommen, granaten en andere munitieartikelen uit de Tweede Wereldoorlog. Volgens mondiale, militaire inschatting is van al het explosieve materiaal dat gedurende de Tweede Wereldoorlog (1939-1945) is ingezet, verschoten of afgeworpen, tussen de zeven en vijftien procent om verschillende redenen niet tot uitwerking gekomen of gebracht.

In dit hoofdstuk zullen allereerst de aanleiding en het onderzoeksgebied van de voorliggende bureaustudie worden toegelicht. Hierna volgt een passage over het vooronderzoek in het algemeen, om vervolgens het onderzoeksdoel van deze studie te omschrijven. Tot slot volgt een inzicht van geraadpleegde bronnen en een toelichting van de door ECG gestelde eisen aan haar onderzoekers.

### 1.1 AANLEIDING

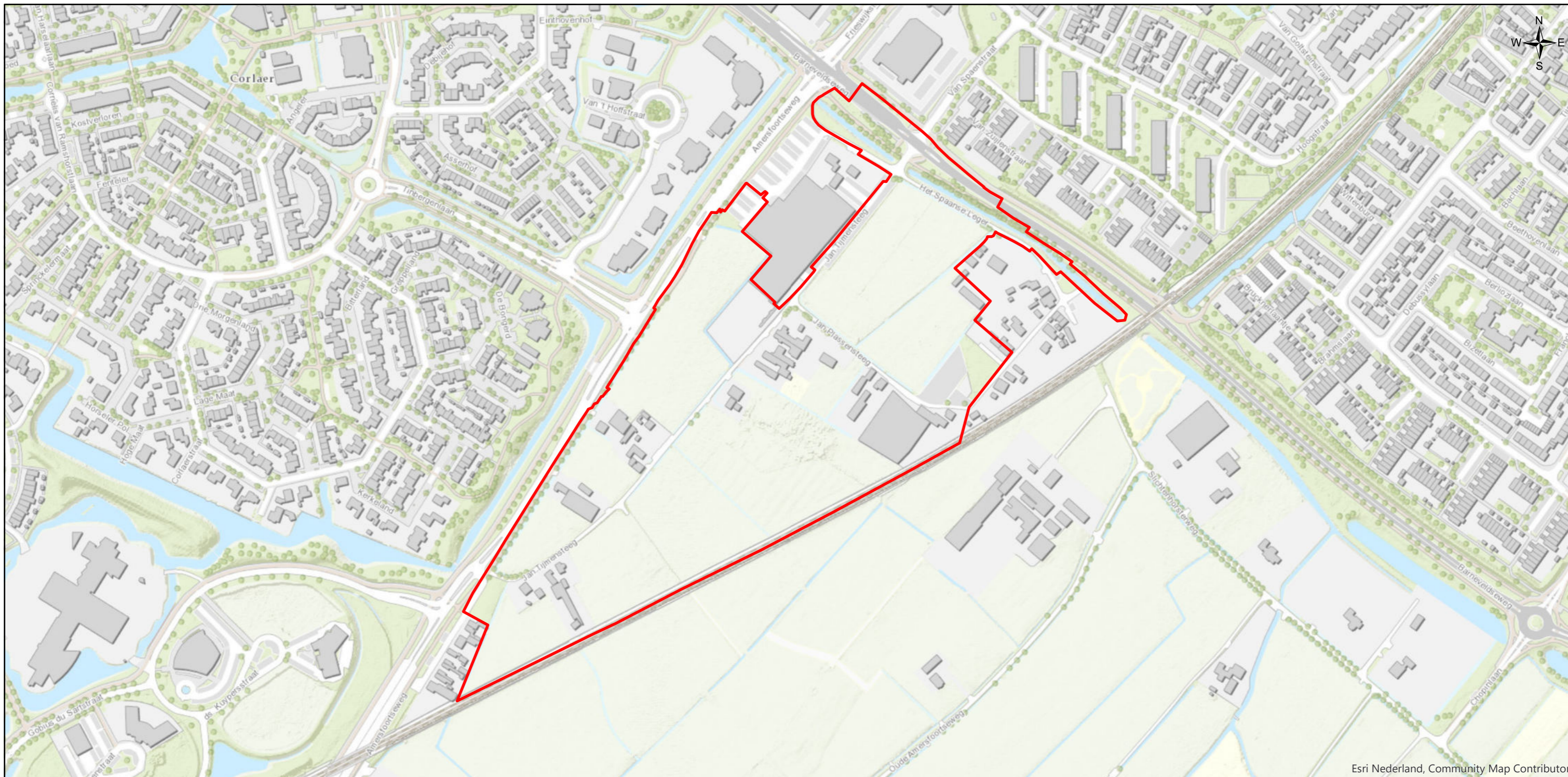
In de nabije toekomst zijn er bodemroerende activiteiten in het 'Spaanse Leger te Nijkerk' gepland. Het plan betreft de bouw van woningen en de realisatie van een wandelgebied. Om het risico op het aantreffen van CE voorafgaande aan de werkzaamheden in te kunnen schatten, is door SPA WNP Ingenieurs aan ECG de opdracht verstrekt voor de uitvoering van een vooronderzoek. De locatie en een verdere beschrijving van het onderzoeksgebied zijn opgenomen in *Paragraaf 1.2*.

Deze bureaustudie is door ECG uitgevoerd conform het in Nederland vigerende WSCS-OCE en de onderzoeksinspanningen zoals aangegeven in de door ECG opgestelde offerte met kenmerk '112-018-VO-02' betiteld als 'Spaanse Leger te Nijkerk' daterende van 2 april 2019.

### 1.2 ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied 'Spaanse Leger te Nijkerk' valt onder de huidige gemeente Nijkerk in de provincie Gelderland. Niet alleen grenst het gebied aan de spoorlijn, maar ook aan de wijken Corlear, Rensselaer en Paasbos. Langs de noordoostelijke zijde van het onderzoeksgebied staat een tuincentrum en richting het zuiden een autohandelaar. Het onderzoeksgebied betreft circa 17 hectare aan oppervlakte. Middels kaartmateriaal is het onderzoeksgebied op de navolgende pagina weergegeven (tekening 112-018-TE-01).

# 112-018 Onderzoeksgebied 'Spaanse Leger te Nijkerk'



Esri Nederland, Community Map Contributors



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

## Legenda

Onderzoeksgebied

## Datum:

11 oktober 2019

## Schaal:

1:4.000

## Project Nr:

112-018-VO-02

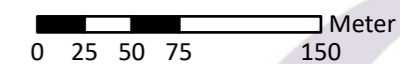
## Tekening Nr:

112-018-TE-01

## Opdrachtgever:

Lithos Bouw en Ontwikkeling

Copyright 2019 Explosive Clearance Group



## BEZOEKADRES

Nieuweweg 212  
6603 BV Wijchen

## POSTADRES

Postbus 332  
6500 AH Nijmegen

## CONTACTGEGEVENS

E-mail: [info@ecg-group.nl](mailto:info@ecg-group.nl)  
Telefoon: 024-6452409  
[www.ecg-group.nl](http://www.ecg-group.nl)

### 1.3 ALGEMEEN

Hoofdrisico van het werkveld van het opsporen van Conventionele Explosieven (CE) is het onverhoeds aantreffen van deze CE bij het uitvoeren van werkzaamheden in de (water)bodem en/of de ondeskundige en onzorgvuldige omgang met aangetroffen CE. Hierdoor bestaat het gevaar op het ongewenst tot (uit)werking komen van CE en dat kan grote uitwerkingsgevolgen teweegbrengen. De belangrijkste daarvan zijn luchtdruk, schokgolf en scherfwerking, welke een groot gevaar vormen voor de veiligheid en gezondheid van bij het opsporen van CE betrokken werknemers en andere personen.

Het voornoemd risico doet zich voor indien voorafgaand aan (bouw)projecten geen/onvoldoende onderzoek wordt gedaan naar de mogelijke aanwezigheid van CE en/of het opsporen van CE op een onzorgvuldige en/of ondeskundige wijze plaatsvindt. In het laatstgenoemde geval doet het risico van het onverhoeds aantreffen van CE zich ook voor zodra na een opsporingsproject met de reguliere (bouw)werkzaamheden wordt gestart.<sup>1</sup>

Om spontane vondsten en eventuele daaruit voortvloeiende ongewilde gebeurtenissen te voorkomen, dient de opdrachtgever ervoor te zorgen (inspanningsverplichting) dat in de ontwerpfase – als onderdeel van de Risico-Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) – er rekening wordt gehouden met (veiligheids) verplichtingen die gelden in de uitvoeringsfase. Dat wil onder andere zeggen dat de opdrachtgever (de initiatiefnemer van de werkzaamheden) het mogelijk moet maken dat de aannemer die het werk uitvoert dat op een veilige en gezonde manier kan doen, onder naleving van wettelijke regels en door toepassing van maatregelen uit de voor dat werk geldende arbocatalogus, brancherichtlijnen, stand der techniek en wetenschap.<sup>2</sup>

Als gevolg van het voorgaande dient de opdrachtgever er vooraf zorg voor te dragen dat er bij grond- en/of waterbodemoerende activiteiten informatie beschikbaar (inventariseren en evalueren) is over de samenstelling van de (water)bodem. Zoals of er bijvoorbeeld sprake is van de vermoede aanwezigheid van CE en/of de identificatie van potentiële risicolocaties. Om het maatschappelijk belang (veiligheid en gezondheid van en rondom arbeid) te waarborgen, is door de overheid gekozen voor een wettelijk verplichte certificatieregeling voor de borging van de kwaliteit/veiligheid van het opsporen van Conventionele Explosieven. Dat wil zeggen dat opsporingswerkzaamheden met betrekking tot CE op grond van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Arbobesluit) enkel uitgevoerd mogen worden door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD) en bedrijven die in het bezit zijn van een certificaat voor het opsporen van Conventionele Explosieven. Om dit certificaat te verkrijgen dient het bedrijf (en de EOD) te voldoen aan de eisen zoals gesteld in het 'Werkveldspecifieke certificatieschema voor het systeemcertificaat opsporing Conventionele Explosieven zoals opgenomen in bijlage XII van de Arbeidsomstandighedenregeling' (afgekort als

---

<sup>1</sup> Voor nadere info betreffende regelgeving etc. zie: [www.explosievenopsporing.nl](http://www.explosievenopsporing.nl).

<sup>2</sup> Zie ook voor achtergrond Nederland: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Jaarplan 2015* (Den Haag 2014) 18 ([http://www.inspectieszw.nl/Images/Jaarplan-InspectieSZW-2015\\_tcm335-359626.pdf](http://www.inspectieszw.nl/Images/Jaarplan-InspectieSZW-2015_tcm335-359626.pdf)); De Inspectie blijft zich inzetten om bij de opdrachtgevers, inclusief gemeenten, indringend concrete aandacht en zorg te eisen voor hun verantwoordelijkheid bij de voorbereidingen voor GWW-projecten. Bijvoorbeeld het veilig opleveren van projectgrond – gevrijwaard van explosieven – en sturing op arbo-aspecten in het opdrachtverlenings-traject.



WSCS-OCE). Het toepassingsgebied van het Certificatieschema is verdeeld in twee deelgebieden: A (Opsporing, inclusief vooronderzoek) en B (Civieltechnisch Opsporingsproces).

De doelstelling van dit door het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) vastgestelde certificatieschema is drieledig:

- 'bewerkstelligen dat risicovolle werkzaamheden voldoende veilig voor het eigen personeel en derden aanwezig op het project worden uitgevoerd;
- bewerkstelligen dat risicovolle werkzaamheden zodanig en met die deskundigheid worden uitgevoerd dat omwonenden veilig zijn en dat de openbare orde en publieke veiligheid wordt gewaarborgd;
- bewerkstelligen dat het vooronderzoek en/of de opsporing volgens de gegunde opdracht wordt uitgevoerd en opgeleverd (vast te leggen in het proces-verbaal van oplevering).'<sup>3</sup>

Explosive Clearance Group B.V. (ECG) is voor beide deelgebieden (A+B) gecertificeerd.<sup>4</sup>

Een eerste stap in het opsporingsproces wordt (doorgaans) gevormd door een (historisch) vooronderzoek waarin beoordeeld wordt of een onderzoeksgebied VERDACHT of ONVERDACHT is op de mogelijke aanwezigheid van Conventionele Explosieven.

#### 1.4 DOEL VAN HET INDICATIEONDERZOEK

Het onderzoeksdoel en de te volgen werkwijze betreffende een vooronderzoek zijn in het WSCS-OCE als volgt omschreven:

*'Het vooronderzoek heeft tot doel om te beoordelen of er indicaties zijn dat binnen het onderzoeksgebied CE aanwezig zijn, en zo ja, om het verdachte gebied in horizontale en verticale dimensie af te bakenen. Het vooronderzoek bestaat uit zowel het inventariseren als beoordelen (analyseren) van bronnenmateriaal en resulteert in een rapportage en een CE bodembelastingskaart.'*<sup>5</sup>

Het uitgangspunt van deze studie is het verkrijgen van een, door middel van het verzamelen en verwerken van relevant (historisch) feitenmateriaal, gefundeerd antwoord op de volgende drie kernvragen:

1. Is het onderzoeksgebied of delen hiervan betrokken geweest bij oorlogshandelingen (indicaties) en is er daardoor sprake van een verhoogd risico op het aantreffen van Conventionele Explosieven,<sup>6</sup> oftewel van VERDACHT gebied?

---

<sup>3</sup> Werkveldspecifieke certificatieschema voor het systeemcertificaat opsporing Conventionele Explosieven zoals opgenomen in bijlage XII van de Arbeidsomstandighedenregeling (WSCS-OCE) 2.

<sup>4</sup> Het certificaat is opgenomen onder *Bijlage 2*.

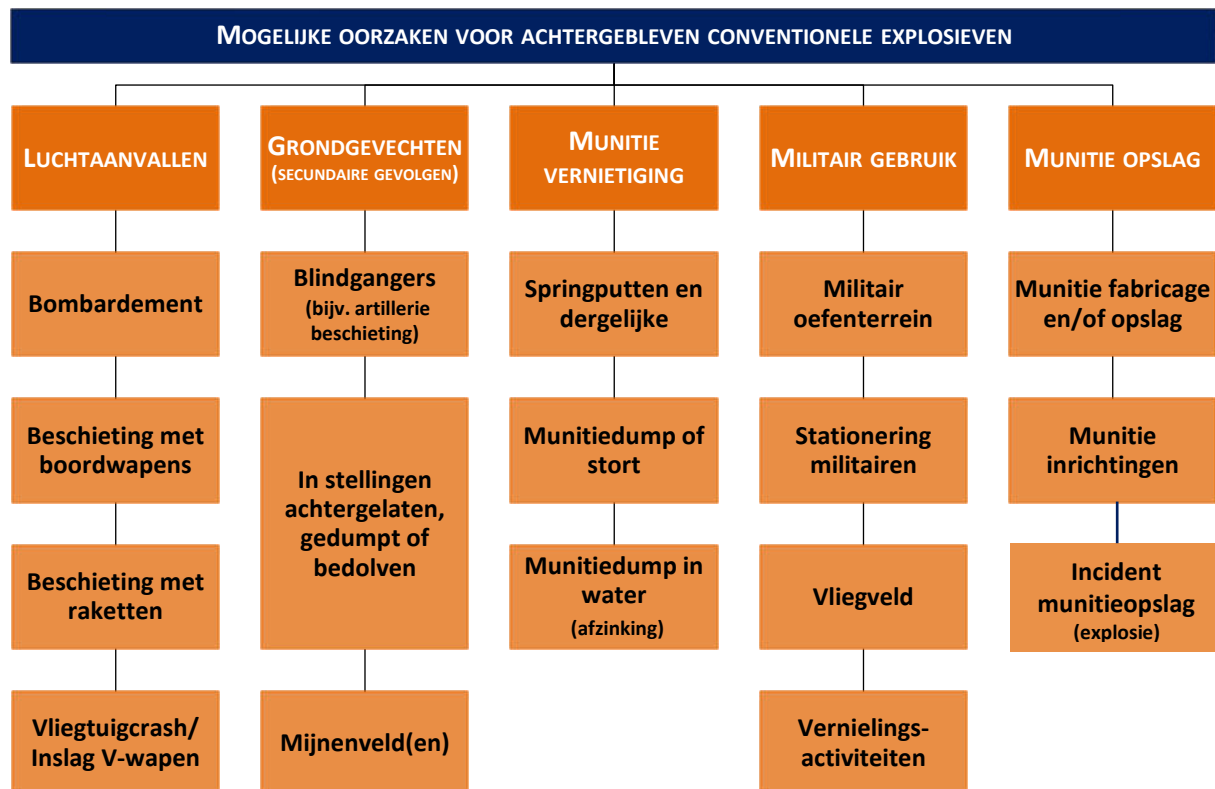
<sup>5</sup> WSCS-OCE, 126.

<sup>6</sup> Het werkveldspecifieke certificatieschema WSCS-OCE heeft betrekking op het opsporen van Conventionele Explosieven die in de (water)bodem zijn achtergebleven tijdens de Eerste en Tweede Wereldoorlog. CE afkomstig uit de periode na de Tweede Wereldoorlog vallen buiten de onderzoeksscope.

2. Zijn er gebeurtenissen (contra-indicaties) die een aanwijzing vormen dat een (mogelijk verdacht) gebied of een deel hiervan als ONVERDACHT kan worden aangemerkt?
3. Indien er sprake is van VERDACHT gebied wat is dan de (sub)soort, hoeveelheid, verschijningsvorm van de vermoede Conventionele Explosieven?

De indicaties zijn onder te verdelen naar: geografisch herleidbare gebeurtenissen met informatie die een aanwijzing vormen dat het gebied VERDACHT is op Conventionele Explosieven of geografisch herleidbare gebeurtenissen die een aanwijzing vormen dat het gebied als ONVERDACHT kan worden aangemerkt (contra-indicaties).<sup>7</sup>

Oorlogshandelingen (in dit geval gebeurtenissen die tot de mogelijke aanwezigheid van Conventionele Explosieven leiden) kunnen over het algemeen onderverdeeld worden naar een bepaald(e) oorzaak of scenario, zoals in het navolgende overzicht (*Figuur 1*) is weergegeven.<sup>8</sup>

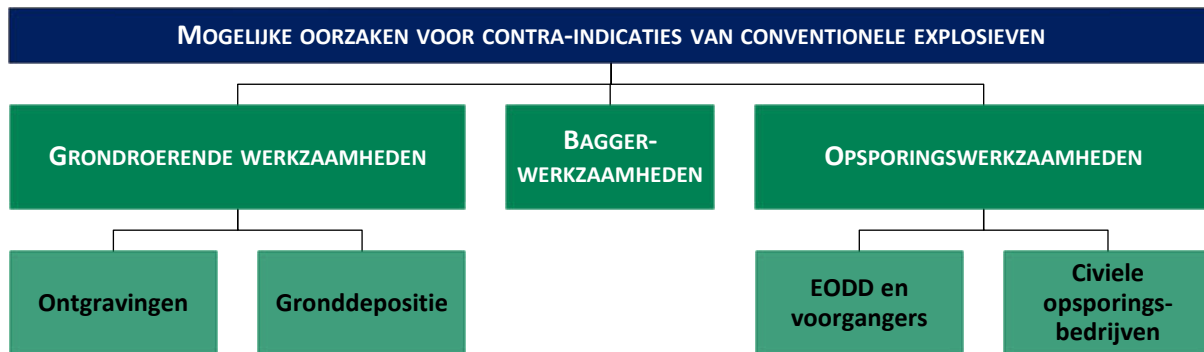


**Figuur 1:** Schema met voorbeelden van oorzaken/scenario's voor de mogelijke aanwezigheid van CE.

<sup>7</sup> VERDACHT of ONVERDACHT houdt niet in dat feitelijk vaststaat dat er wel of geen CE liggen, maar geeft antwoord op de vraag of het (op basis van feiten/bronnenmateriaal) aannemelijk is dat in een bepaald gebied CE worden aangetroffen. Enkel door middel van opsporingswerkzaamheden kan de feitelijke aanwezigheid en exacte ligplaats van CE worden vastgesteld.

<sup>8</sup> De weergegeven scenario's zijn exemplarisch en pretenderen geen volledigheid.

Gebeurtenissen die mogelijk geleid hebben tot het uit de bodem verwijderen van Conventionele Explosieven (contra-indicaties) kunnen over het algemeen onderverdeeld worden naar een bepaald(e) oorzaak of scenario, zoals hieronder is weergegeven.



**Figuur 2:** Schema met voorbeelden van oorzaken/scenario's voor contra-indicaties betreffende de afwezigheid van CE.

Deze rapportage omvat (naast de eerder genoemde zaken):

- Aanleiding van het vooronderzoek;
- omschrijving en doelstelling van de opdracht;
- begrenzing van het onderzoeksgebied;
- beschrijving van de uitvoering van het onderzoek (inclusief de betrokken, door het management van ECG bevoegde, personen);
- verantwoording van het bronnenmateriaal (inclusief bronverwijzing);
- resultaten van de beoordeling van het bronnenmateriaal;
- beschrijving leemten in kennis.

Als er aanwijzingen worden achterhaald dat het onderzoeksgebied betrokken is geweest bij oorlogshandelingen en er geen sprake is van relevante contra-indicaties dan zal de uiteindelijke afbakening van het 'verdachte' gebied in zowel horizontale (indien mogelijk aan de hand van bijlage 3 uit het WSCS-OCE) als verticale zin plaatsvinden (indien de in het WSCS-OCE weergegeven vereiste parameters aanwezig zijn).

## 1.5 BRONNEN

Bij het indicatieonderzoek dienen volgens het WSCS-OCE een aantal bronnen verplicht te worden geraadpleegd.<sup>9</sup> In het navolgende overzicht (*Tabel 1*) staat schematisch weergegeven welke bronnen dit zijn en of hieraan bij dit onderzoek gehoor is gegeven.

Optionele bronnen dienen in bepaalde, in het certificatieschema vastgelegde, situaties te worden gehanteerd. Daarnaast raadpleegt ECG aanvullend een tweetal archieven welke niet zijn opgenomen in het vigerende WSCS-OCE. De conclusie 'verdacht' wordt bij voorkeur vastgesteld op basis van twee

<sup>9</sup> WSCS-OCE, 16.

of meer onafhankelijke bronnen. Een toelichting betreffende de verplicht en aanvullend te raadplegen bronnen is opgenomen in *Bijlage 4*.

BRONNEN CONFORM WSCS-OCE:	RAADPLEGEN:		GERAADPLEEGD
	Verplicht	Optioneel	
Literatuur	✓		Ja
Gemeente- en Provinciaal archief	✓		Ja
Nederlands Instituut voor Militaire Historie		✓	Ja
NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies		✓	Ja
Explosieven Opruimingsdienst Defensie	✓		Ja
Luchtfotocollectie Universiteit Wageningen	✓		Ja
Luchtfotocollectie Topografische Dienst Zwolle	✓		Ja
Luchtfotocollectie The Aerial Reconnaissance Archives/National Collection of Aerial Photography (Edinburgh)		✓	Ja
The National Archives (Londen)		✓	Ja
Bundesarchiv-Militärarchiv (Freiburg)		✓	Ja
The National Archives and Records Administration (Washington)		✓	Ja
Getuigen		✓	Nee
<b>AANVULLEND BRONNENONDERZOEK ECG:</b>			
Semi-statisch Informatie Beheer Ministerie van Defensie te Rijswijk		<i>Nvt.</i>	Ja
Nationaal Archief te Den Haag		<i>Nvt.</i>	Ja

**Tabel 1:** Overzicht van geraadpleegde bronnen.

## 1.6 KWALIFICATIE ONDERZOEKSTEAM

Hoewel in de geldende regels geen ervarings- en opleidingseisen zijn gesteld aan de uitvoerende(n) van een vooronderzoek naar de kans op het aantreffen van achtergebleven explosieven, stelt ECG deze eisen wel aan haar onderzoekers. Het basisteam dat het vooronderzoek daadwerkelijk uitvoert en rapporteert, bestaat uit academisch geschoolde historici. Reden voor deze opleidingseis van ECG is het feit dat academisch geschoolde historici gespecialiseerd zijn in het vergaren, selecteren en beoordelen van relevant (feiten)materiaal en in staat zijn deze op een duidelijke manier te rapporteren. Het onderscheiden van hoofd- en bijzaken is daarbij van essentieel belang.

## 2 HET INDICATIE ONDERZOEK

---

In het indicatie onderzoek wordt op basis van bronnenonderzoek vastgesteld of het onderzoeksgebied mogelijk betrokken is geweest bij oorlogshandelingen.

### 2.1 INDELING EN OPZET VAN HET INDICATIEONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ten eerste het uitgangspunt voor de beoordeling van de relevantie van een indicatie toegelicht, waarna er met behulp van historisch kaartmateriaal een historisch-geografische situatie wordt gekenschetst van het onderzoeksgebied ten tijde van de oorlogsperiode. Hierop volgend wordt een inventarisatie uitgevoerd naar bij ECG bekende gegevens omtrent eerder uitgevoerd(e) onderzoek(en) naar de aanwezigheid van Conventionele Explosieven in of nabij het onderzoeksgebied.<sup>10</sup> Daarop volgt er een opsomming van de geraadpleegde literatuur en de bezochte archiefinstanties en de geraadpleegde dossiers. Vervolgens worden de eventueel achterhaalde naoorlogse ruiming(en) van Conventionele Explosieven en daaraan gerelateerde zaken in beeld gebracht. Tot slot zullen vanuit een combinatie van bronspecifieke en historische benadering (waaronder de mogelijk reeds achterhaalde indicaties) luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog geanalyseerd worden om de hierboven aangehaalde omschrijvingen verder te verifiëren en/of te herleiden. De potentiële indicaties die relevant zijn voor het onderzoeksgebied zullen in *Paragraaf 2.11* in een chronologisch overzicht worden weergegeven en nader getoetst op verificatie en herleidbaarheid.

### 2.2 UITGANGSPUNTEN VOOR DE BEOORDELING VAN DE RELEVANTIE VAN EEN INDICATIE

Bij het beoordelen of de bij het indicatieonderzoek achterhaalde informatie/indicatie relevant is/of kan zijn, wordt een selectiecriteria uit het WSCS-OCE toegepast:

*'Indicaties/contra-indicaties dienen een locatieverwijzing te hebben, aangezien deze essentieel is om te bepalen of de informatie relevant is voor de aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied.'*<sup>11</sup>

Indien de locatieverwijzing niet verwijst naar de omgeving van het onderzoeksgebied of op een andere wijze een relatie met het onderzoeksgebied (bijvoorbeeld op basis van voorkennis) impliceert of van invloed kan zijn, dan wordt de desbetreffende informatie niet in de rapportage opgenomen of als niet relevant beoordeeld en wordt deze verder buiten beschouwing gelaten.

### 2.3 HISTORISCH-GEOGRAFISCHE INFORMATIE

Aangezien locatieverwijzingen een essentiële rol spelen bij het vaststellen van de relevantie van achterhaalde indicaties, wordt er gekeken naar de geografische situatie voor of ten tijde van aanvang

---

<sup>10</sup> Onder onderzoek wordt door ECG bij voorkeur verstaan: een (opsporings)onderzoek uitgevoerd volgens de regels van de voormalige Beoordelingsrichtlijn Opsporing Conventionele Explosieven (BRL-OCE) of het vigerende WSCS-OCE.

<sup>11</sup> WSCS-OCE, 17.

van de oorlog. Derhalve kunnen locatiewijzingen die uit het huidige stratenbeeld zijn verdwenen toch worden achterhaald.

Met behulp van historisch topografische kaarten van het Kadaster kan de topografie van het onderzoeksgebied ten tijde van de oorlog worden achterhaald.<sup>12</sup> Middels ArcGIS kan het huidige gebied op de oude situatie worden geprojecteerd. Een overzicht is op de volgende pagina weergegeven (tekening 112-018-TE-02). Op deze kaart staan diverse toponiemen weergegeven, zoals:

- Jan-Plassesteeg;
- Timmersteeg.

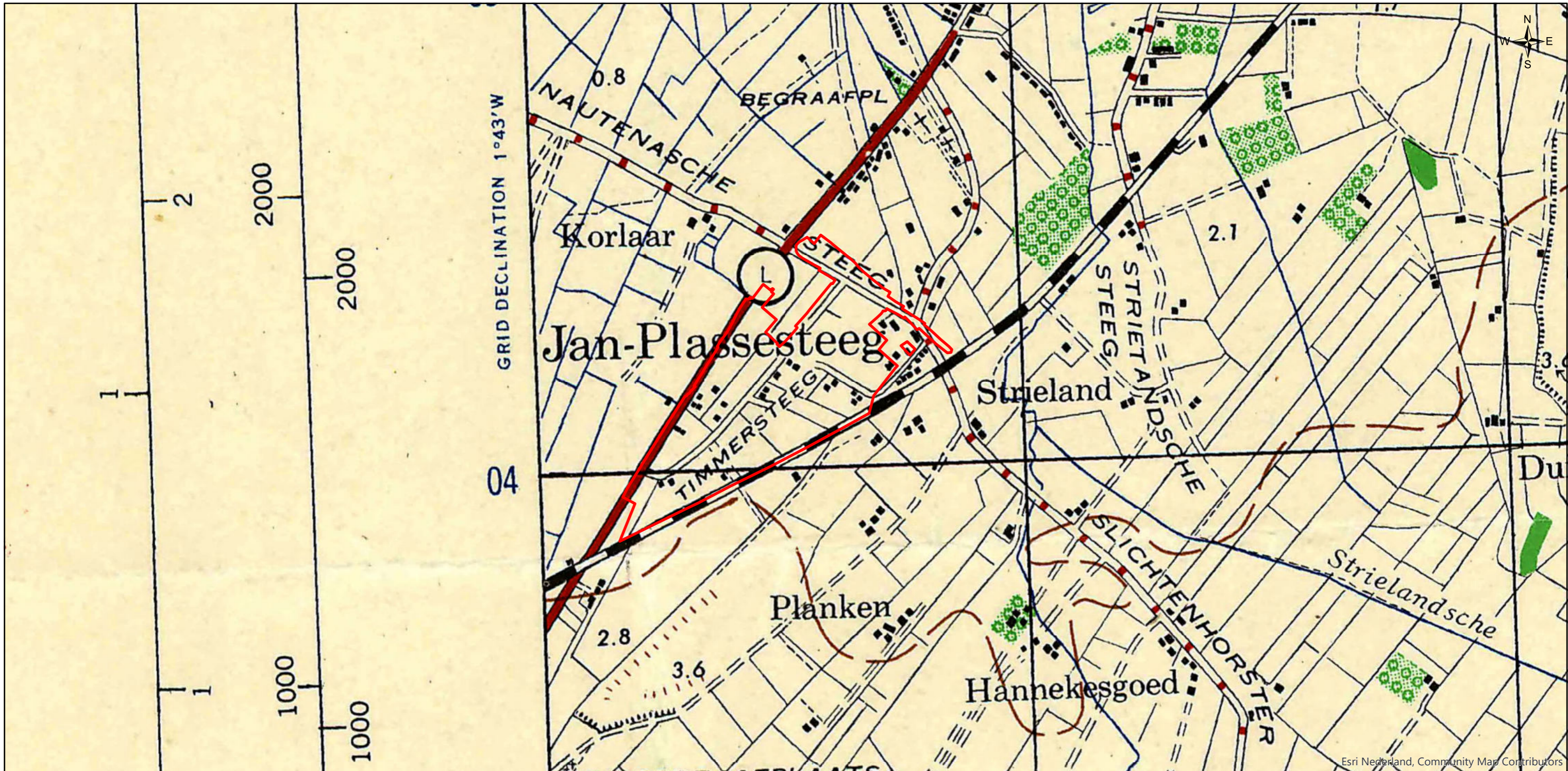
In de wetenschap van deze (voor een deel) uit de huidige topografie verdwenen locatiewijzingen zal het indicatieonderzoek worden uitgevoerd.

Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog viel het huidige onderzoeksgebied onder de gemeente Nijkerk. Derhalve dient het archief van deze gemeente te worden geraadpleegd, alsmede het provinciale archief van Gelderland.

---

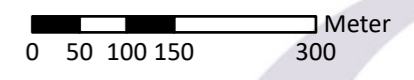
<sup>12</sup> Kadaster, Stafkaart Nijkerk, Holland 1:25.000, G.S.G.S. 4427 (AMS M831), First Edition (AMS 1), sheet 370.

# 112-018 Historische situatie 'Spaanse Leger te Nijkerk'



**Legenda**  
□ Onderzoeksgebied

**Datum:**  
18 november 2019  
**Schaal:**  
1:8.000  
**Project Nr:**  
112-018-VO-03  
**Tekening Nr:**  
112-018-TE-02  
**Opdrachtgever:**  
SPAWNP



**BEZOEKADRES**  
Nieuweweg 212  
6603 BV Wijchen  
**POSTADRES**  
Postbus 332  
6500 AH Nijmegen  
**CONTACTGEGEVENS**  
E-mail: [info@ecg-group.nl](mailto:info@ecg-group.nl)  
Telefoon: 024-6452409  
[www.ecg-group.nl](http://www.ecg-group.nl)

## 2.4 REEDS UITGEVOERDE RAPPORTAGES

Conform de proceseisen vooronderzoek zoals opgenomen in het WSCS-OCE, heeft ECG een inventarisatie gemaakt van reeds uitgevoerde bureaustudie door zowel ECG als derden. Enkel een vooronderzoek conform BRL-OCE overlapt het onderzoeksgebied. De eventueel als relevant beoordeelde informatie, gehanteerde bronnen en de resultaten van de bureaustudie kunnen relevant zijn voor dit onderzoek.

### Rapportage Derden:

- T&A Survey, *Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen Conventionele Explosieven ter plaatse van spoortracé Amersfoort-Harderwijk*, projectnummer: L-NGE001 (Amsterdam 19 juni 2012).

T&A Survey heeft in 2012 een vooronderzoek uitgevoerd naar CE ter plaatse van de spoorlijn ten zuiden van het huidige onderzoeksgebied. Het vooronderzoek is niet opgesteld conform het vigerende WSCS-OCE maar conform het destijds van kracht zijnde BRL-OCE.

- AVG, *Vooronderzoek PGO Veluwe (ROZ-139)*, projectnummer: 1662183-VO-02-ROZ-139 (Heijen 2 maart 2018).

AVG heeft, in opdracht van ProRail, in 2018 een vooronderzoek uitgevoerd naar CE ter plaatse van de projectlocatie PGO Veluwe. Het betreft de spoorlijn ten zuiden van het huidige onderzoeksgebied. Deze rapportage concludeert dat een literatuurverwijzing en een krater zich binnen het onderzoeksgebied bevinden.

## 2.5 LITERATUUR

Om een totaalbeeld te krijgen van mogelijk relevante oorlogshandelingen in en nabij het onderzoeksgebied heeft ECG onder meer de onderstaande (deels locatie specifieke) literatuur onderzocht. Een compleet overzicht van geraadpleegde literatuur is opgenomen in *Hoofdstuk 7*.

- Bollen, H. en P. Vroemen (red.), *Canadezen in actie* (Warnsveld 1994).
- Bruin-Slot, Z., *Overzicht oorlogsschade Nijkerk 1940-1945* (Nijkerk 1946).
- Huurderman, J., *Dorpen op drift: Leusden in de Grebbelinie 1939-1945* (Barneveld 2011).
- Peters, C., *Gelderland bevrijd* (Hulst 1994).
- Stacey, C.P., 'The victory campaign: the operations in North-West Europe, 1944-1945', *Official history of the Canadian army in the Second World War 3* (Ottawa 1966).
- Weerd, E. van de en G. Crebolder, 'Bevrijdingskroniek Noord-west Veluwe: april-november 1945: Nijkerk-Putten-Ermelo-Harderwijk-Nunspeet-Hoevelaken', *Schaffelaarreeks 14* (Barneveld 1983).
- Zeeuw, P. en J.Gzn. e.a., *Nijkerk 1940-1945: Een verhaal over de gebeurtenissen in Nijkerk van 1939 tot 1945* (Nijkerk 1995).
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil...: kroniek van een luchtoorlog, deel 1* (Den Haag 1990).



- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil...: kroniek van een luchtoorlog, deel 2* (Den Haag 1993).

In de geraadpleegde literatuur kunnen verwijzingen naar oorlogshandelingen worden aangetroffen welke op basis van de locatiebeschrijvingen herleidbaar zijn naar het onderzoeksgebied. Deze potentieel herleidbare indicaties zullen in het chronologisch overzicht in *Paragraaf 2.11* worden opgenomen. Verdere verificatie van de relevantie en herleidbaarheid vindt plaats middels archiefonderzoek en luchtfotoanalyse.

## **2.6 GEMEENTELIJKE, REGIONALE EN PROVINCIALE ARCHIEVEN**

In het indicatieonderzoek ligt bij het raadplegen van de diverse archieven de nadruk op het bestuderen van de stukken van de luchtbeschermingsdienst, de stukken over aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschaderapporten. Waar aanwezig zijn deze stukken in het onderzoek meegenomen.

### **2.6.1 GEMEENTEARCHIEF NIJKERK**

In het archief van Nijkerk is het gemeentearchief van Nijkerk onderzocht, te weten *003 Gemeentebestuur Nijkerk, 1920-1947*, *004 Gemeentebestuur Nijkerk, 1948-1978* en *005 Gemeentebestuur Nijkerk, 1979-1999*. Een overzicht van de geraadpleegde archiefstukken is opgenomen in *Bijlage 5*. De achterhaalde indicaties worden in *Paragraaf 2.11* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

### **2.6.2 GELDERS ARCHIEF**

In het Gelders Archief te Arnhem zijn diverse dossiers geraadpleegd afkomstig uit het archief *0039 Gedeputeerde Staten* en *1037 Militair Gezag in Gelderland, 1941-1948*. Het Militair Gezag (MG) was een orgaan dat in de bevrijde delen van Nederland een interim-bestuur moest vestigen zolang er een oorlogstoestand heerste en de regering het gezag nog niet kon overnemen. Het MG hield zich onder meer bezig met het herstel en handhaving van de veiligheid en het weer op gang brengen van het maatschappelijk leven. Dit hield ook in dat men zich bezighield met luchtbescherming, het herstellen van oorlogsschade, explosievenopruijing etc. Stukken omtrent deze onderwerpen kunnen relevant zijn voor het vooronderzoek.

## **2.7 LANDELIJKE ARCHIEVEN**

### **2.7.1 NATIONAAL ARCHIEF DEN HAAG**

In het Nationaal Archief (NA) is archief *2.04.53.15 Ministerie van Binnenlandse Zaken: Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, 1937-1946* geraadpleegd. De Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen werd naar aanleiding van de Wet tot Bescherming van de Bevolking tegen Luchtaanvallen, die in 1936 in werking trad, opgericht. De taak van dit overheidsorgaan was de gemeentelijke activiteiten op dit terrein te begeleiden en te controleren. Toen in 1942 de Duitse bezetter de wet verving door de Luchtbeschermingsverordening kwam de luchtbescherming sterker

onder controle te staan van de bezetter. De archiefstukken beslaan diverse onderwerpen betreffende de luchtbeschermingsdienst, waaronder door gemeenten ingestuurde rapporten betreffende Geallieerde luchtactiviteiten.

Tevens is het archief *2.04.110 Korps Hulpverleningsdienst van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, 1945-1974* geraadpleegd. Het Korps Hulpverleningsdienst (HVD) nam vanaf juli 1947 de taken van de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (M.M.O.D.) over. Eind juli 1947 werd de H.V.D. verantwoordelijk voor het ruimen van explosieven die in de civiele sector werden aangetroffen en vanaf januari 1948 ook voor het ruimen op militaire objecten en terreinen. In 1971 werd de taak van de H.V.D. overgedragen aan de EOD.<sup>13</sup> Door middel van het raadplegen van delen van het archief van de Hulpverleningsdienst is getracht inzicht te verkrijgen in mogelijke ruiming van CE in de periode van ca. 1947 tot en met het begin van de jaren '70 van de vorige eeuw.

Ook is het archief *2.13.71 Archieven van het Ministerie van Defensie te Londen [1940-1941]; Ministerie van Oorlog te Londen [1941-1945]; Departement van Oorlog: Bureau Londen [1945-1947], (1933) 1940-1947 (1974)* geraadpleegd met betrekking tot mogelijk relevante gegevens voor het onderzoeksgebied. Dit betreft het archief van het ministerie van Defensie (later Oorlog) dat vanaf 14 mei 1940 in Londen was gevestigd. Het hield zich onder meer bezig met luchtvaart, militaire operaties en inlichtingen uit Nederland. Ook een onderzoek naar het verloop van de Meidagen van 1940 en de voorbereiding van de terugkeer naar Nederland behoorde tot het takenpakket. Het Bureau Londen hield zich na de bevrijding bezig met de afwikkeling van zaken in Engeland, waarna het in 1947 werd opgeheven.

Eveneens is het archief *2.13.167 2<sup>de</sup> Geniecommandement Bureau Registratie Verdedigingswerken (Bunkerarchief)* geraadpleegd. Het 'Bunkerarchief' bestaat voornamelijk uit kaarten en tekeningen van afzonderlijke bunkers, stellingen en Wälzkörpersperre die in gebruik waren voor en tijdens de Tweede Wereldoorlog.

Tot slot is ook *2.13.210 Commissie van Proefneming met hierin opgenomen afgedwaalde archiefbescheiden van onderdelen van de Artillerie-Inrichtingen en Artillerie onderdelen, (1814-) 1867-1942* geraadpleegd. De Commissie van Proefneming (CvP) was een instelling die zich bezighield met proeven betreffende wapens en artilleriegeschut. In de archiefstukken zijn ook staten opgenomen betreffende plaatsen waar mogelijk onontplofte projectielen zijn gevonden, die wel of niet geruimd zijn, in het begin van de oorlog.

## **2.7.2 NIOD INSTITUUT VOOR OORLOGS- HOLOCAUST- EN GENOCIDENSTUDIES**

In het NIOD is het archief van '*Generalkommissar für das Sicherheitswesen en Höhere SS- und Polizeiführer*' Hanns Albin Rauter (1892-1949), die was belast met 'de openbare orde en veiligheid' in Nederland, en het archief van het Departement van Justitie tussen 1940 en 1945 geraadpleegd, respectievelijk archief *077 Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS-und*

---

<sup>13</sup> J. van Woensel, *Vrij van explosieven. De geschiedenis van het EOCL en zijn voorgangers, 1944-2004* (Meppel 2004) 107 en 142.

*Polizeiführer Nord-West*), (1938) 1940-1945 en 216k *Departement van Justitie (1935) 1940-1945 (1950)*. Daarnaast zijn ook dossiers uit het archief 226B *Bureau Inlichtingen – Hoofdbureau Londen, 1940-1945* geraadpleegd.

### **2.7.3 NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE DEN HAAG**

De collectie *575 Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands Grondgebied in de oorlog / Rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen 1940-1945 en 810 Delachaux* van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) in Den Haag zijn geraadpleegd. A.G.R. Delachaux bouwde gedurende zijn leven een uitgebreide collectie luchtvaartattributen op. De opgravingen werden eveneens uitvoerig gedocumenteerd.

## **2.8 INTERNATIONALE ARCHIEVEN**

ECG beschikt over gegevens uit internationale archieven welke voor dit onderzoek zijn geraadpleegd. Het betreft historische informatie afkomstig uit The National Archives (TNA) te Londen, The National Archives and Records Administration (NARA) te Washington en het Bundesarchiv-Militärarchiv (BAMA) te Freiburg im Breisgau.

### **2.8.1 THE NATIONAL ARCHIVES LONDEN**

ECG beschikt over de *Daily Logs* van de Geallieerde *2nd Tactical Airforce (2nd TAF – een Geallieerd luchtleger welke veelvuldig in de periode september 1944-april 1945 boven Nederland actief was)* en enkele overige AIR-collecties. Deze gegevens zijn afkomstig uit *The National Archives* te Londen. Uit deze gegevens kan in de meeste gevallen (onder andere) informatie worden gehaald omtrent de aanvalsdoelen, het verloop van de gebeurtenissen/gevechtshandelingen en de gehanteerde wapens en/of gebruikte CE.

#### **2.8.1.1 THE NATIONAL ARCHIVES: ONGANG EN UITGANGSPUNT ONTLENEN GEGEVENS AAN DAILY LOGS**

Alvorens de gegevens uit de *Daily Logs* verwerkt worden, dienen de volgende zaken opgemerkt te worden. De ervaring leert dat enige terughoudendheid bij het hanteren van de gegevens hieruit op zijn plaats is.

Coördinaat aanduidingen, informatie over bommenlast en gevechts-/ bombardementsbeschrijvingen kunnen door allerlei oorzaken niet overeenkomen met de werkelijke gebeurtenissen en/of locaties. Door middel van ander bronnenmateriaal (zoals de Operation Record Books van de betrokken RAF squadrons) en luchtfotoanalyse zal ECG trachten de (beschreven locaties van de) oorlogshandelingen te verifiëren en (indien relevant) te herleiden.

#### **2.8.1.2 GEALLIEERDEN: NORD DE GUERRE COÖRDINATENSTELSEL**

De Geallieerden hanteerden gedurende de Tweede Wereldoorlog onder andere het zogeheten Nord de Guerre coördinatenstelsel. De gegevens uit de *Daily Logs* met de eventueel daarin aangehaalde coördinaten zijn door middel van Geallieerde stafkaarten herleidbaar naar een locatie. Een met vier

cijfers aangeduid coördinaat beslaat een kaartvierkant van 1000 bij 1000 meter. Indien een locatie met zes (100 meter) of acht cijfers (10 meter) wordt aangeduid, is het in de meeste gevallen mogelijk een specifiekere positie binnen het desbetreffende kaartvierkant aan te geven.

De navolgende Geallieerde stafkaart heeft betrekking op het onderzoeksgebied:

- Stafkaart Nijkerk, Holland 1:25.000, G.S.G.S. 4427 (AMS M831), First Edition (AMS 1), sheet 370.

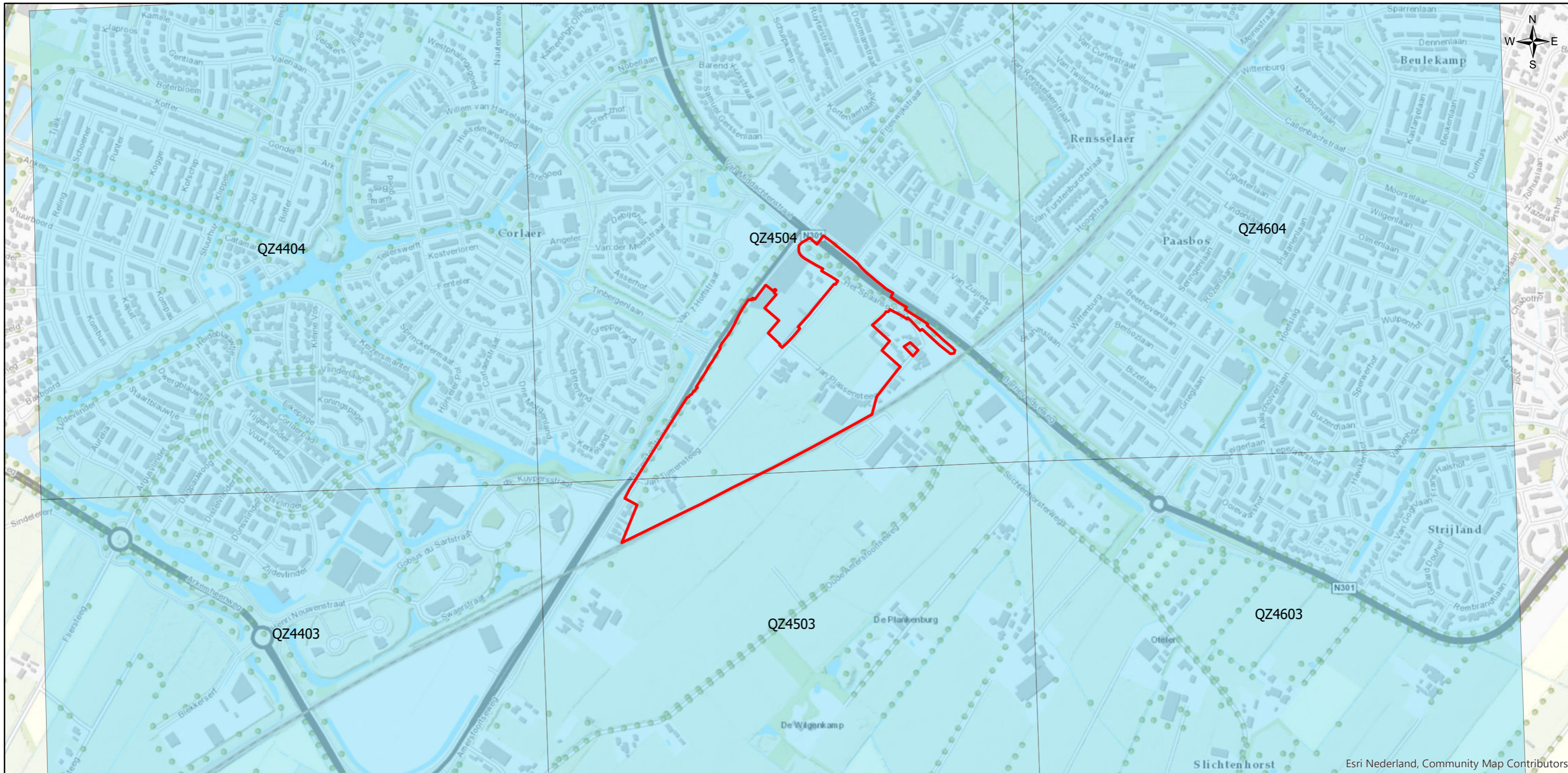
De volgende kaartvierkanten zijn bij het doornemen van de Geallieerde bronnen gehanteerd:

NORD DE GUERRE COÖRDINATEN:	
QZ 4403	Omgeving rond het onderzoeksgebied
QZ 4404	Omgeving rond het onderzoeksgebied
QZ 4504	Onderzoeksgebied
QZ 4503	Onderzoeksgebied
QZ 4603	Omgeving rond het onderzoeksgebied
QZ 4604	Omgeving rond het onderzoeksgebied

**Tabel 2:** Gehanteerde kaartvierkanten met basis coördinaat bij het doornemen van de *Daily Logs*.

De overzichtskaart (112-018-TE-03) op de navolgende pagina toont de locatie van de gehanteerde *Nord de Guerre*-coördinaten ter hoogte van het onderzoeksgebied.

# 112-018 Nord de Guerre coördinaten 'Spaanse Leger te Nijkerk'



## Legenda

- Onderzoeksgebied
- Nord de Guerre coördinaten

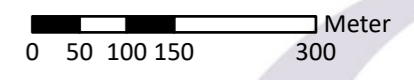
**Datum:**  
18 november 2019

**Schaal:**  
1:8.000

**Project Nr:**  
112-018-VO-03

**Tekening Nr:**  
112-018-TE-03

**Opdrachtgever:**  
SPAWNP



**BEZOEKADRES**  
Nieuweweg 212  
6603 BV Wijchen

**POSTADRES**  
Postbus 332  
6500 AH Nijmegen

**CONTACTGEGEVENS**  
E-mail: [info@ecg-group.nl](mailto:info@ecg-group.nl)  
Telefoon: 024-6452409  
[www.ecg-group.nl](http://www.ecg-group.nl)

### 2.8.2 THE NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS ADMINISTRATION (WASHINGTON)

ECG beschikt over archiefstukken van The National Archives and Records Administration in Washington (NARA II). Voor dit onderzoek zijn geen relevante archiefstukken gevonden.

### 2.8.3 BUNDESARCHIV-MILITÄRARCHIV

Het *Militärarchiv* is een onderdeel van het Duitse *Bundesarchiv* en is gehuisvest in Freiburg im Breisgau. Deze instelling beheert onder meer het archiefmateriaal en documenten van de Duitse strijdkrachten en het Ministerie van Defensie. Uit de periode van het *Deutsches Reich 1933-1945*, beheert het onder meer de archieven van de *Reichswehr*, *Wehrmacht* en *Waffen-SS*. Opgemerkt dient te worden dat de archieven door verschillende oorlogsactiviteiten ernstig hebben geleden. De schade aan de collecties wordt als volgt omschreven door het *Militärarchiv*:

*“Die Überlieferungen aus der Zeit bis 1945 haben durch Kriegseinwirkungen erhebliche Verluste erlitten. Die Unterlagen der zentralen Dienststellen der Wehrmacht und der Heeresführung, der Dienststellen und der Truppen des Heeres unterhalb der Divisionsebene sowie der Luftwaffe und der Waffen-SS sind weitgehend verlorengegangen. Dagegen haben die Masse der Kriegstagebücher der Kommandobehörden des Heeres und der Divisionsstäbe bis 1943 sowie das Archivgut der Marine den Krieg überdauert. Ebenso blieb das Archivgut der wehrtechnischen Einrichtungen und Dienststellen der Wehrmacht nahezu vollständig erhalten. Der größte Teil der Akten der Preußischen Armee wurde 1945 mit dem Brand des Heeresarchivs Potsdam vernichtet.”<sup>14</sup>*

ECG heeft de beschikking over een aantal *Lageberichten* van de Duitse *Luftwaffenführungsstab* uit de periode 1940-1941. In deze rapporten, die per dag werden opgesteld, werd informatie verzameld omtrent de voortgang van de strijd in de verschillende oorlogsgebieden.

## 2.9 GEMELDE EN GERUIMDE EXPLOSIEVEN EOD EN M.M.O.D.

Voor deze bureaustudie is ten behoeve voor verder inzicht betreffende eerdere gedocumenteerde ruimingen van Conventionele Explosieven in of nabij het onderzoeksgebied het archief van de Explosieven Opruimings Dienst Defensie (EOD) te Soesterberg bestudeerd. De EOD is eigenaar van twee archieven: het Mijneveldregister en het archief met de ‘Uitvoeringsopdrachten (UO’s)’ – ook betiteld als ‘Melding Opdracht Ruimrapportage Afdoeing (MORA’s)’; de zgn. ruimrapporten. Dit laatstgenoemde archief bevindt zich in het Semi-statisch Informatie Beheer Ministerie van Defensie (SIB) te Rijswijk.

Een nadeel van deze bron is dat deze niet volledig is: over de meldingen/ruimingen tussen 1940-1944 en 1947/1948-1971 zijn bij de EOD en het SIB nauwelijks gegevens beschikbaar. Eventuele meldingen of ruimingen van (vermoede) explosieven in of direct grenzend aan het onderzoeksgebied over de periode medio 2010-2018 zijn digitaal raadpleegbaar bij de EOD.

---

<sup>14</sup> <https://www.bundesarchiv.de/DE/Content/Artikel/Benutzen/Hinweise-zur-Benutzung/benutzen-hinweise-militaerische-unterlagen.html> (geraadpleegd: september 2018).

### 2.9.1 ARCHIEF UITVOERINGSOPDRACHTEN EXPLOSIEVEN OPRUIMINGSDIENST DEFENSIE

ECG heeft een overzicht van de UO's/MORA's van het onderzoeksgebied en het omliggende gebied welk in Nederland is gelegen, ontvangen.<sup>15</sup> De omschrijvingen van de locaties zijn inclusief spelfouten en dergelijke letterlijk overgenomen. Uit de praktijk is gebleken dat door de EOD en haar voorgangers het dichtstbijzijnde adres in de omgeving van de vindplaats als locatie aanduiding wordt gehanteerd. Dit kan betekenen dat het gemelde of geruimde object op een locatie (bijvoorbeeld in akkerland achter het vermelde adres) is gevonden zodat naderhand slechts bij benadering de locatie kan worden aangegeven.

Om de door de EOD opgegeven adressen en plaatsaanduidingen te lokaliseren is door ECG gebruik gemaakt van Google Earth & Maps. Er heeft beperkte controle plaatsgevonden of de hieraan ontleende adresgegevens corresponderen met mogelijk in de loop van de jaren veranderde huisnummering, straatnamen of perceelindelingen. Verder zijn te globale locatieaanduidingen en ruiminggen waarbij geen CE zijn aangetroffen (bijvoorbeeld "schroot") niet meegenomen.

MELDING NR.	DATUM <sup>16</sup>	LOCATIE	AANGETROFFEN
1989000182	15-01-1989	Sloopterrein oude meubelfabriek 'Tijsseling'	1x slagpijpje van een handgranaat Mills No. 36; 1x Handgranaat Mills No. 36.
2001000442	05-04-2001	Dominee Kuypersstraat	7x hulzen van klein kaliber munitie (diversen).
2005001686	18-11-2005	Dominee Kuypersstraat: Sloot, bouwterrein	1x Brisantgranaat van 75 mm M 36 met restant priktijdbuis, vershoten.
20161020	17-06-2016	Amersfoortseweg	1x Aanvalshandgranaat; 43 met restant ontsteker (D).

**Tabel 3:** Meldingen en ruiminggen van mogelijke Conventionele Explosieven in (de omgeving van) het onderzoeksgebied.

### 2.9.2 ARCHIEF M.M.O.D. SEMI-STATISCH INFORMATIE BEHEER MINISTERIE VAN DEFENSIE RIJSWIJK

Bij het Semi-statisch Informatie Beheer Ministerie van Defensie te Rijswijk bevindt zich eveneens het archief van de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (M.M.O.D). Deze dienst was in de periode 1945-1947 verantwoordelijk voor het opruimen van mijnen en achtergelaten munitie. Het archief bestaat uit meldingen, kaarten, plattegronden en ruimingrapporten uit diverse Nederlandse gemeenten.

### 2.9.3 MIJNENVELDREGISTER

Gedurende de oorlog zijn door de strijdende partijen mijnenvelden ingericht. Deze velden werden voor verschillende doeleinden aangelegd: bescherming, verdediging, het stoppen of desorganiseren van de vijandelijke opmars. Daarnaast werden zogenaamde 'schijnmijnenvelden' aangelegd. Een dergelijk veld bevatte geen explosieven en had ten doel de vijandelijke opmars te vertragen. Het

<sup>15</sup> Om een zo nauwkeurig mogelijk beeld te kunnen schetsen of een gebied bloot heeft gestaan aan een bepaald soort oorlogshandelingen (grondgevechten, beschietingen, bombardementen etc.), hanteert ECG een afbakening van 750 meter rondom het onderzoeksgebied bij het aanvragen van de meldings- en ruimrapporten.

<sup>16</sup> Meldingsdatum

soort (antitank- of antipersoneelmijnen) en aantal gelegde mijnen binnen een mijnenveld was afhankelijk van de functie van het veld.

Na de oorlog zijn de mijnenvelden in Nederland (voor zover bekend) in kaart gebracht in zogenaamde “mijnenboeken”. Deze mijnenkaarten zijn in het bezit van de EOD. ECG heeft bij de EOD navraag gedaan of er voor de onderzoeksgebieden mijnenvelden zijn gedocumenteerd. Uit de door de EOD aangeleverde gegevens blijkt dat er geen geregistreerde mijnenvelden hebben gelegen in en nabij het onderzoeksgebied.

## **2.10 LUCHTFOTO INTERPRETATIE**

Luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog kunnen in een aantal gevallen een bruikbare bron vormen bij het vergaren van informatie betreffende de mogelijke aanwezigheid van Conventionele Explosieven.

### **2.10.1 DOEL VAN DE LUCHTFOTO INTERPRETATIE**

Het primaire doel van de luchtfoto interpretatie is het vaststellen of een gebied zichtbaar betrokken is geweest bij oorlogshandelingen. Met andere woorden: zijn er sporen waarneembaar van kraters, stellingen (militaire werken), vernielde of beschadigde bebouwing en andere oorlogsgerelateerde handelingen. Ten gevolge van deze constatering kan een inschatting worden gemaakt of er een verhoogde kans bestaat op het aantreffen van achtergebleven Conventionele Explosieven. Luchtfoto's kunnen in de meeste gevallen als een betrouwbare bron worden geclassificeerd, waarmee tevens indicaties geografisch herleid en geverifieerd kunnen worden.

### **2.10.2 METHODIEK**

Er zijn meerdere typen luchtfoto's, dit heeft onder andere te maken met de opnamehoek. De meest bruikbare voor interpretatie zijn de zgn. *verticals*. Het interpreteren van deze luchtfoto's gebeurt op diverse manieren. Eenvoudig gesteld: de foto's worden zo nauwkeurig mogelijk geanalyseerd op zichtbare verstoringen die mogelijk in verband staan met oorlogshandelingen. Een aantal van de geselecteerde foto's heeft de overlapping en kwaliteit om het stereoscopisch interpreteren (creëren van diepte voor dimensionaal inzicht door middel van het gebruik beeldparen) mogelijk te maken. Vervolgens worden middels georeferentie en georectificatie (door middel van ArcGIS) de luchtfoto's zo exact mogelijk gepositioneerd op een recente ondergrond om de analyseresultaten te transponeren naar de hedendaagse situatie.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Afhankelijk van de fotohoek (*verticals - split verticals* e.d.), vlieghoogte, de schaal, de gehanteerde fotolens, de beeldkwaliteit, de stabiliteit tijdens de vlucht van het fotograferende vliegtuig, de beschikbare georeferentiepunten, hoogteverschillen in het landschap en de georectificatie, treden er tijdens de georeferentie van de verschillende foto's afwijkingen (toleranties) van 5 meter tot maximaal 10 meter op. In dit onderzoek wordt een tolerantie van 10 meter gehanteerd.



### **2.10.3 GRENZEN EN MOGELIJKHEDEN VAN LUCHTFOTO INTERPRETATIE**

Het hanteren van luchtfoto's bij explosievenonderzoek wordt sterk beïnvloed door een aantal kwaliteits- en randvoorwaarden:

- Beschikbaarheid van luchtfoto's van het gebied;
- Opnamedata;
- Beeldkwaliteit;
- Opnamehoogte en (brandpunt van) de gehanteerde lens (schaal);
- Beschikbare neveninformatie (bijv. bombardements- en aanvalsdata);
- Ondersteunende technische mogelijkheden (bijv. analoge of digitale interpretatie-systemen);
- Ervaring van het uitvoerende personeel met interpreteren/analyseren.

Daarnaast blijft een luchtfoto een momentopname van een situatie die bijvoorbeeld een week, een maand of een jaar later totaal anders zou kunnen zijn. Het is mogelijk dat een bomkrater of een loopgraaf op de ene foto wel, maar op een eerdere of latere luchtfoto niet (meer) zichtbaar is. Tussentijdse herstel- en/of dempwerkzaamheden en camouflage kunnen een vertekend/onvolledig beeld geven. Bovendien kunnen bijvoorbeeld: jaargetijden, bebouwing, schaduwwerking, wolken, puin, begroeiing en water een belemmerend effect hebben op het ontlenen van gegevens aan luchtfotografie.

### **2.10.4 INVENTARISATIE, SELECTIE EN INTERPRETATIE VAN HET GEHANTEERDE BEELDMATERIAAL**

Voor dit onderzoek is er door ECG een inventarisatie uitgevoerd van beschikbare luchtopnamen in de luchtfotocollecties van Wageningen University (WUR), de Topografische Dienst te Zwolle (TOPO), *National Collection of Aerial Photography* (NCAP) en *The Aerial Reconnaissance Archives* (TARA) te Edinburgh (Schotland). Van de in deze archieven beschikbare luchtfoto's van het onderzoeksgebied zijn er in totaal 14 luchtfoto's uit de periode 1944-1945 geïnterpreteerd op indicaties van oorlogshandelingen.

In het overzicht opgenomen op de volgende pagina zijn de opnamen beschreven welke voor de luchtfoto interpretatie zijn gebruikt.

Nr.:	DATUM:	SORTIE NR.:	SCHAAL (1:x):	BEELDNUMMER(S):	KWALITEIT:	MOTIVATIE SELECTIE:	ARCHIEF:	AANTAL:
01	19-09-1944	106G-2996	1:8.000	3352	Goed	Multi temporele afdekking	TOPO	1
02	06-10-1944	4-0986	1:16.800	4022, 4023	Goed	Multi temporele afdekking	NCAP	2
03	28-10-1944	16-1291	1:46.000	1080, 1081	Slecht	Multi temporele afdekking	NCAP	2
04	29-11-1944	16-1430	1:20.000	3148	Redelijk	Multi temporele afdekking	TOPO	1
05	05-01-1945	16-1574	1:10.800	4060	Goed	Multi temporele afdekking	TOPO	1
06	13-03-1945	106G-4754	1:7.600	3062	Redelijk	Multi temporele afdekking.	TOPO	1
07	15-03-1945	4-1979	1:10.800	3046; 4046; 4047	Redelijk	Multi temporele afdekking	WUR	3
08	23-03-1945	4-2108	1:7.600	3020; 4116	Redelijk	Multi temporele afdekking	WUR	2
09	28-08-1945	106G-LIB-285	1:15.000	3287	Goed	Naoorlogse analyse	NCAP	1
<b>TOTAAL</b>								<b>14</b>
<b>Tabel 4:</b> Overzicht van gehanteerde opnamen bij de luchtfoto interpretatie.								

## 2.11 OVERZICHTSTABEL OORLOGSHANDELINGEN UIT LITERatuur, ARCHIEFMATERIAAL EN LUCHTFOTO'S

In navolgend overzicht zijn de gegevens opgenomen welke zijn achterhaald uit hiervoor opgesomde geraadpleegde literatuur, archieven en luchtopnamen. In de tabel worden de locatie beschrijvingen nader getoetst op verificatie, herleidbaarheid en relevantie tot het onderzoeksgebied.

DATUM:	LITERAATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
10-05-1940	<b>Eversteijn</b> Duits bombardement op Nijkerk, hierbij werd het terrein naast de woning van dhr. Van Hall getroffen. <sup>18</sup>	-	-	Deze indicatie is niet herleidbaar tot het onderzoeksgebied en is derhalve niet relevant voor het huidige vooronderzoek. Deze indicatie zal dan ook niet meegenomen worden in het vervolg van het onderzoek.
13-05-1940	<b>Zeeuw</b> In Nijkerk werd fel gevochten (drie Nederlandse soldaten sneuvelde) door het 7 <sup>e</sup> Eskadron Wielrijders. Zij werden versterkt door een sectie motorrijders van het 1 <sup>e</sup> Regiment Huzaren. Een bombardement van de eigen artillerie vond plaats om de opmars van de Duitsers tegen te gaan. Verschillende panden werden daarbij verwoest: firma's Schueler (Langestraat), Verhoog (Verlaat-Nieuwestraat) en Karelsen (Venestraat), een blok huizen aan het Vetkamp en huizen aan de Holkerstraat-hoek Torenstraat (bij verbreding van deze laatste straat zijn de huizen afgebroken). <sup>19</sup>  456 brisantgranaten worden op Nijkerk afgevuurd door Nederlandse troepen met als centraal punt de toren van de Nederlandse Hervormde kerk. Naast de 7-veld heeft een 10-veld nog eens 180 projectielen op Nijkerk afgevuurd. <sup>20</sup>	-	-	De locatie van de Nederlandse Hervormde Kerk te Nijkerk ligt circa 900 meter van het onderzoeksgebied vandaan richting het centrum. Derhalve is deze indicatie niet relevant voor het huidige onderzoek.
29-09-1940	-	<b>NIOD</b> In Nijkerk zijn 3 springbommen (waarvan 1 blindganger) op het akkerland gedropt. <sup>21</sup>	-	Deze indicatie is niet herleidbaar tot het onderzoeksgebied en is derhalve niet relevant voor het huidige vooronderzoek. Deze indicatie zal dan ook niet meegenomen worden in het vervolg van het onderzoek.
DATUM:	SORTIE NR.:	SCHAAL (1:X):	BEELDNUMMER(S):	BESCHRIJVING:
19-09-1944	106G-2996	8.000	3352	Er zijn, op de luchtfoto van 19 september 1944, geen duidelijke sporen van militaire werken of schade aan het landschap als gevolg van oorlogshandelingen waargenomen binnen en/of nabij het onderzoeksgebied.
06-10-1944	4-0986	16.800	4022, 4023	Op de luchtopnamen van 6 oktober 1944 is een krater zichtbaar aan de zuidelijke zijde van de spoorlijn. In <i>Figuur 4 (Paragraaf 2.12)</i> is deze in kaart gebracht. Er zijn geen indicaties uit het literatuur – of archiefonderzoek naar voren gekomen welke deze individuele krater kunnen verklaren.

<sup>18</sup> Eversteijn, T., Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945 (z.p. z.j.), p. 8.

<sup>19</sup> Zeeuw, J.G., *Nijkerk 1940-1945: een verhaal over gebeurtenissen in Nijkerk van 1939 tot 1945* (Nijkerk, 1995), 34.

<sup>20</sup> Zeeuw, *Nijkerk 1940-1945*, 35

<sup>21</sup> NIOD Instituut voor Oorlogs - Holocaust – en Genocidestudies, 077 Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS- Und Polizeiführer Nord-West), 1328 Dagberichten van de *Befehlshaber der Ordnungspolizei* Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
20-10-1944	-	-	<b>2nd TAF Daily Logs</b> 8xTyphoons, 257 squadron, 146ste wing Embankment Z.4504 16x500. 3 direct hits, line not cut, possibly weakened. <sup>22</sup>  <b>Operations Recordbook 257 Squadron</b> Commander of A flight, led the squadron against a railway sector between Amersford and Zwolle. Three D/H were seen on the embankment and the rest were misses. The line was not out but possibly weakened. <sup>23</sup>	De indicatie van de internationale archiefstukken beschrijft een aanval op het coördinaat Z.4504. Dit Nord de Guerre vak dekt het overgrote deel van het onderzoeksgebied af. De <i>daily logs</i> van de 2nd TAF spreken over een spoorlijn (niet verbroken door de aanval). Op de eerstvolgende luchtfoto's, 28 oktober en 29 november 1944, zijn geen kraters zichtbaar rondom de spoorlijn binnen het coördinaat vak. Deze indicatie is dus geverifieerd middels luchtopname en deze foto's laten geen sporen van oorlogshandelingen binnen het onderzoeksgebied zien.
DATUM:	SORTIE NR.:	SCHAAL (1:x):	BEELDNUMMER(S):	BESCHRIJVING:
28-10-1944	16-1291	46.000	1080, 1081	Op 28 oktober zijn geen duidelijke sporen van oorlogshandelingen zichtbaar. De kwaliteit van de luchtfoto's speelden tijdens deze analyse mee.
29-11-1944	16-1430	20.000	3148	Op 29 november 1944 zijn er, aan de noordwestelijke zijde van het onderzoeksgebied, een mitrailleurbunker, tankgrachten en twee loopgraven te zien. Deze indicaties zijn in <i>Figuur 5 (Paragraaf 2.12)</i> zichtbaar gemaakt. Volgens de luchtfotoanalyse van AVG was er een krater zichtbaar op de positie van de bunker. Uit de huidige luchtfotoanalyse blijkt dat het enkel de bouw van de bunker betrof. Er is dus geen krater zichtbaar in het zuidwestelijk deel van het onderzoeksgebied.
13-12-1944	-	-	<b>2nd TAF Daily Logs</b> Spitfires 2x12, 317 squadron, 131 wing 8 Spitfires: Railway line at D.9891 attacked and road/rail crossing at Z.4504. 13x 250 dropped. <sup>24</sup>  <b>Operations Recordbook 317 Squadron</b> Bombs were also dropped on rail and road crossing at Z.4504, one possible direct hit on the railroad N.W. of aiming point being observed. <sup>25</sup>	Het coördinaat waarnaar verwezen wordt, omvat het projectgebied. Hierbij wordt de aanwezige kruising van de weg met de spoorlijn als doel vermeldt. De vermelde <i>Direct Hit</i> is zichtbaar in <i>Figuur 6 (Paragraaf 2.12)</i> en valt buiten het onderzoeksgebied. Verdere zichtbare kraters zijn niet zichtbaar op de beschikbare luchtfoto's.
DATUM:	SORTIE NR.:	SCHAAL (1:x):	BEELDNUMMER(S):	BESCHRIJVING:
05-01-1945	16-1574	10.800	4060	Op 5 januari 1945 is er, aan de zuidwestelijke zijde van het onderzoeksgebied, een afwerpmunitie krater zichtbaar. Deze krater komt overeen met de vermeldingen van 13 december 1944 in de internationale archiefstukken (2nd TAF). In <i>Figuur 6</i> is deze <i>Direct Hit</i> inzichtelijk gemaakt. De krater valt buiten het onderzoeksgebied.
08-01-1945	-	<b>NIMH</b> Een getekende kaart van het gebied rondom Nijkerk weergeeft een Duitse kazemat buiten het onderzoeksgebied met aan de noordelijke zijde een tankgracht. Daarboven staat een loopgraaf. <sup>26</sup>	-	Aangezien deze Duitse mitrailleurbunker nog steeds in gebruik is, is deze indicatie niet relevant voor het huidige onderzoek. De kans is hoog dat mogelijk achtergelaten CE reeds gevonden zouden zijn. De tankgracht en loopgraaf liggen te ver van het

<sup>22</sup> National Archives (London), Air 37 Air Ministry: Allied Expeditionary Air Force, later supreme headquarters allied expeditionary Force (AIR), and 2nd Tactical Air Force: Registered files and reports, inv.nr. 715 2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Sept.- Oct., p. 1901.

<sup>23</sup> NA, Air 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv.nr. 1528 No. 257 Squadron: Operations Record Book, 1944 Jan – 1945 Mar.

<sup>24</sup> NA, Air 37, inv.nr. 716 2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Nov.- Dec., p. 2242.

<sup>25</sup> NA, Air 27, inv.nr. 1709 No. 317 Squadrons: Operations Record Book, 1944 Jan – 1946 Feb.

<sup>26</sup> Nederlands Instituut voor Militaire Historie, 575 Bureau Inlichtingen/Duitse verdedigingswerken, 235 Locatie van verdedigingswerken in de Gelderse Vallei (bij Nijkerk, Amersfoort, Hoevelaken en Asschat waaronder kazematten, loopgraven, tankgrachten en Flak-opstellingen).

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
				onderzoeksgebied en zijn eveneens niet relevant voor het onderzoek.
11-02-1945	-	-	<p><b>2nd TAF Daily Logs</b> Spitfires 2x22, 302 squadron, 131 wing 10 Spitfires: Rail Interdiction, 4x500, 8x250 on line E.1299 – 1 hit. 2x500, 6x250 on line and trucks E.0993; line cut, TRG 3-3. 3x500 and 6x250 on line Z.4403, all N/M's.<sup>27</sup></p> <p><b>Operations Recordbook 302 Squadron</b> A further 3x500 and 6x250 lbs were dropped on rail line at Z.4403.<sup>28</sup></p>	De archiefstukken beschrijven een aanval op de kruising ten zuidwesten van het onderzoeksgebied. Het coördinaat Z.4403 komt niet overeen met de plaats van de kruising. Het bombardement is middels de luchtfotoanalyse voor een deel geverifieerd. Het archiefstuk meldt dat er in totaal negen bommen in het coördinaat Z.4403 zijn gevallen. Op de luchtfoto's van 15 maart zijn twee setjes van drie kraters zichtbaar rondom de kruising. De derde en laatste set van bommen is niet zichtbaar in de buurt van het onderzoeksgebied gevallen. Mogelijke kandidaten voor deze laatste set liggen ten minste 1,5 kilometer van het onderzoeksgebied af. Tot slot liggen de twee setjes met kraters ten minste 90 meter van het onderzoeksgebied af. Derhalve is deze indicatie niet relevant voor het huidige onderzoek.
21-02-1945	-	-	<p><b>2nd TAF Daily Logs</b> Spitfires 4x50, 345 squadron, 74 wing 12 Spitfires: 12x500 and 10x250. 1 D/H on bridge, 1 D/H on line A.028224, 1 D/H at A.1238. MET 1 – 2, HDT 0 – 2, 1 D/H at Z.4504.<sup>29</sup></p> <p><b>Operations Recordbook 345 Squadron</b> The weather seeming to improve somewhat, one section of two aircraft took off at 07:15 hours on a weather recco in the battle area and dropped bombs on the Utrecht-Amersfoort line.<sup>30</sup></p>	In de beschreven archiefstukken staat een verwijzing naar het coördinaat Z.4504. Dit Nord de Guerre vak omvat een groot deel van het onderzoeksgebied. Op de luchtfoto's van 13 maart of van 15 maart zijn geen kraters zichtbaar binnen dit coördinaat. Het is onduidelijk of deze <i>Direct Hit</i> daadwerkelijk binnen of rondom het onderzoeksgebied is gevallen.
DATUM:	SORTIE NR.:	SCHAAL (1:x):	BEELDNUMMER(S):	BESCHRIJVING:
13-03-1945	106G-4754	7.600	3062	Op de luchtfoto van 15 maart 1945 zijn twee setjes van drie kraters (van het bombardement op 11 februari 1945) duidelijk zichtbaar. De kraters zijn in <i>Figuur 7 (Paragraaf 2.12)</i> inzichtelijk gemaakt. Beide setjes liggen tenminste 90 meter van het onderzoeksgebied vandaan. De derde en laatste set kraters liggen mogelijk nog verder zuidwestelijk van het onderzoeksgebied af.
15-03-1945	4-1979	10.800	3046, 4046, 4047	Resultaten van het bombardement op 21 februari zijn niet zichtbaar op de data 13 maart, 15 maart of 23 maart 1945. Het is dus onduidelijk of deze aanval daadwerkelijk rond het onderzoeksgebied heeft plaatsgevonden. Deze indicatie is dus niet zichtbaar op de luchtopnamen.
23-03-1945	4-2108	7.600	3020, 4116	
13-04-1945	-	-	<p><b>2nd TAF Daily Logs</b> Spitfires 1x4: Rail interdiction</p>	In de internationale archiefstukken staat een verwijzing naar het Nord de Guerre coördinaat Z.4504, welke een overgroot deel van het onderzoeksgebied

<sup>27</sup> NA, Air 37, inv.nr. 717 2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: : Jan.- Feb., p. 2545.

<sup>28</sup> NA, Air 27, inv.nr. 1662 No. 302 Squadrons: Operations Record Book, 1944 Jan – 1946 June.

<sup>29</sup> NA, Air 37, inv.nr. 717, p. 2602.

<sup>30</sup> NA, Air 27, inv.nr. 1741 No. 345 Squadrons: Operations Record Book, 1944 Feb – 1945 Nov.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
			<p>4x500, 2x250 on line Z.4504 – 2 cuts. 4 Spitfires, 308 Squadron 131 wing.<sup>31</sup></p> <p><b>Operations Recordbook 308 Squadron</b> Aanvullende informatie is hierin niet gevonden.<sup>32</sup></p>	<p>dekt. Er is, middels de luchtfotoanalyse, getracht om dit bombardement in kaart te brengen. Op de luchtopnamen van 28 augustus zijn geen restanten van kraters zichtbaar van dit beschreven bombardement. Verdere informatie in het literatuur – en archiefonderzoek is eveneens niet gevonden. Ondanks de verwijzing naar het bovengenoemde coördinaat kan dus niet vastgesteld worden dat dit bombardement daadwerkelijk op deze locatie heeft plaatsgevonden.</p>
16-04-1945	-	-	<p><b>2nd TAF Daily Logs</b> EMDEN area. MET at Z.4503. 3 Cont. 266 Squadron 146 Wing.<sup>33</sup></p> <p><b>Operations Recordbook 266 Squadron</b> Tactics were changed and the squadron went out in pairs. F/Lt. Borland done a weather recce en cum armed recce: He and F/O Gray struck heavily at Jerry's fuel supply destroying 13 tonner and small bowser, both were carrying petrol and burnt well, another M.T. vehicle caused another bonfire. Geoff Henderson and Moll then had a try, but only claimed 1 truck and trailer smoking. F/O Eastwood and F/Sgt Mitchell set out, but his number two did not get off, but F/O Eastwood carried undettered and got himself 1 A.F.V. destroyed and damaged 3 trucks, this was carried out near Amersfoort. F/Lt. Hughes set te 'A' flight pairs going, setting for E. of Amersfoort and attacked enemy transports. A 'Queen Mary' was spotted and pranged, the flak gunners then got a bit anti, they were forced to leave that area, they made N.W. Amersfoort and attacked a small convoy of M.T. and horse drawn, claimed 2 M.T. and 1 horse drawn destroyed. Roy Gray and Ian Anton were very successful, having 15 tonner and 13 tonner 1 Van and 3 small M.T. were also damaged.<sup>34</sup></p>	<p>In de 2<sup>nd</sup> TAF wordt het coördinaat Z.4503 beschreven. Het onderzoeksgebied valt voor een klein deel binnen dit vak. In het operations recordbook wordt verteld dat er binnen dit vak een "strafing" heeft plaatsgevonden. Allereerst kan niet met zekerheid gezegd worden dat deze "strafing" zich binnen het onderzoeksgebied heeft afgespeeld. Ten tweede zijn dit soort aanvallen, nauwelijks zichtbaar op de luchtfotoanalyse. Vaak zijn de aanvallen incidenteel en wijdverspreid. Aangezien er geen exacte locatie benoemd wordt in het recordbook, zal deze indicatie niet meegenomen worden in het vervolg van het onderzoek.</p>
20-04-1945	<p><b>Van de Weerd en Crebolder</b> De geallieerden startte operatie 'Dutch Cleanser' om de Veluwe en het westen van Nederland te bevrijden van de Duitsers.<sup>35</sup> De aanval op Nijkerk werd gestart door de 3<sup>de</sup> Canadese Infanterie Brigade (1st Canadian Infantry Division) met de aankomst van de B – en D-Coy West Nova Scotia's Regiment met tanks. Zij trokken zonder enige tegenstand van betekenis Nijkerk binnen vanuit het Noordoosten. Het Carleton &amp; York regiment-bataljon met</p>	-	<p><b>Carleton &amp; York Regiment War Diaries</b> A Coy to move forward and occupy area 454040, if no opposition met, the remainder of the bataljon to move forward. A Coy to be supported by tanks. By 1159 hrs A Coy had reached their objective without opposition.<sup>38</sup></p> <p><b>1st A Tank Regiment War Diaries</b></p>	<p>De regimenten liepen zonder tegenstand door naar Nijkerk. Derhalve zijn deze indicaties niet relevant voor het huidige onderzoek.</p>

<sup>31</sup> NA, Air 37, inv.nr. 718 2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: : Mar.- May, p. 3028.

<sup>32</sup> NA, Air 27, inv.nr. 1677 No. 308 Squadrons: Operations Record Book, 1941 Jan – 1945 Jan.

<sup>33</sup> NA, Air 37, inv.nr. 718 p. 3043.

<sup>34</sup> NA, Air 27, inv.nr. 1559 No. 266 Squadrons: Operations Record Book, 1943 Jan – 1945 June.

<sup>35</sup> Stacey, C.P., *The victory campaign: the operations in North-West Europe, 1944-1945* (Ottawa, 1966).

<sup>38</sup> NA, WO 179 War Office: Canadian, South African, New Zealand and Indian (United Kingdom) Forces (Dominion Forces): War Diaries, Second World War, inv.nr. 4316 H.Q. 1945 Jan.-Apr.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
	als voorhoede de A-Coy kwam Nijkerk vanuit het Zuidoosten binnen. Ron 1030 uur was Nijkerk bevrijd van de overgebleven Duitsers die, met behulp van de lokale BS, opgespoord werden. <sup>36</sup>  <b>Zeeuw</b> Op 20 april werd Nijkerk bevrijd door de geallieerden, toch bleef zij door de Grebbelinie nog voor twee weken een frontstad. <sup>37</sup>		0545 hrs. Sgt . Larsen, R.W. moved with WNSR to woods North East of Nijkerk deploying 2-17 prs on West edge of woods. <sup>39</sup>	
20-04-1945	Bevrijding van het onderzoeksgebied			
DATUM:	SORTIE NR.:	SCHAAL (1:x):	BEELDNUMMER(S):	BESCHRIJVING:
28-08-1945	106G-LIB-285	15.000	3287	Op de luchtfoto van 28 augustus 1945 zijn geen aanvullende sporen van militaire werken of schade aan het landschap als gevolg van oorlogshandelingen waargenomen binnen en/of nabij het onderzoeksgebied.

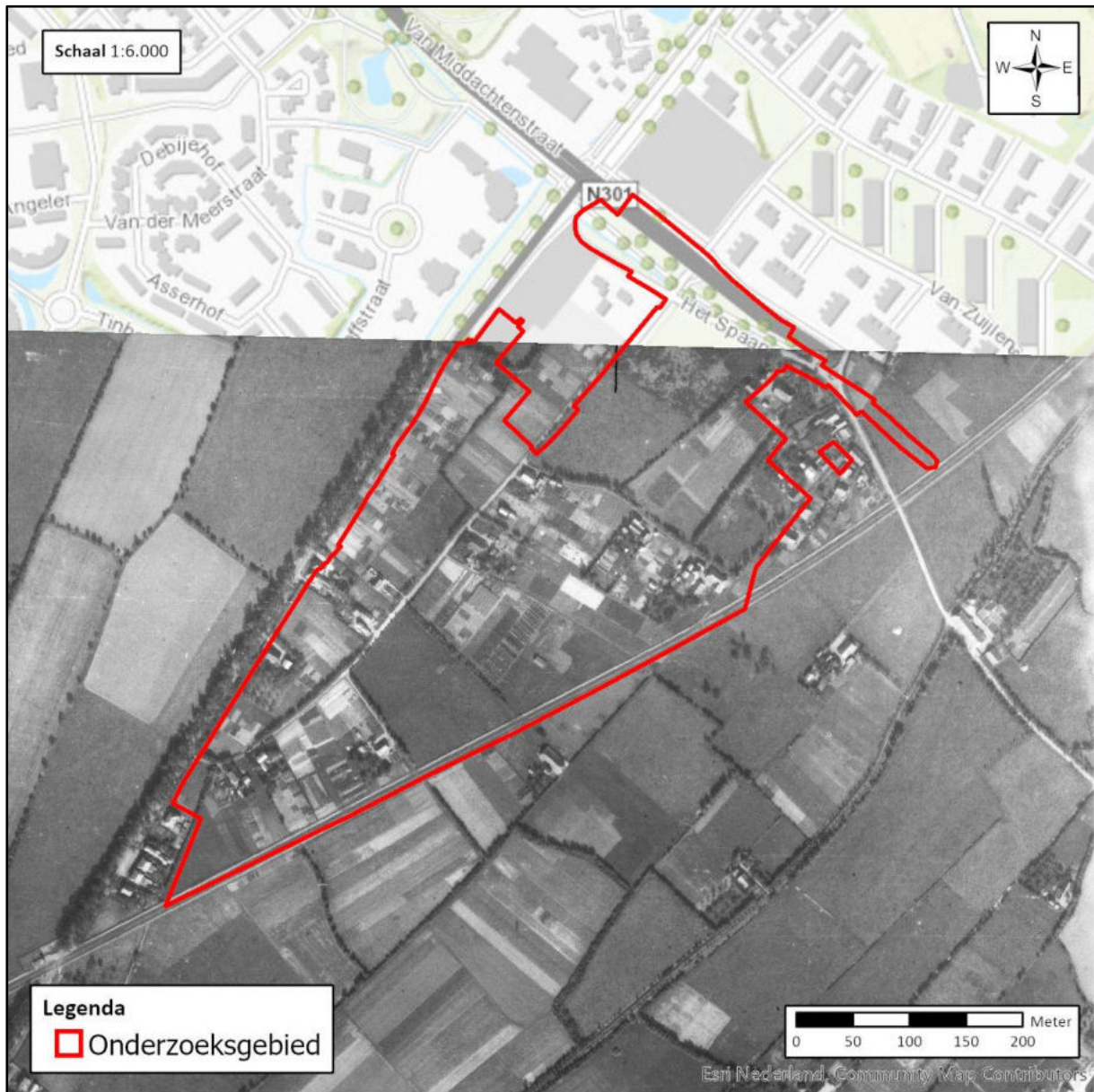
**Tabel 5:** Overzichtstabel oorlogshandelingen/indicaties met verwijzingen naar (de omgeving van) het onderzoeksgebied.

<sup>36</sup> Weerd, E. van de, en G. Crebolder, Bevrijdingskroniek Noord-west Veluwe: april-november 1945: Nijkerk-Putten-Ermelo-Harderwijk-Nunspeet-Hoevelaken (Barneveld, 1983).

<sup>37</sup> Zeeuw, *Nijkerk 1940-1945*.

<sup>39</sup> NA, WO 179, inv.nr. 4426 1 A Tank regt, 1945.

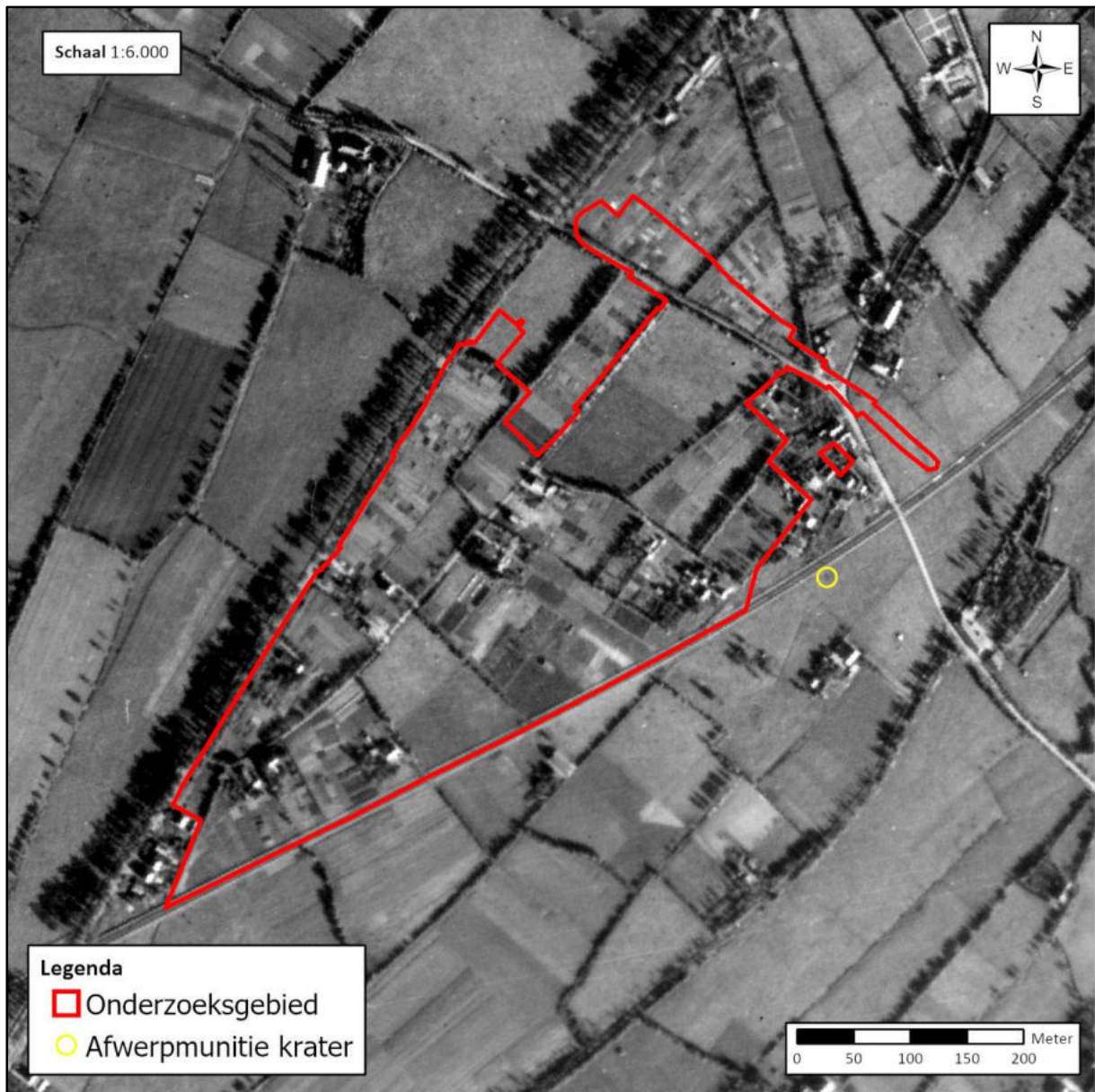
## 2.12 BEELDMATERIAAL



**Figuur 3:** Het onderzoeksgebied op 19 september 1944.

**Bron:** Topografische Dienst te Zwolle, sortienummer: 106G-2996, fotonummer: 3352, datum: 19-09-1944.



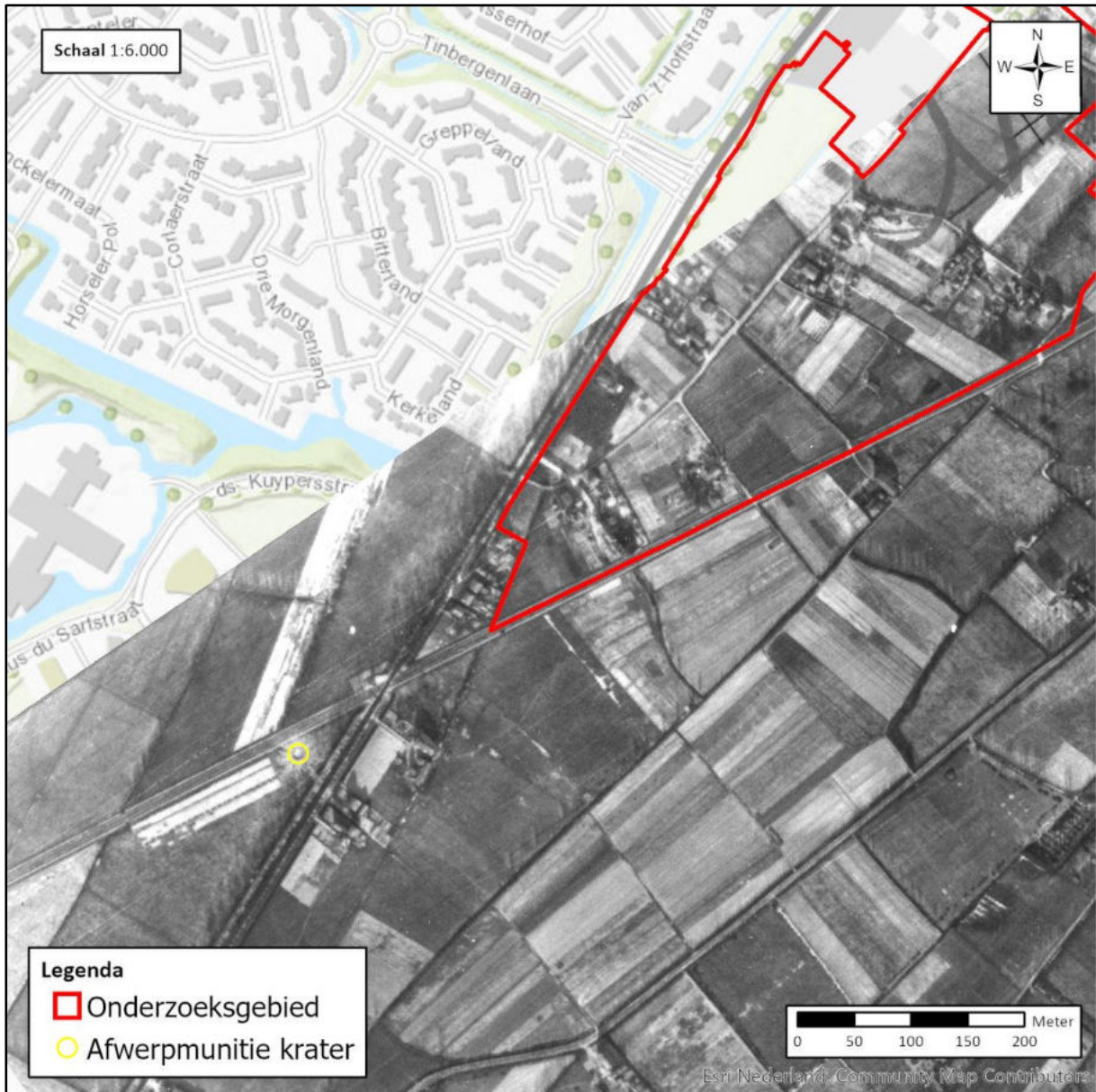


**Figuur 4:** Krater ten zuiden van de spoorlijn op 6 oktober 1944.

**Bron:** National Collection of Aerial Photography, sortienummer: 4-0986, fotonummer: 4023, datum: 6 oktober 1944.



**Figuur 5:** Het onderzoeksgebied op 29 november 1944. Indicaties binnen en buiten het onderzoeksgebied zijn zichtbaar, zoals een loopgraaf, een tankgracht en een mitrailleurbunker.  
**Bron:** Topografische Dienst te Zwolle, sortienummer: 16-1430, fotonummer: 3148, datum: 29-11-1944.



**Figuur 6:** De geallieerde aanvallen laten, op de foto van 5 januari 1945, hun sporen achter.  
**Bron:** Topografische Dienst te Zwolle, sortienummer: 16-1574, fotonummer: 4060, datum: 05-01-1945.



**Figuur 7:** Twee sets van drie kraters, van het bombardement op 11 februari 1945, zijn duidelijk zichtbaar. Deze liggen buiten het onderzoeksgebied. De derde en laatste set kraters ligt mogelijk anderhalve kilometer ten zuidwesten van de kruising. Eén *Direct Hit* van het bombardement op 21 februari 1945 kon middels de luchtfotoanalyse niet gelokaliseerd worden.

**Bron:** Wageningen University, sortienummer: 4-1979, fotonummers: 3046 en 4047, datum: 15-03-1945.



**Figuur 8:** Op 28 augustus 1945 zijn geen nieuwe oorlogshandelingen binnen of rondom het onderzoeksgebied zichtbaar.

**Bron:** National Collection of Aerial Photography, sortienummer: 106G-LIB-285, fotonummer: 3287, datum: 28 augustus 1945.

### **3 HET CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK**

---

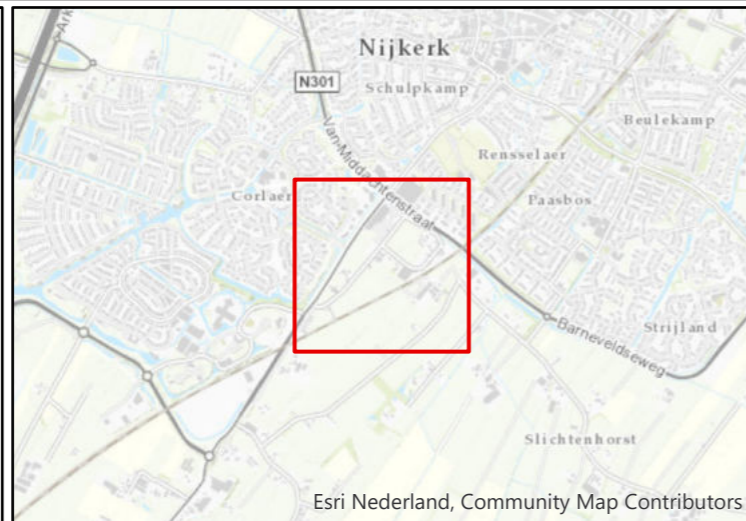
In het onderzoeksgebied kunnen na de oorlog activiteiten hebben plaatsgevonden die de kans op de aanwezigheid van conventionele explosieven kunnen beïnvloeden. Dit betreft bijvoorbeeld grondroerende werkzaamheden (zoals ontgravingen, de aanleg van wegen en watergangen, agrarische activiteiten, bouw van opstallen en andere grondroerende werkzaamheden) waarbij veronderstelt mag worden dat bij deze werkzaamheden eventuele aangetroffen CE zijn gemeld en geruimd. Er kunnen activiteiten hebben plaatsgevonden waarbij grond is aangevoerd welke mogelijk CE bevatten (redepositie). Onder contra-indicaties worden ook opsporingswerkzaamheden door zowel de EOD (en haar voorgangers) en civiele opsporingsbedrijven verstaan.

#### **3.1 BEELDVERGELIJKING TEN BEHOEVE VAN CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK**

Het vaststellen van grondroerende activiteiten gebeurt conform het gestelde in het WSCS-OCE, deels aan de hand van beeldvergelijking van recente satellietbeelden/luchtfoto's met luchtfoto's uit het tijdvak 1940-1945. De overzichtskaarten op de volgende pagina's tonen de uitgevoerde beeldvergelijking.

De beeldvergelijking toont enkele naoorlogse veranderingen. Ten noorden van het onderzoeksgebied is een Intratuin geplaatst. Daarnaast is de aansluitende Barneveldseweg verplaatst en vernieuwd. Ten oosten van het 'Spaanse Leger' bevindt zich tegenwoordig een autohandelaar. Binnen het onderzoeksgebied is niets of nauwelijks veranderd. Enkele woningen/boerderijen zijn verbouwd of gesloopt.

# 112-018 Beeldvergelijking 1945-heden



**Legenda**  
□ Onderzoekgebied

**Datum:**  
18 november 2019

**Schaal:**  
1:4.000

**Project Nr:**  
112-018-VO-03

**Tekening Nr:**  
112-018-TE-07

**Opdrachtgever:**  
SPAWNP

Copyright 2019 Explosive Clearance Group

0 50 100 150 Meter

**BEZOEKADRES**  
Nieuweweg 212  
6603 BV Wijchen

**POSTADRES**  
Postbus 332  
6500 AH Nijmegen

**CONTACTGEGEVENS**  
E-mail: [info@ecg-group.nl](mailto:info@ecg-group.nl)  
Telefoon: 024-6452409  
[www.ecg-group.nl](http://www.ecg-group.nl)

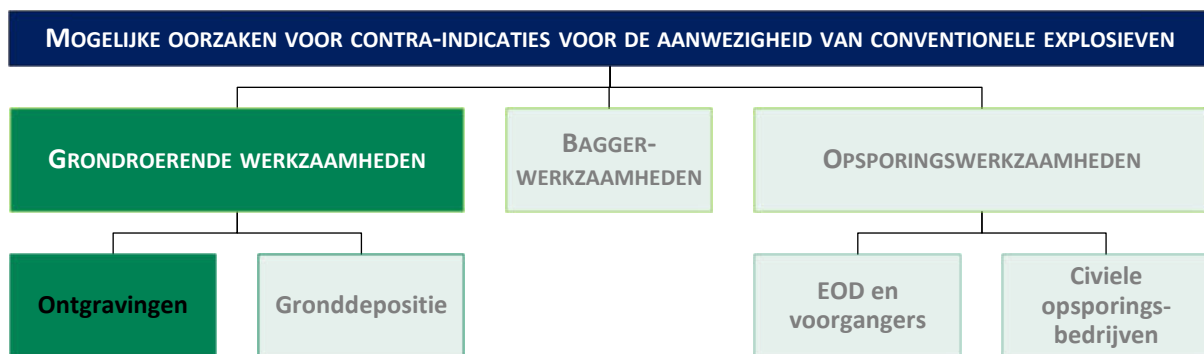
### 3.2 SAMENVATTING NAOORLOGSE WERKZAAMHEDEN

Ter plaatse van het onderzoeksgebied zijn (visueel waarneembaar) een aantal contra-indicatieve werkzaamheden/activiteiten achterhaald. Deze betreffen:

- Naoorlogse verplaatsing en vernieuwing Barneveldseweg
- Verbouwing en sloop van woningen/boerderijen in het zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied

Maatvoering hieromtrent is niet beschikbaar/achterhaald.<sup>40</sup>

In het navolgende contra-indicatie schema zijn diverse achterhaalde contra-indicatieve aspecten weergegeven:



**Figuur 9:** Schema met voorbeelden van oorzaken/scenario's voor contra-indicaties betreffende de aan/afwezigheid van CE.

<sup>40</sup> Eventuele nadere informatie omtrent naoorlogse werkzaamheden/baggergegevens zijn niet bekend bij ECG.



## 4 AFBAKENING VERDACHT GEBIED

---

### 4.1 INLEIDING

Uitgaande van de indicaties en contra-indicaties vindt er een afweging plaats omtrent de indicatie VERDACHT/ONVERDACHT. Op basis van de geraadpleegde bronnen zijn er aanwijzingen achterhaald die aantonen dat het onderzoeksgebied bij oorlogshandelingen betrokken is geweest. Derhalve wordt een deel van het onderzoeksgebied gekwalificeerd als ‘verdacht’.

### 4.2 HORIZONTALE AFBAKENING VERDACHT GEBIED

Het gebied dient, indien mogelijk, horizontaal worden afgebakend aan de hand van bijlage 3 van het WSCS-OCE, opgenomen als bijlage 2 van dit rapport.<sup>41</sup> Van de richtlijnen uit de afbakeningstabel mag gemotiveerd worden afgeweken. De indicaties uit *paragraaf 2.11* dienen als uitgangspunt bij de horizontale afbakening van verdacht gebied. Vanuit veiligheids- en risicoperspectief worden de indicaties (waar mogelijk) voorzien van zogenaamde risicobuffers (inclusief tolerantie van 10 meter zoals omschreven in *paragraaf 2.10.2*).

- Krater 6 oktober 1944

Met behulp van literatuur – en archiefonderzoek en luchtfotoanalyse is vastgesteld dat de spoorlijn ten zuiden van het onderzoeksgebied meerdere malen is aangevallen. De eerste indicatie tot een aanval is zichtbaar op de luchtfoto van 6 oktober 1944. Ten zuiden van de spoorlijn ligt een krater in de dijk. Ook op latere data blijft deze krater zichtbaar. Voor het huidige onderzoek geldt dat buiten het onderzoeksgebied een brisantbom is afgeworpen. Het is niet bekend welk type vliegtuig boven de omgeving van het onderzoeksgebied deze bom afwierp, waarbij de bommenlast van dit vliegtuig evenmin bekend is.

Hoogstwaarschijnlijk betrof het een jachtbommenwerper, aangezien één brisantbom is afgeworpen en (de omgeving) Nijkerk in oktober 1944 in een sector ligt met voornamelijk jachtbommenwerperaanvallen. Omdat de gegevens minimaal zijn is er wat betreft deze krater voor een alternatieve afbakeningstheorie wordt gekozen, te weten de afbakeningstheorie welke ECG in samenspraak met gerenommeerde ervaringsdeskundige van de Luftbilddatenbank Dr. Carls GMBH is opgesteld.<sup>42</sup> Deze ervaringsdeskundige heeft, met behulp van literatuur – en luchtfotoanalyse, een onderzoek ingesteld in aantoonbaar

---

<sup>41</sup> De “algemene omschrijving” en “uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied” in deze bijlage worden gebruikt om te beoordelen of bepaalde oorlogshandelingen een indicatie vormen voor de aanwezigheid van conventionele explosieven (VERDACHT of ONVERDACHT) en voor de horizontale afbakening van het verdachte gebied. Hiervan mag gemotiveerd worden afgeweken.

<sup>42</sup> Luftbilddatenbank Dr. Carls GmbH – Explosive Clearance Group BV.: “Aus der Fachliteratur geht hervor, dass ca. 10-15 % aller im Zweiten Weltkrieg abgeworfenen Sprengbomben nicht zur Detonation gelangten. In einem nachweislich bombardierten Gebiet muss deshalb immer mit Blindgängern gerechnet werden, auch wenn sie luftsichtig nicht (mehr) zu erkennen sind. In der Praxis hat sich eine Sicherheitszone von etwa 50 m um einen ermittelten Befund bewährt. In diesem sogenannten Nahbereich muss verstärkt mit Blindgängern gerechnet werden, die in das Erdreich eingedrungen sein können. Die bei der Luftbildauswertung ermittelten Sprengbombeneinwirkungen (Blindgängerverdachtspunkte, Bombenrichter, zerstörte Bausubstanz, bombardierte Flächen) werden um 50 m gepuffert, um eine erhöhte Sicherheit der Befunde gewähren zu können.”

gebombardeerde gebieden. De conclusie van dit onderzoek betreft de afstand tussen afgeworpen brisantbommen in het landschap. Uit de analyse blijkt dat 10-15% van alle, tijdens de Tweede Wereldoorlog, afgeworpen bommen niet zijn ontploft. Het afwerpen van brisantbommen werd onder andere uitgevoerd door jachtbommenwerpers, maar ook door 'zwaardere' vliegtuigen. Uit de luchtfotoanalyse van honderden luchtopnamen blijkt dat de inslagen van jachtbommenwerpers voornamelijk op een afstand van 50 meter lagen. Uit ervaring weet ECG dat van ten minste 200 jachtbommenwerperaanvallen in Nederland deze afstand grotendeels overeen komt met de conclusie van de Luftbilddatenbank.

De afbakeningstheorie houdt in dat er rond de waargenomen/ingetekende inslaglocaties, getroffen gebouwen of diffuse inslagengebieden een risicobuffer van 50 meter<sup>43</sup> wordt gehanteerd. Binnen deze buffer wordt de kans op de aanwezigheid van (niet waarneembare) blindgangers van afwerpmunitie het grootst geacht. Dit betekent voor het huidige onderzoek, dat de waargenomen krater een risicobuffer van 50 plus tien meter afwijkende georeferentie (tolerantie) krijgt. Deze risicobuffer valt binnen het onderzoeksgebied en daarmee wordt dit deelgebied als VERDACHT aangemerkt.

- Bombardement 20 oktober 1944

Op 20 oktober 1944 vindt het eerstvolgende bombardement plaats op het coördinaat Z.4505. Middels luchtfotoanalyse is getracht de kraters van dit bombardement te lokaliseren. Er zijn geen kraters of blindgangers van 500 lbs zichtbaar in de dijken van de spoorlijn of bij de vaak genoemde kruising in de buurt. Ook binnen het onderzoeksgebied zijn er geen zichtbare veranderingen in het landschap als gevolg van oorlogshandelingen. De enige veranderingen zijn de tankgrachten, loopgraven en de mitrailleurbunker ten noordoosten van het onderzoeksgebied. De luchtfoto's van 28 oktober en 29 november 1944 laten geen sporen van kraters zien. Met behulp van de luchtfotoanalyse is dit bombardement niet herleidbaar tot het onderzoeksgebied geacht.

- Bombardement 13 december 1944

Op 13 december 1944 vindt er een tweede bombardement plaats op het coördinaat Z.4505. In de internationale archiefstukken beschrijft het operation recordbook een *Direct Hit* op de spoorlijn ten zuiden van het onderzoeksgebied. Er zijn in deze aanval in totaal 13 brisantbommen van 250 pond afgeworpen. De documenten beschrijven niet specifiek hoeveel brisantbommen daadwerkelijk op het coördinaat Z.4505 zijn afgeworpen. Op de luchtfoto van 5 januari 1945 is één duidelijke krater zichtbaar ten zuidwesten van het onderzoeksgebied. Voor het huidige onderzoek geldt dat buiten het onderzoeksgebied een brisantbom is afgeworpen. Het is niet bekend of er nog meer brisantbommen zijn afgeworpen. Daarnaast is het eveneens niet bekend hoeveel en welk type vliegtuigen boven de omgeving van het onderzoeksgebied hun bom(men) afwierpen, de bommenlast per vliegtuig is evenmin bekend.

---

<sup>43</sup> Plus 10 meter voor een afwijkende georeferentie (tolerantie).

Voor de horizontale afbakening wordt wederom gebruik gemaakt van de theorie die ECG in samenspraak met de ervaringsdeskundigen van de Luftbilddatenbank Dr. Carls GMBH is opgesteld. Dit betekent dat er om de krater een risicobuffer van 60 meter wordt geplaatst. De minimale afstand tussen de krater en het onderzoeksgebied is 90 meter. Daarmee is deze indicatie niet relevant voor het huidige onderzoek.

▪ Bombardement 11 februari 1945

Op 11 februari 1945 vindt er het derde bombardement op de spoorlijn plaats. De archiefstukken van het operation recordbook spreken over aanvallen binnen het coördinaat Z.4403. Hier zouden drie brisantbommen van 500 lbs en zes bommen van 250 lbs afgeworpen zijn. Op de luchtfoto's van 15 maart 1945 zijn twee setjes van drie kraters duidelijk zichtbaar ten zuidwesten van het onderzoeksgebied. Ondanks dat de locatie van deze kraters niet overeenkomen met het benoemde coördinaat, kan verondersteld worden dat deze trechters behoren tot het bombardement op 11 februari 1945. Mogelijke kandidaten voor de laatste set kraters liggen tenminste anderhalve kilometer van het coördinaat vak af. De dichtstbijzijnde krater liggen tenminste 100 meter van het onderzoeksgebied vandaan. Om de risicobuffer te bepalen voor de kraters van dit bombardement is gebruik gemaakt van de maximaal onderliggende afstand tussen de trechters. De afstand tussen de kraters is 60 meter, waardoor de risicobuffer in verband met de tolerantie 70 meter wordt. Derhalve is deze indicatie niet relevant voor het huidige onderzoek.

▪ Bombardement 21 februari 1945

Wederom vind er op 21 februari 1945, volgende de 2nd TAF, een bombardement plaats op het coördinaat Z.4505. Er wordt één *Direct Hit* benoemd op dit Nord de Guerre vak. Het is onduidelijk of er meerdere brisantbommen zijn afgeworpen tijdens deze aanval op deze specifieke locatie. Met behulp van de luchtfotoanalyse is vastgesteld dat er geen zichtbare kraters binnen of rondom het onderzoeksgebied te vinden zijn. Ook de benoemde *Direct Hit* is niet zichtbaar op de foto's van 13, 15 en 23 maart 1945. Derhalve is dit bombardement, met behulp van de luchtfotoanalyse, niet te herleiden tot het onderzoeksgebied.

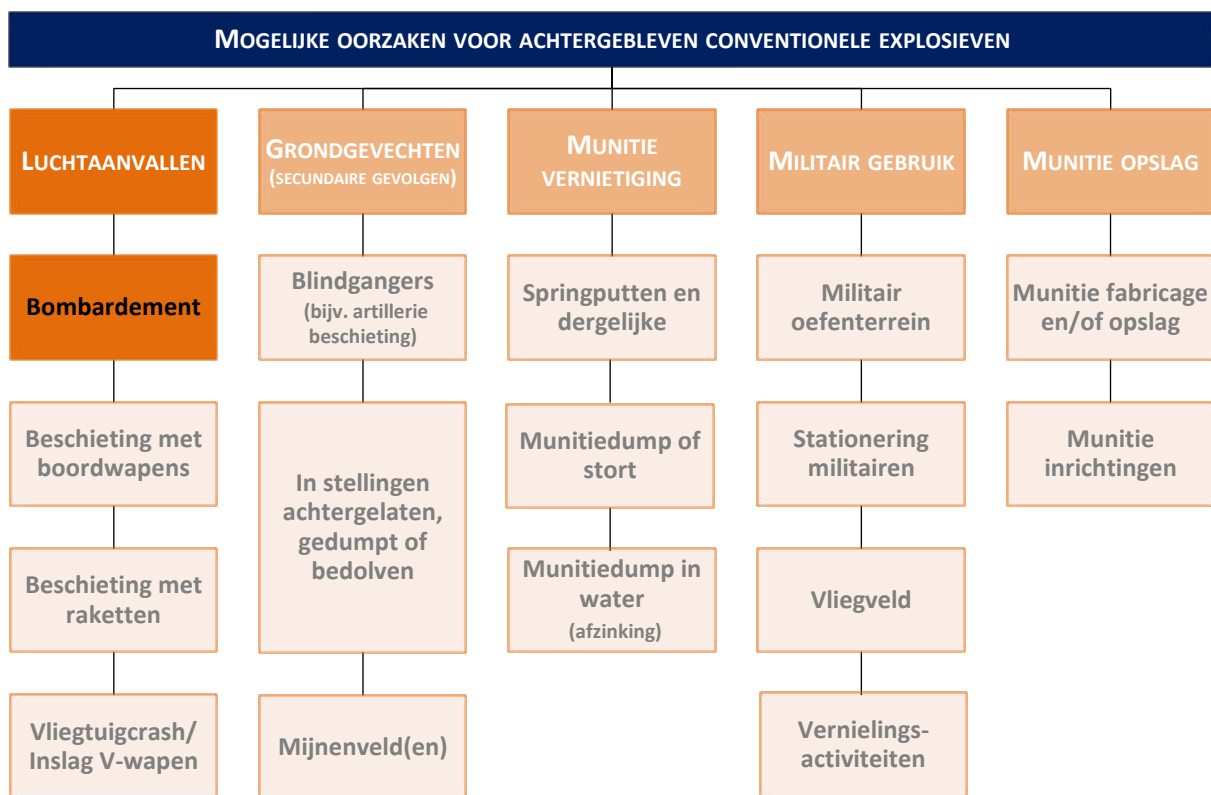
▪ Bombardement 13 april 1945

In de 2nd TAF staat een verwijzing naar het Nord de Guerre coördinaat Z.4505. Er is geen verdere informatie over dit bombardement op 13 april 1945 bekend. Er is middels een luchtfotoanalyse getracht deze aanval in kaart te brengen. Op de luchtfoto's van 28 augustus 1945 zijn geen restanten van nieuwe kraters zichtbaar. Aangezien de informatie over dit laatste bombardement nauwelijks aanwezig is, en er geen zichtbare oorlogshandelingen zijn aangetroffen in de luchtfotoanalyse zal dit bombardement niet meegenomen worden in het vervolg van het onderzoek.

Naar aanleiding van de achterhaalde informatie wordt een deel van het onderzoeksgebied aangemerkt als VERDACHT op het aantreffen van Conventionele Explosieven. Een overzicht van het verdachte gebied is weergegeven op de CE-Bodembelastingkaart in *bijlage 1*. In de periode na de oorlog hebben er in het onderzoeksgebied grondroerende werkzaamheden plaatsgevonden. Het

uitgangspunt in deze is dat bij de reeds uitgevoerde grondroerende werkzaamheden eventuele aangetroffen Conventionele Explosieven gemeld en geruimd zouden zijn. De naoorlogse geroerde bodemlagen kunnen in theorie als onverdacht worden aangemerkt. Maatvoering hieromtrent is hierbij echter beperkt achterhaald. Derhalve kan enkel worden gesteld dat de geroerde bodemlagen als onverdacht worden aangemerkt in de naoorlogse geroerde bodem. Naoorlogse opsporingswerkzaamheden in het onderzoeksgebied zijn niet bij ECG bekend.

ECG laat eventuele naoorlogse dumping of redepositie buiten beschouwing. Daarnaast is het met name met het oog op de als afwerpmunitie verdachte gebieden van belang een afweging te (laten) maken welke geplande bodemingrepen er uitgevoerd zullen worden.



**Figuur 10:** Schema met achterhaalde oorzaken/scenario's voor indicaties betreffende de vermoedelijke aanwezigheid van CE.

### 4.3 VERTICALE AFBAKENING

Om de te verwachten diepte van de vermoede CE vast te kunnen stellen, dient bezien te worden van welke verschijningsvorm er wordt uitgegaan, in dit geval:

- Afgeworpen

#### Verschijningsvorm: Afgeworpen

Aangezien de gegevens van de benodigde parameters ontbreken en/of niet achterhaalbaar zijn, is het niet mogelijk om een op feiten gebaseerde rekenmethode voor de penetratiediepte voor afwerpmunitie toe te passen. Momenteel is Deltares bezig om een berekeningsmethode te valideren met daadwerkelijk aangetroffen afwerpmunitie. Concrete bevindingen zijn hier vooralsnog niet uit voortgekomen. Om wel een indicatie te geven van de maximaal te verwachten diepte van afwerpmunitie, wordt de door de EOD gehanteerde methodiek aangehouden. Deze methodiek houdt in dat een afgeworpen vliegtuigbom niet dieper zal doordringen dan de Pleistocene zandlaag (10MPa-laag). Het vaststellen van de diepte van deze zandlaag geschiedt middels bestudering van sonderingen die in (of direct bij) het onderzoeksgebied uitgevoerd zijn. ECG heeft getracht middels de gegevens van het DINO-loket sonderinggegevens te achterhalen op de locaties die zijn aangemerkt als verdacht op afwerpmunitie. Hierbij is één sondering gevonden welke echter geen gegevens omvatte en dus niet gebruikt kan worden voor het huidige onderzoek. Buiten het onderzoeksgebied zijn nog eens een vijftal sonderingen gevonden zonder gegevens. Deze zijn eveneens irrelevant voor het onderzoek, omdat zij te ver verwijderd zijn van het 'Spaanse Leger te Nijkerk'. Voor het vaststellen van de diepte van de zandlaag zijn meerdere sonderinggegevens nodig rondom en in het onderzoeksgebied. Gezien het feit dat er geen sonderingsgegevens bekend zijn kan derhalve de diepte van de 10MPa-laag niet worden vastgesteld.

De volgende verticale afbakening is opgesteld:

VERSCIJNINGSVORM:	MINIMALE DIEPTE (MAAIVELDHOOGTE TWEEDE WERELDOORLOG):	MAXIMALE DIEPTE (MAAIVELDHOOGTE TWEEDE WERELDOORLOG):
Afgeworpen	0,10m – MV	10Mpa-laag

**Tabel 6:** Overzicht globale inschatting diepteligging (exclusief eventuele gevolgen van redepositie etc.).

### 4.4 MOGELIJK AAN TE TREFFEN CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN

Op basis van de resultaten uit de bronnenstudie kan worden aangenomen dat het volgende type conventionele explosieven of restanten hiervan mogelijk aangetroffen kunnen worden in het onderzoeksgebied.

AFKOMST:	CATEGORIE:	KALIBER:	VERSCIJNINGSVORM:	HOEEVEELHEID:
Geallieerd	Afwerpmunitie	250 ponder, 500 ponder	Afgeworpen	Niet feitelijk vast te stellen.

**Tabel 7:** Mogelijk aan te treffen CE binnen het onderzoeksgebied.

## 5 LEEMTEN IN KENNIS

---

- Van eventuele meldingen of ruimingen van (vermoede) explosieven in of direct grenzend aan het onderzoeksgebied zijn over de periode 1940-1944 en 1948-1970 geen gegevens meer bekend bij de EOD en het SSA.
- De locatiegegevens van een aantal van de door de EOD uitgevoerde ruimingen waren te summier om hieraan een exacte locatie aan te koppelen.
- ECG beschikt niet over de complete informatie aangaande de maatvoering van de achterhaalde/waargenomen naoorlogse grondroerende activiteiten/werkzaamheden.
- Zowel het aantal als de kwaliteit van de beschikbare luchtopnamen ter hoogte van het onderzoeksgebied is beperkt. Daarnaast zijn er geen luchtfoto's gemaakt rond de bevrijding van Nijkerk. Deze beperkingen hebben gevolgen voor de kwaliteit en het resultaat van de luchtfotoanalyse.
- Verscheidene indicaties uit de literatuur- en archiefstudie zijn onvoldoende geografisch herleidbaar. Verschillende bombardementen, enkel benoemd in de internationale archiefstukken, zijn niet zichtbaar op de luchtfotoanalyse. Er is een mogelijkheid dat een andere locatie gebombardeerd is, echter is dit niet met zekerheid te zeggen. Duidelijk is wel dat verschillende aanvallen niet zichtbaar zijn op de, voor ECG, beschikbare luchtfoto's
- Eventuele nadere informatie omtrent naoorlogse werkzaamheden zijn niet bekend bij ECG.

## 6 CONCLUSIE EN ADVIES

---

Het doel van deze studie is het verkrijgen van een, door middel van het verzamelen en verwerken van relevant historisch feitenmateriaal, gefundeerd antwoord op de volgende drie kernvragen:

1. Is het onderzoeksgebied of delen hiervan betrokken geweest bij oorlogshandelingen (indicaties) en is er daardoor sprake van een verhoogd risico op het aantreffen van Conventionele Explosieven oftewel van VERDACHT gebied?

*Op basis van het geraadpleegde bronmateriaal is vastgesteld dat een gedeelte van het onderzoeksgebied betrokken is geweest bij oorlogshandelingen. Als gevolg hiervan is dit deel aangeduid als 'verdacht'. Zie hiervoor de CE-bodembelastingskaart onder Bijlage 1.*

2. Zijn er gebeurtenissen (contra-indicaties) die een aanwijzing vormen dat een (mogelijk VERDACHT) gebied als ONVERDACHT kan worden aangemerkt?

*Op basis van het contra-indicatieonderzoek is vastgesteld dat er in de naoorlogse periode de navolgende werkzaamheden binnen en nabij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden, waarbij grondroerende werkzaamheden hebben plaatsgevonden:*

- *Naoorlogse verplaatsing en vernieuwing Barneveldseweg*
- *Verbouwing en sloop van woningen/boerderijen*

*Exacte maatvoering is echter niet door ECG achterhaald, waardoor enkel gesteld kan worden dat het onderzoeksgebied onverdacht is tot op de naoorlogse geroerde bodem.*

3. Indien er sprake is van VERDACHT gebied wat is dan de (sub)soort, hoeveelheid, verschijningsvorm van de vermoede Conventionele Explosieven?

*Er is sprake van afwerpmunitie. Het kaliber van deze munitie kan 250 of 500 pondeur zijn. Over de hoeveelheden van de munitie zijn geen feitelijk te staven uitspraken te doen.*

**ECG adviseert u om, met het oog op de geplande bodemroerende activiteiten en in samenspraak met een gecertificeerd opsporingsbedrijf, na te gaan welke opsporingswerkzaamheden ter plaatse benodigd zijn.**

## 7 OVERZICHT VAN GEHANTEERDE BRONNEN

---

### Archieven:

- Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg (Duitsland)
- Explosieven Opruimingsdienst van het ministerie van Defensie te Rijswijk en Soesterberg
- Gelders Archief te Arnhem
- Gemeentearchief Nijkerk te Nijkerk
- Luchtfotoarchief Topografische Dienst/Kadaster te Zwolle
- Nationaal Archief te Den Haag
- National Archives te London (Engeland)
- National Archives and Records Administration te Washington (Verenigde Staten)
- National Collection of Aerial Photography/The Aerial Reconnaissance Archives/Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland te Edinburgh (Schotland)
- Nederlands Instituut voor Militaire Historie te Den Haag
- NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust – en Genocidestudies
- Semistatische archiefdiensten Ministerie Defensie te Rijswijk
- Speciale Collecties Wageningen University te Wageningen

### Literatuur:

- Bollen, H. en P. Vroemen (red.), *Canadezen in actie* (Warnsveld 1994).
- Bruin-Slot, Z., *Overzocht oorlogsschade Nijkerk 1940-1945* (Nijkerk 1946).
- Huurderman, J., *Dorpen op drift: Leusden in de Grebbelinie 1939-1945* (Barneveld 2011).
- Huurman, C., *Het spoorwegbedrijf in oorlogstijd, 1939-'45* ('s-Hertogenbosch, 2001).
- Peters, C., *Gelderland bevrijd* (Hulst 1994).
- Stacey, C.P., 'The victory campaign: the operations in North-West Europe, 1944-1945', *Official history of the Canadian army in the Second World War 3* (Ottawa 1966).
- Weerd, E. van de en G. Crebolder, 'Bevrijdingskroniek Noord-west Veluwe: april-november 1945: Nijkerk-Putten-Ermelo-Harderwijk-Nunspeet-Hoevelaken', *Schaffelaarreeks 14* (Barneveld 1983).
- Zeeuw, P. en J.Gzn. e.a., *Nijkerk 1940-1945: Een verhaal over de gebeurtenissen in Nijkerk van 1939 tot 1945* (Nijkerk 1995).
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil...: kroniek van een luchtoorlog, deel 1* (Den Haag 1990).
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil...: kroniek van een luchtoorlog, deel 2* (Den Haag 1993).

### Niet gedrukte literatuur:

- Eversteijn, T., Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945 (z.p. z.j.).

### Overige rapportages/documentatie:

- Beoordelingsrichtlijn voor het Procescertificaat "Opsporen Conventionele Explosieven (OCE)" versie 2007-02 (8 februari 2007).



- Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945, Verliesregister 1939-1945. Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog (Den Haag 2008).
- T&A Survey, *Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven ter plaatse van spoortracé Amersfoort - Harderwijk*, Projectnummer: L-NGE001 (Amsterdam 19-06-2012).
- Vereniging voor Explosieven Opsporing, Handreiking vooronderzoeken BRL-OCE versus WSCS-OCE. Notitie 3VEO-VOO.05667.V (Geldermalsen 16 april 2013).
- Werkveld specifiek Certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE: 2012, versie 1), Staatscourant 2012 nr. 4230 (Den Haag 2012) 106-144.

**Websites:**

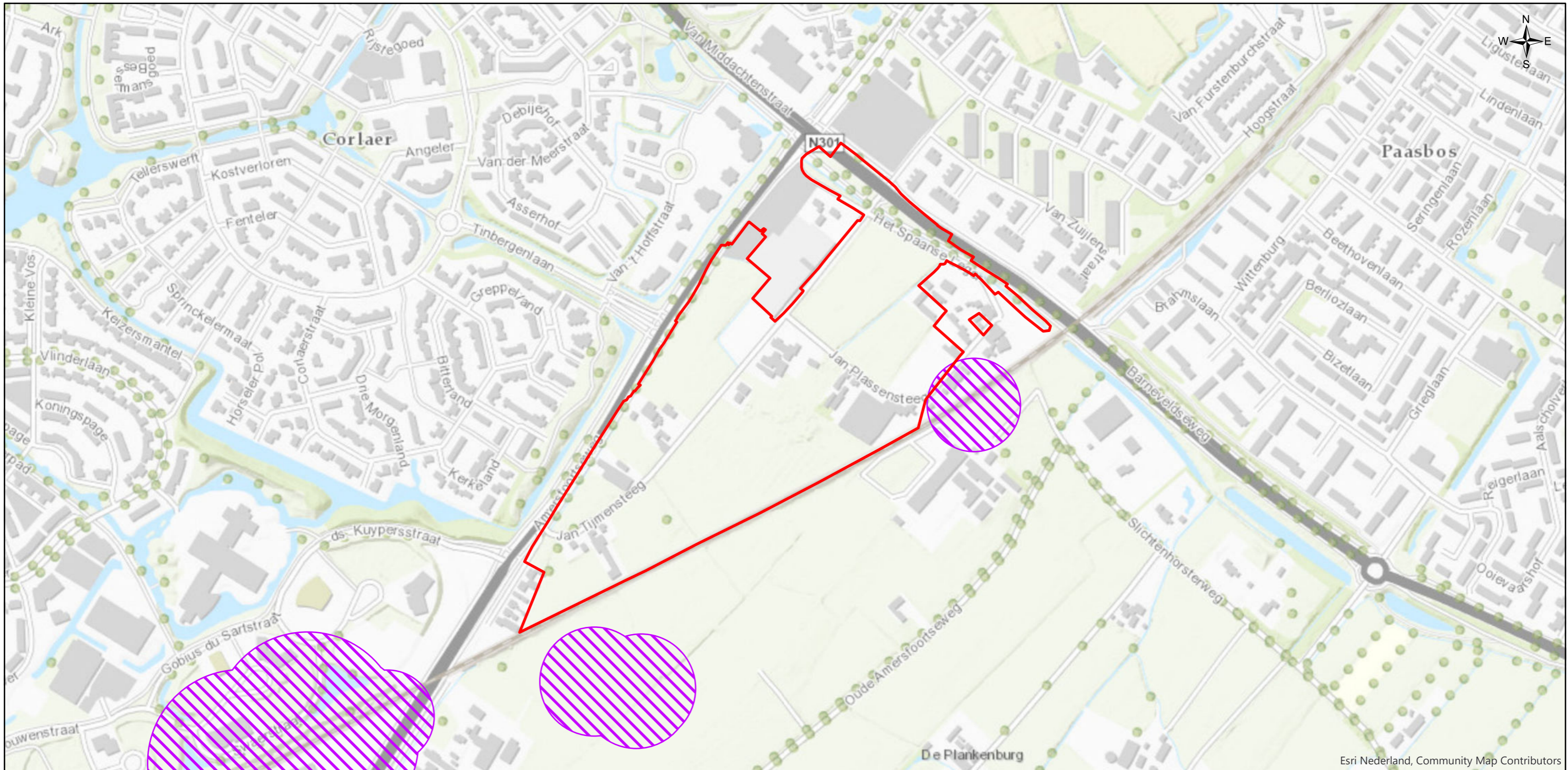
- <https://www.bunkerinfo.nl>
- <https://www.dotka.nl>
- <https://www.explosievenopsporing.nl>
- <https://www.erfgoed gelderland.nl>
- <https://www.geldersarchief.nl>
- <https://www.maps.google.nl>
- <https://www.nijkerk.eu>

## **8 BIJLAGEN**

---

### **BIJLAGE 1: CE- BODEMBELASTINGKAART**

# 112-018 CE-Bodembelastingkaart 'Spaanse Leger te Nijkerk'



Esri Nederland, Community Map Contributors



**Legenda**

- Onderzoeksgebied
- Verdacht op afgeworpen CE

**Datum:**  
18 november 2019

**Schaal:**  
1:5.000

**Project Nr:**  
112-018

**Tekening Nr:**  
112-018-BOKA-01

**Opdrachtgever:**  
SPAWNP

Copyright 2019 Explosive Clearance Group

**BEZOEKADRES**  
Nieuweweg 212  
6603 BV Wijchen

**POSTADRES**  
Postbus 332  
6500 AH Nijmegen

**CONTACTGEGEVENS**  
E-mail: [info@ecg-group.nl](mailto:info@ecg-group.nl)  
Telefoon: 024-6452409  
[www.ecg-group.nl](http://www.ecg-group.nl)

**BIJLAGE 2: VASTSTELLEN VERDACHT GEBIED EN AFBAKENING IN VOORONDERZOEK**

Deze bijlage maakt onderdeel uit van *paragraaf 6.5* van het WSCS-OCE en wordt gebruikt om te beoordelen of bepaalde oorlogshandelingen een indicatie vormen voor de aanwezigheid van CE (verdacht of onverdacht) en voor de horizontale afbakening van het verdachte gebied. Hiervan mag alleen gemotiveerd worden afgeweken.



Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
Verdedigingswerk	Groepering van wapenopstellingen en/of geschutopstellingen, rondom afgezet met een versperring (bijvoorbeeld weerstandskern of steunpunt).	x		Het grondgebied binnen de grenzen van het verdedigingswerk is verdacht. De grenzen worden bij voorkeur bepaald aan de hand van georefereerde luchtfoto's.
Wapenopstelling	Opstelling van handvuurwapen, machinegeweer of andere (semi)automatisch wapen, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk.	x		Locatie van de wapenopstelling.
Geschutopstelling (statisch en mobiel)	Locatie van geschut, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk.	x		25 meter rondom het hart van de geschutopstelling, maar niet verder dan een eventueel aangrenzende watergang.
Munitieopslag in open veld	Locatie van munitievoorraad in het open veld, niet zijnde binnen een verdedigingswerk.	x		Locatie van de veldopslaglocatie.
Loopgraaf	Militaire loopgraaf	x		Het gebied binnen de contouren van de loopgraaf is verdacht, bij voorkeur bepaald aan de hand van georefereerde luchtfoto's.
Tankgracht of -geul	Een diepe (al dan niet droge) gracht of geul met steile wanden, aangebracht om pantservoertuigen tegen te houden.		x	Niet verdacht, tenzij er aanwijzingen zijn dat er mogelijk munitie in gedumpt is.
Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD géén landmijnen aangetroffen.		x	n.v.t.
Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD, of bij na-oorlogse activiteiten landmijnen aangetroffen.	x		De grenzen zoals aangegeven in het ruimrapport.
Mijnenveld	Geregistreerd mijnenveld, waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Alle volgens het legrapport gelegde landmijnen zijn geruimd.		x	n.v.t.
Mijnenveld	Geregistreerd mijnenveld waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Niet alle volgens het mijnenlegrapport gelegde landmijnen zijn geruimd. Geen feitelijke onderbouwing bekend waarom er landmijnen worden vermist.	x		De grenzen zoals aangegeven in het mijnenlegrapport en/of ruimrapport.
Mijnenveld	Mijnenlegrapport aanwezig. Niet alle volgens het legrapport gelegde landmijnen zijn geruimd. Feitelijke onderbouwing bekend waarom er landmijnen worden vermist.		x	n.v.t.
Versperringen	Versperringen, zoals strandversperringen en drakentanden.		x	Tenzij er indicaties zijn dat CE onderdeel uitmaken van de versperring.
Infrastructuur zonder geschutopstelling of munitievoorraad	Militaire werken zoals woononderkomen of werken met een burgerdoel zoals schuilbunker.		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van nabijverdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.
Schuilloopgraaf	Loopgraaf voor burgerbevolking om in te schuilen.		x	n.v.t.
Kampementen	Grondgebied met onderkomens zoals tenten.		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van munitieopslag of nabijverdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.
Mangat	Gat in grond met schuif functie, niet in gebruik genomen als schuttersput.		x	n.v.t.
Vernielingslading	Locatie van aangebrachte vernielingslading.	x		Locatie van de vernielingslading.
Artillerie-, mortier- of raketbeschieting	Gebied dat is beschoten door mobiel of vast geschut, mortieren of grondgebonden (meervoudig) raketwerpersysteem.	x		Situationeel te bepalen.
Raketbeschieting inslagenpatroon bekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers.	x		Op basis van een analyse van het inslagenpatroon wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslagpatroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaatsing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon.
Insलगpunt blindganger, zijnde een vliegtuigbom	Vliegtuigbom die niet in werking is getreden.			Te bepalen volgens rekenmethode waarin ten minste rekening wordt gehouden met de volgende parameters: de afwerphoogte, de afwerpsnelheid, het gewicht van de bom, de diameter van de bom en de weerstand van de bodem. Op basis van in ieder geval deze vijf parameters wordt berekend tot welke diepte CE theoretisch kunnen indringen en hoever de maximale horizontale verplaatsing is.



Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
Crashlocatie vliegtuig	Aanwezigheid van CE vanwege de crash.	x		Situationeel te bepalen.
Krater van gedetoneerde incidentele luchtafweergranaat	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een incidentele luchtafweergranaat bevindt.		x	Tenzij er indicaties zijn dat het geen incidentele luchtafweergranaat betreft.
Inslagpunt van een V-1 wapen	Gebied dat is getroffen door de inslag van een V-1 wapen.	x		15 meter rondom een inslagpunt vanwege de mogelijke horizontale verplaatsing onder de grond.
Krater van een (gedeeltelijk) gedetoneerd V-1 wapen	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een V-1 wapen bevindt.	x		50 meter rondom een inslagpunt vanwege de mogelijke aanwezigheid van explosieve componenten.
Krater van een (gedeeltelijk) gedetoneerd V-2 wapen	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een V-2 wapen bevindt.	x		Situationeel te bepalen.
Dumplocatie van munitie en/of toebehoren	Dumplocatie van CE en/of toebehoren in landbodem of op waterbodem.	x		Locatie van de dump en afbakening verder situationeel te bepalen, bijvoorbeeld dumping in stilstaand of stromend water.
Ongecontroleerde (massa)explosie	(Sympathische) detonatie van een explosieven voorraad zoals ontploffing munitieopslag of munitie trein.	x		Situationeel te bepalen
Vernietigingslocatie voor CE	Eén of meerdere springputten.	x		De contour(en) van de springput(ten) en afbakening verder situationeel te bepalen, bijvoorbeeld gelet op de afstand van eventuele uitgeworpen CE buiten deze contour(en).
Vernielingslading (in werking gesteld)	Locatie van in werking gestelde vernielingslading, waarbij de mogelijkheid bestaat op het aantreffen van niet (geheel) gedetoneerde springlading(en).	x		Locatie waar de vernielingslading in werking is gesteld en afbakening verder situationeel te bepalen.
Tapijtbombardement	Gebied dat is getroffen door een bombardement met middelzware en/of zware bommenwerpers, met als doel om schade aan te richten over een groot gebied.	x		Op basis van een analyse van het inslagenpatroon <sup>1</sup> wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslagenpatroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaatsing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon.
Duikbombardement op zgn. 'Pin Point Target', inslagenpatroon onbekend	Gebied dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 181 meter gemeten vanuit het hart van het doel <sup>2/3</sup> .
Duikbombardement op zgn. 'Line Target', inslagenpatroon onbekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om de spoorlijn te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 91 meter gemeten vanuit het hart van de spoorlijn <sup>2/4</sup> .
Raketbeschieting op zgn. 'Pin Point Target', inslagenpatroon onbekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 108 meter gemeten vanuit het hart van het doel <sup>2/5</sup> .
Raketbeschieting op zgn. 'Line Target', inslagenpatroon onbekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers, met als doel om de spoorlijn of treinstel op deze spoorlijn te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 80 meter gemeten vanuit het hart van de spoorlijn <sup>2/6</sup> .

<sup>1</sup> Verzameling van de locaties van inslagen van één bepaald toestel of één bepaald bombardement.

<sup>2</sup> Afstanden zijn afkomstig van een Britse studie (empirisch onderzoek) naar de accuratesse bij aanvallen door eenmotorige duikbommenwerpers gedurende de periode oktober 1944 – april 1945 (AIR 55/322). Eventueel effect van vijandelijk luchtafweer tijdens deze duikbombardementen is niet in de studie meegenomen.

<sup>3</sup> De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel waarbij opgemerkt moet worden dat 50% van de vliegtuigbommen binnen 119 meter neer is gekomen en de maximaal gemeten afstand t.o.v. het doel 181 meter was.

<sup>4</sup> De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel waarbij opgemerkt moet worden dat 50 % van de vliegtuigbommen binnen 46 meter neer is gekomen en de maximaal afstand t.o.v. het doel 91 meter was.

<sup>5</sup> De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel (gebouwen) waarbij opgemerkt moet worden dat de gemiddelde spreiding van de raketten t.o.v. het middelpunt van een salvo 69 meter was, en dat de gemiddelde afstand van het middelpunt van een salvo t.o.v. het doel 39 meter was.

<sup>6</sup> De genoemde afstand is de maximale afstand gemeten n.a.v. luchtfoto-interpretatie.

## Explosive Clearance Group B.V.

te Wijchen  
KvK: 09155853

heeft aangetoond dat het managementsysteem en de verrichtte werkzaamheden voldoen aan het:

**Systeemcertificaat**  
**Opsporen Conventionele Explosieven WSCS-OCE: 2012, versie 1**

Het bedrijf voldoet daarmee aan de in de bovengenoemde werkveldspecifieke certificatieschema vastgelegde eisen ten aanzien van:

**Deelgebied A: Opsporing (inclusief vooronderzoek)**  
**Deelgebied B: Civieltechnisch Opsporingsproces**

Evaluatie van het managementsysteem heeft plaatsgevonden volgens het certificatiereglement van TÜV Nederland.

Deze certificatie is onderworpen aan een jaarlijkse evaluatie door TÜV Nederland.

Registratienummer: 13796/7.1  
Ingangsdatum: 20-12-2015  
Certificaat geldig tot: 20-12-2018  
Datum eerste certificaat: 20-12-2006

Managing Director  
Dhr. E.W.A.C. Franken



TÜV Nederland  
De Waal 21 C  
5684 PH Best  
T: +31 (0) 499 – 339 500  
F: +31 (0) 499 – 339 509  
E: info@tuv.nl  
W: www.tuv.nl

## **BIJLAGE 4: TOELICHTING VERPLICHTE EN AANVULLENDE BRONNEN WSCS-OCE**

### **Toelichting verplichte bronnen WSCS-OCE**

#### Literatuur

Aan de start van het bronnenonderzoek wordt op basis van literatuuronderzoek een lijst opgesteld met oorlogshandelingen die relevant zijn voor de mogelijke aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied (indicaties). Deze lijst bevat tevens een verwijzing naar de data waarop de oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden.

#### Gemeentelijk en provinciaal archief

Bij het raadplegen van het gemeentelijk en provinciaal archief dienen ten minste de stukken van de luchtbeschermingsdienst, de stukken over aangetroffen/geruimde CE en de oorlogsschaderapporten te worden geraadpleegd. Indien deze stukken niet aanwezig zijn, dient dit te worden vermeld in de rapportage.

#### Explosieven Opruimings Dienst Defensie

Bij het raadplegen van het archief van de Explosieven Opruimings Dienst Defensie (EOD) dient als eerste de database met meldingen van aangetroffen CE en de collectie mijnenveldkaarten te worden geraadpleegd. Indien in de database met meldingen van aangetroffen CE indicaties voor de aanwezigheid van CE worden aangetroffen, dient de collectie MORA's/UO's te worden geraadpleegd. Indien in de collectie mijnenveldkaarten indicaties voor de aanwezigheid van CE worden aangetroffen, dient de collectie mijnenveld ruimrapporten te worden geraadpleegd.

#### NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies

De organisatie raadpleegt de Collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k) en de Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West (toegangsnummer 077) uit het archief van het Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie.

#### Nationaal Archief te Den Haag

De organisatie raadpleegt de collectie "Binnenlandse Zaken" (toegangsnummer 2.04.53.15) waarin de berichten van gemeenten aan de Rijksinspectie Luchtbescherming te Den Haag in de periode 1940-1943 zijn ontsloten.

#### Semistatistische archiefdiensten Ministerie Defensie te Rijswijk

De organisatie raadpleegt de collectie van de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD) waarin de ruimingen in de periode 1945-1947 zijn ontsloten.

#### Luchtfotocollectie Wageningen Universiteit en Topografische Dienst

De organisatie dient beschikbare luchtfoto's betreffende de datum waarop de oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden te inventariseren. Daaruit worden de bruikbare luchtfoto's geselecteerd. Bij de selectie van luchtfoto's dient rekening te worden gehouden met: opnamedatum in relatie tot oorlogshandelingen, kwaliteit van het fotobeeld en de schaal. De organisatie interpreteert de geselecteerde luchtfoto's ten minste op schade aan het landschap als gevolg van oorlogshandelingen



en de aanwezigheid van militaire werken. De interpretatie van luchtfoto's dient te geschieden door een deskundige met ervaring in de interpretatie van luchtfoto's uit het tijdvak 1940-1945. De organisatie dient de beschikbare luchtfoto's te rapporteren en daarin tevens de selectie te motiveren.

Indien er indicaties zijn voor de aanwezigheid van CE, dient de organisatie de luchtfoto's en/of satellietbeelden te verzamelen met dekking van het onderzoeksgebied uit de naoorlogse periode. De organisatie vergelijkt de luchtfoto's/satellietbeelden met luchtfoto's uit het tijdvak 1940-1945, met als doel te inventariseren welke naoorlogse ontwikkelingen in het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden waarbij grond is geroerd of verzet.

Conform het gestelde in het WSCS-OCE dient er aanvullend in een aantal gevallen uitgeweken te worden naar de volgende bronnen:

#### **Toelichting aanvullende bronnen WSCS-OCE**

Conform het gestelde in het WSCS-OCE dient er aanvullend in een aantal gevallen uitgeweken te worden naar de volgende bronnen:

##### NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies

De organisatie raadpleegt de literatuurcollectie van het Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD) indien onvoldoende informatie aanwezig is om een totaalbeeld te vormen van oorlogshandelingen in het onderzoeksgebied.

##### Nederlands Instituut voor Militaire Historie

De collectie "Duitse verdedigingswerken in Nederland en rapporten van het Bureau Inlichtingen te Londen (1940–1945)" met collectienummer 575 van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) dient ten minste te worden geraadpleegd indien uit raadpleging van de verplichte bronnen blijkt dat er indicaties zijn dat Duitse militaire werken in het onderzoeksgebied aanwezig waren tijdens de Tweede Wereldoorlog.

De collectie "Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940" met collectienummer 409 van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie dient ten minste te worden geraadpleegd indien uit raadpleging van de verplichte bronnen blijkt dat er indicaties zijn dat grondgevechten hebben plaatsgevonden in de periode mei 1940.

##### *The National Archives Londen/Bundesarchiv-Militärarchiv/The National Archives Washington DC*

Er dient aanvullend bronnenonderzoek plaats te vinden indien uit raadpleging van de verplichte bronnen blijkt dat er indicaties zijn dat oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden, waarbij mogelijk CE in het onderzoeksgebied terecht zijn gekomen, maar er onvoldoende informatie aanwezig is in de Nederlandse archieven en op de geraadpleegde luchtfoto's over:

- de aard van de oorlogshandeling;
- het aantal en de soort CE dat tijdens de oorlogshandeling is ingezet;

- de inslaglocaties van CE.

Aanvullend onderzoek omvat één of meerdere van de onderstaande buitenlandse archieven (zie *paragrafen 2.8.1 en 2.8.2*):<sup>44</sup>

- *The National Archives* te Londen;
- *Bundesarchiv-Militärarchiv* te Freiburg;
- *The National Archives* te Washington DC.

Luchtfotocollectie *The Aerial Reconnaissance Archives/National Collection of Aerial Photography*

Indien de verplichte luchtfotoarchieven onvoldoende resultaat opleveren, wordt aanvullend de Luchtfotocollectie *The Aerial Reconnaissance Archives* geraadpleegd.<sup>45</sup> Op de inventarisatie en selectie van luchtfoto's is hetgeen bepaald onder verplichte bronnen van toepassing.

Wanneer uit het bronnenmateriaal relevante feiten naar voren komen, wordt met behulp van voetnoten en bronvermelding een verwijzing gegeven naar de vindplaats van de betreffende passages, afbeeldingen of documenten zodat alle gegevens desgewenst verifieerbaar zijn.<sup>46</sup>

---

<sup>44</sup> De organisatie dient de keuze voor het te raadplegen archief/de te raadplegen archieven te motiveren in het rapport op basis van het reeds verzamelde bronnenmateriaal. ECG beschikt over archiefbestanden uit *The National Archives* te Londen. Deze keuze is gebaseerd op de aanwezigheid van het aldaar aanwezige bronnenmateriaal welke betrekking heeft op de activiteiten van de in Nederland actieve diverse Geallieerde leger- en luchtmachtonderdelen.

<sup>45</sup> De collectie *The Aerial Reconnaissance Archives* (TARA) is sinds 2014 ondergebracht bij de *National Collection of Aerial Photography* (NCAP).

<sup>46</sup> ECG hanteert hiervoor de methodiek van onderzoek, annotatieregels en richtlijnen conform de systematiek van: P. de Buck e.a., *Zoeken en schrijven. Handleiding bij het maken van een historisch werkstuk* (Rijswijk 1992).

**BIJLAGE 5: GERAADPLEEGDE ARCHIEVEN**
Bundesarchiv-Militärarchiv

RL 2-II GENERALSTAB DER LUFTWAFFE/LUFTWAFFENFÜHRUNGSSTAB	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
<i>4 5. Abteilung (Ic; Feindaufklärung, Abwehr, geistige Betreuung)</i>	
<i>4.1 Lagemeldungen, Lageberichte</i>	
205	Lageberichte Nr.246-Nr.258, 9. Mai 1940 – 21. Mai 1940.
206	Lageberichte Nr.259-Nr.264, 22. Mai 1940 – 27. Mai 1940.
207	Lageberichte Nr.265-Nr.270, 28. Mai 1940 – 1. Juni 1940.
208	Lageberichte Nr.271-Nr.276, 3. Juni 1940 – 7. Juni 1940.
209	Lageberichte Nr.277-Nr.282, 9. Juni 1940 – 13. Juni 1940.
210	Lageberichte Nr.283-Nr.290, 15. Juni 1940 – 21. Juni 1940.
211	Lageberichte Nr.292-Nr.298, 23. Juni 1940 – 29. Juni 1940.
211a	1. Juli 1940 – 5. Juli 1940.
212	Lageberichte Nr.305-Nr.317, 7. Juli 1940 – 19. Juli 1940.
213	Lageberichte Nr.319-Nr.330, 21. Juli 1940 – 1. Aug. 1940.
214	Lageberichte Nr.375-Nr.382, 15. Sept. 1940 – 22. Sept. 1940.
215	Lageberichte Nr.383-Nr.391, 23. Sept. 1940 – 1. Okt. 1940.
216	Lageberichte Nr.393-Nr.403, 3. Okt. 1940 – 13. Okt. 1940.
217	Lageberichte Nr.404-Nr.414, 14. Okt. 1940 – 24. Okt. 1940.
218	Lageberichte Nr.415-Nr.425, 25. Okt. 1940 – 4. Nov. 1940.
219	Lageberichte Nr.426-Nr.434, 5. Nov. 1940 – 13. Nov. 1940.
220	Luftlageberichte Nr.435-Nr.440, 14. Nov. 1940 – 19. Nov. 1940.
221	Luftlageberichte Nr.441-Nr.447, 20. Nov. 1940 – 26. Nov. 1940.
222	Luftlageberichte Nr.448-Nr.454, 27. Nov. 1940 – 3. Dez. 1940.
223	Luftlageberichte Nr.455-Nr.463, 4. Dez. 1940 – 12. Dez. 1940.
224	Luftlageberichte Nr.464-Nr.471, 13. Dez. 1940 – 21. Dez. 1940.
225	Luftlageberichte Nr.472-Nr.479, 22. Dez. 1940 – 31. Dez. 1940.
226	Luftlageberichte Nr.480-Nr.488, 1. Jan. 1941 – 9. Jan. 1941.
227	Luftlageberichte Nr.489-Nr.497, 10. Jan. 1941 – 18. Jan. 1941.
228	Luftlageberichte Nr.498-Nr.510, 19. Jan. 1941 – 31. Jan. 1941.
229	Luftlageberichte Nr.511-Nr.519, 1. Feb. 1941 – 9. Feb. 1941.
230	Luftlageberichte Nr.520-Nr.528, 10. Feb. 1941 – 18. Feb. 1941.
231	Luftlageberichte Nr.529-Nr.538, 19. Feb. 1941 – 28. Feb. 1941.
232	Luftlageberichte Nr.539-Nr.546, 1. März 1941 – 8. März 1941.
233	Luftlageberichte Nr.547-Nr.554, 9. März 1941 – 16. März 1941.
234	Luftlageberichte Nr.555-Nr.559, 17. März 1941 – 21. März 1941.
235	Luftlageberichte Nr.560-Nr.562, 22. März 1941 – 24. März 1941.
236	Luftlageberichte Nr.563-Nr.569, 25. März 1941 – 31. März 1941.
237	Luftlageberichte Nr.570-Nr.575, 1. Apr. 1941 – 6. Apr. 1941.
238	Luftlageberichte Nr. 577-Nr. 583, 8. Apr 1941 – 14. Apr. 1941.
239	Luftlageberichte Nr.584-Nr.591, 15. Apr. 1941 – 22. Apr. 1941.
240	Luftlageberichte Nr.592 – Nr.599, 23. Apr. 1941 – 30. Apr. 1941.
241	Luftlageberichte Nr.600 – Nr.605, 1. Mai 1941 – 6. Mai 1941.
242	Luftlageberichte Nr.606 – Nr.613, 7. Mai 1941 – 14. Mai 1941.
243	Luftlageberichte Nr.614 – Nr.625, 15. Mai 1941 – 26. Mai 1941.
244	Luftlageberichte Nr.626 – Nr.637, 27. Mai 1941 – 7. Juni 1941.
245	Luftlageberichte Nr.638 – Nr.645, 8. Juni 1941 – 15. Juni 1941.
246	Luftlageberichte Nr.646 – Nr.655, 16. Juni 1941 – 25. Juni 1941.
247	Luftlageberichte Nr.656 – Nr.660, 26. Juni 1941 – 30. Juni 1941.
248	Luftlageberichte Nr.661 – Nr.666, 1. Juli 1941 – 6. Juli 1941.

<b>RL 2-II GENERALSTAB DER LUFTWAFFE/LUFTWAFFENFÜHRUNGSSTAB</b>	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
249	Luftlageberichte Nr.667 – Nr.672, 7. Juli 1941 – 12. Juli 1941.
250	Luftlageberichte Nr.673 – Nr.678, 13. Juli 1941 – 18. Juli 1941.
251	Luftlageberichte Nr.679 – Nr.684, 19. Juli 1941 – 24. Juli 1941.
252	Luftlageberichte Nr.685 – Nr.691, 25. Juli 1941 – 31. Juli 1941.
253	Luftlageberichte Nr.692 – Nr.700, 1. Aug. 1941 – 9. Aug. 1941.
254	Luftlageberichte Nr.701 – Nr.707, 10. Aug. 1941 – 16. Aug. 1941.
255	Luftlageberichte Nr. 708 – Nr.713, 17. Aug. 1941 – 22. Aug. 1941.
256	Luftlageberichte Nr.714 – Nr.719, 23. Aug. 1941 – 28. Aug. 1941.
257	Luftlageberichte Nr.720 – Nr.725, 29. Aug. 1941 – 3. Sept. 1941.
258	Luftlageberichte Nr.726 – Nr.730, 4. Sept. 1941 – 8. Sept. 1941.
259	Luftlageberichte Nr.731 – Nr.736, 9. Sept. 1941 – 14. Sept. 1941.
260	Luftlageberichte Nr.737 – Nr.742, 15. Sept. 1941 – 20. Sept. 1941.
261	Luftlageberichte Nr. 743 – Nr.748, 21. Sept. 1941 – 26. Sept. 1941.
262	Luftlageberichte Nr.749 – Nr.754, 27. Sept. 1941 – 2. Okt. 1941.
263	Luftlageberichte Nr.755 – Nr.760, 3. Okt. 1941 – 9. Okt. 1941.
264	Luftlageberichte Nr.761 – Nr.765, 10. Okt. 1941 – 14. Okt. 1941.
265	Luftlageberichte Nr.766 – Nr.769, 15. Okt. 1941 – 18. Okt. 1941.
266	Luftlageberichte Nr.770 – Nr.774, 19. Okt. 1941 – 23. Okt. 1941.
267	Luftlageberichte Nr.775 – Nr.778, 24. Okt. 1941 – 28. Okt. 1941.
268	Luftlageberichte Nr.779 – Nr.785, 28. Okt. 1941 – 3. Nov. 1941.
269	Luftlageberichte Nr.786 – Nr.791, 4. Nov. 1941 – 9. Nov. 1941.
1025	Lageberichte Nr.331-Nr.340, 2.- 11. Aug. 1940.
1026	Lageberichte Nr.341-Nr.345, 12.- 16. Aug. 1940.
1557	Lagebericht Nr. 269, 1. Juni 1940.

### Gelders Archief

<b>0039 GEDEPUTEERDE STATEN</b>	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
12716	Plan van uitbreiding der gemeente Nijkerk: Plan in onderdelen, (1906-1934).

<b>1037 MILITAIR GEZAG IN GELDERLAND, 1941-1948</b>	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
	<i>1. Provinciale Militaire Commissaris in Gelderland en rechtsopvolgers</i>
	<i>1.4. Dienst Burgermijnopruijing van het PMC Gelderland</i>
	<i>1.4.3. Districten Doetinchem en Zutphen</i>
286	L-Z.
	<i>2. Districts Militaire Commissarissen</i>
	<i>2.1. Districts Militaire Commissaris te Apeldoorn</i>
325	Stukken betreffende brandweer, mijnopruijing en luchtbescherming, 1945.

### Gemeentearchief Nijkerk

<b>003 GEMEENTEBESTUUR NIJKERK, 1920-1947</b>	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
2	Algemene informatie en geschiedenis van de gemeente. Oorlog en bevrijding. Gemeentewapen en gemeentevlag, 1924-1947.
5	Kom van gemeente. Straatnamen en huisnummering, 1920-1947.
9	Gemeentebestuur algemeen, Oorlog en bevrijding.
12	Overzichten betreffende oorlogsschade en wederopbouw, 1940-1945.

<b>003 GEMEENTEBESTUUR NIJKERK, 1920-1947</b>	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
13	Correspondentie betreffende oorlogsschade en wederopbouw, 1940-1940.
14	Correspondentie betreffende oorlogsschade en wederopbouw, 1940-1941.
15	Correspondentie betreffende oorlogsschade en wederopbouw, 1941-1944.
16	Correspondentie betreffende oorlogsschade en wederopbouw, 1944-1947.
113	Verkoop van zandwegen aan aangelanden in het verlengde van de Jan Tijmensteeg en in de buurt van de Nieuwe Voorthuizerweg en Schoolstraat, 1944-1945.
170	Politie. Algemeen, 1942-1947.
171	Openbare orde. Politietoezicht, 1940-1943.
172	Openbare orde. Politietoezicht, 1944-1947.
187	Ruiming van explosieven, 1945-1946.
211	Plan voor omlegging van de rijksweg Amersfoort-Zwolle naar het zuidoosten van de bebouwde kom, 1937-1943.
237	Telefoon en telegraaf. Algemeen, 1920-1945.
280	Herbouw woon – en winkelhuis Verlaat 14 wegens oorlogsschade.
361	Gas- en waterbedrijf. Vergunningen voor gas – en waterleidingen in spoorwegenterrein en langs Amersfoortseweg, 1927-1941.
405	Vergunningen voor het leggen van rioolbuizen onder de spoorweg en Amersfoortseweg, 1934-1942.
550	Luchtbescherming, 1940-1940.
551	Luchtbescherming, 1941-1942.
552	Luchtbescherming, 1943-1948.
534	Inkwartiering van Duitse militairen. Algemeen, 1943-1945.
535	Inkwartiering van Duitse militairen. Inventarisaties van locaties, 1941-1944.
536	Vorderingen ten behoeve van het leger. Algemeen, met namen panden, paarden en auto's, 1921-1941.
537	Vorderingen ten behoeve van het leger. Algemeen, met namen panden, paarden en auto's, 1942-1942.
538	Vorderingen ten behoeve van het leger. Algemeen, met namen panden, paarden en auto's, 1943-1943.
539	Vorderingen ten behoeve van het leger. Algemeen, met namen panden, paarden en auto's, 1944-1944.
540	Vorderingen ten behoeve van het leger. Algemeen, met namen panden, paarden en auto's, 1945-1948.

<b>004 GEMEENTEBESTUUR NIJKERK, 1948-1978</b>	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
99/06	Oorlogsschade aan gemeente-eigendommen, 1945-1951.
294/07	Openbare werken. Oorlogsschade dienstgebouw aan de Molenweg, 1945-1956.
338/05	Huisnummering, 1948-1978.
694/04	Bescherming van de bevolking tegen luchtaanvallen, 1950-1952.
707/03	Alarmering. Sirenes en kerkklokken, 1956-1979.
722/01	Explosieven, 1949-1977.
867/09	Afrekening van ruiltransacties van pannen en afbraakmateriaal ter reparatie van in de oorlog beschadigde panden, 1950-1955.
1049/01	Landsverdediging. Algemeen, 1948-2004.

<b>005 GEMEENTEBESTUUR NIJKERK, 1949-1999</b>	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
20/01	Riolering buitengebied 1 t/m 5 Bunschoterweg, Doornsteeg, Jan Tijmersteeg, Jan Plassensteeg en Van Dijkenhuizenstraat. Vestiging zakelijke rechten, 1985-1987.

20/02	Riolering buitengebied 1 t/m 5 Bunschoterweg, Doornsteeg, Jan Tijmersteeg, Jan Plassensteeg en Van Dijkenhuizenstraat. Uitvoering, 1985-1987.
139/01	Huisnummering. Algemeen, 1984-1992.
321/02	Uitbreiding van de drukriolering langs de Amerfoortseweg tot aan de Laak, 1984-1985.
435/03	Huisnummering. Algemeen, 1993-1999.
630/01	Opsporing en ruiming van explosieven, 1981-1995.

## Nationaal Archief

<b>2.04.53.15 INSPECTIE BESCHERMING BEVOLKING LUCHTAANVALLEN</b>	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
69-79	Meldingen en proces-verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten, 1940-1941
73	Gelderland

<b>2.04.110 ARCHIEF KORPS HULPDIENSTVERLENING VAN HET MINISTERIE BINNENLANDSE ZAKEN 1945-1974</b>	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
20	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. Zonder datum
21	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. 1945-1947
22	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. 1957-1959
27	Register met krantenknipsels inzake ongevallen met oorlogstuig. 1965-1970
28	Verzameling krantenknipsels inzake de Hulpverleningsdienst. 1947-1970

<b>2.13.71 ARCHIEVEN VAN HET MINISTERIE VAN DEFENSIE TE LONDEN 1940-1941 - MINISTERIE VAN OORLOG TE LONDEN [1941-1945]; DEPARTEMENT VAN OORLOG: BUREAU LONDEN [1945-1947], (1933) 1940-1947 (1974)</b>	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
368	Stukken betreffende luchtbombardementen in Nederland, 1941, 1944-1945.
1787	Stukken betreffende bombardementen en beschietingen, voornamelijk van en op Nederland, 1941-1945.
1788-2107	Rapporten betreffende verdedigingsstelsels in Nederland, 1941-1945.
1846	Provincie Gelderland. 1943-1945.
1874	Nijkerk. 1943-1944.

<b>2.13.167 2<sup>e</sup> GENIECOMMANDEMENT BUREAU REGISTRATIE VERDEDIGINGSWERKEN (BUNKERARCHIEF)</b>	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
272-284	Blokkaarten van werken, 1951, 13 affichemappen.
278	V- 4 G.
297-392	Stellingen en complexen in Noord – en Midden Nederland, 1939-1959.
300	Nrs. 0032 I – 0046.

<b>2.13.210 MINISTERIE VAN DEFENSIE: COMMISSIE VAN PROEFNEMING</b>	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
23	Staten houdende opgaven van plaatsen waar mogelijk onontplofte projectielen zijn gevonden, die wel of niet geruimd zijn, 1940.

NIMH Nederlands Instituut voor Militaire Historie

<b>575 BUREAU INLICHTINGEN/ DUITSE VERDEDIGINGSWERKEN</b>	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
235	Locatie van verdedigingswerken in de Gelderse Vallei (bij Nijkerk, Amersfoort, Hoevelaken en Asschat waaronder kazematten, loopgraven, tankgrachten en Flak-opstellingen).
425	Depots: Artillerie arsenaal te Nijkerk en munitieopslag te Zwolle.
460	Berichten betreffende verdedigingslinie in Gelderse Vallei (Utrecht) en Organisation Todt (OT) in Nijkerk, van Geheime Dienst Nederland (GDN).

<b>810 DELACHAUX</b>	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
242	T-nr.: T2296; Locatie: IJsselmeer (bij Nijkerk); Vliegtuigtype: Stirling III; Serienummer: BF523.
245	T-nr.: T2287; Locatie: IJsselmeer (6km NW Nijkerk); Vliegtuigtype: LancasterI; Serienummer: W4762.

NIOD Instituut voor Oorlogs- Holocaust- en Genocidestudies

<b>077 GENERALKOMMISSARIAT FÜR DAS SICHERHEITSWESEN (HÖHERE SS- UND POLIZEIFÜHRER NORD-WEST)</b>	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
1328	Dagberichten van de <i>Befehlshaber der Ordnungspolizei</i> Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941.
1759	Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943.

<b>216K DEPARTEMENT VAN JUSTITIE</b>	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
180	Rapporten van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politiekorpsen en de Marechaussee inzake het geven van het sein luchtalarm, het neerstorten van vliegtuigen en de vondst van niet-ontplofte explosieven, 23 juni 1943 – 28 april 1944.
181	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Aalsmeer-Apeldoorn.
182	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Arcen-Arnhem.
183	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Baarn-Burgh.
184	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Capelle a/d IJssel-Dwingeloo.
185	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Echt-Zwolle.
186	Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, beschietingen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzinetanks door vliegtuigen.

<b>226B BUREAU INLICHTINGEN – HOOFDBUREAU LONDEN 1940-1945</b>	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
119	Rapporten en brieven over geallieerde bombardementen, neergestorte vliegtuigen en treinbeschietingen, 27 april 1943 – augustus 1944.

**226b BUREAU INLICHTINGEN – HOOFDBUREAU LONDEN 1940-1945**

INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
123	Militaire spionagerapporten en situatieschetsen betreffende Nederlandse en Duitse objecten, onder meer van de Geheime Dienst Nederland, april 1943-augustus 1944.
124	Militaire spionagerapporten en situatieschetsen betreffende Nederlandse en Duitse objecten, onder meer van de Geheime Dienst Nederland, 27 oktober 1944-14 februari 1945.
125	Militaire spionagerapporten en situatieschetsen betreffende Nederlandse en Duitse objecten, onder meer van de Geheime Dienst Nederland, 15 februari-16 april 1945.

**227 BUREAU INLICHTINGEN – BUREAU MAASTRICHT/NIJMEGEN, (1941) 1944-1945**

INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
156	Rapporten betreffende inundaties, verdedigingslinies en andere militaire stellingen en objecten, Deel 1.
157	Rapporten betreffende inundaties, verdedigingslinies en andere militaire stellingen en objecten, Deel 1.
189	Rapporten over militaire inlichtingen betreffende Duitse troepen(bewegingen), personen, (militaire) objecten en transport in Nederland en Duitsland, van de Geheime Dienst Nederland, september-november 1944.
190	Rapporten over militaire inlichtingen betreffende Duitse troepen(bewegingen), personen, (militaire) objecten en transport in Nederland en Duitsland, van de Geheime Dienst Nederland, oktober 1944.
191	Rapporten over militaire inlichtingen betreffende Duitse troepen(bewegingen), personen, (militaire) objecten en transport in Nederland en Duitsland, van de Geheime Dienst Nederland, oktober 1944.
192	Rapporten over militaire inlichtingen betreffende Duitse troepen(bewegingen), personen, (militaire) objecten en transport in Nederland en Duitsland, van de Geheime Dienst Nederland, oktober 1944.
193	Rapporten over militaire inlichtingen betreffende Duitse troepen(bewegingen), personen, (militaire) objecten en transport in Nederland en Duitsland, van de Geheime Dienst Nederland, oktober-november 1944.
194	Rapporten over militaire inlichtingen betreffende Duitse troepen(bewegingen), personen, (militaire) objecten en transport in Nederland en Duitsland, van de Geheime Dienst Nederland, oktober-november 1944.
195	Rapporten over militaire inlichtingen betreffende Duitse troepen(bewegingen), personen, (militaire) objecten en transport in Nederland en Duitsland, van de Geheime Dienst Nederland, december 1944.
196	Rapporten over militaire inlichtingen betreffende Duitse troepen(bewegingen), personen, (militaire) objecten en transport in Nederland en Duitsland, van de Geheime Dienst Nederland, december 1944-februari 1945.
197	Rapporten over militaire inlichtingen betreffende Duitse troepen(bewegingen), personen, (militaire) objecten en transport in Nederland en Duitsland, van de Geheime Dienst Nederland, januari-april 1945.

Semi-statisch Informatie Beheer Ministerie van Defensie
**ARCHIEF MIJN- EN MUNITIEOPRUIMINGSDIENST (M.M.O.D.)**

INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
Doos 43	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 43: A t/m E.
Doos 44	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 44: B t/m E.
Doos 45	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 45: E t/m G.
Doos 48	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 48: K t/m L.



Doos 50	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 50: N t/m O.
Doos 51	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 51: P t/m S.
Doos 52	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 52: S t/m U.
Doos 53	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 53: V t/m W.
Doos 54	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 54: W.
Doos 55	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 55: W t/m Z.

### The National Archives London

<b>AIR 27 AIR MINISTRY AND SUCCESSORS: OPERATIONS RECORD BOOKS, SQUADRONS</b>	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
1528	No. 257 Squadron: Operations Record Book, 1944 Jan – 1945 Mar.
1559	No. 266 Squadrons: Operations Record Book, 1943 Jan – 1945 June.
1662	No. 302 Squadrons: Operations Record Book, 1944 Jan – 1946 June.
1677	No. 308 Squadrons: Operations Record Book, 1941 Jan – 1945 Jan.
1709	No. 317 Squadrons: Operations Record Book, 1944 Jan – 1946 Feb.
1741	No. 345 Squadrons: Operations Record Book, 1944 Feb – 1945 Nov.

<b>AIR 37 AIR MINISTRY: ALLIED EXPEDITIONARY AIR FORCE, LATER SUPREME HEADQUARTERS ALLIED EXPEDITIONARY FORCE (AIR), AND 2ND TACTICAL AIR FORCE: REGISTERED FILES AND REPORTS</b>	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
714	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: July.- August 1944.
715	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Sept.- Oct. 1944.
716	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Nov.- Dec. 1944.
717	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Jan.- Feb. 1945.
718	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Mar.- May 1945.

<b>WO 179 WAR OFFICE: CANADIAN, SOUTH AFRICAN, NEW ZEALAND AND INDIAN (UNITED KINGDOM) FORCES (DOMINION FORCES): WAR DIARIES, SECOND WORLD WAR</b>	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
4316	H.Q. 1945 Jan.-Apr.
4503	Carleton and York Regt., 1945.
4567	West Nova Scotia Highlanders, 1945.
4426	4426 1 A Tank regt, 1945.

