



**ECG**

EXPLOSIVE CLEARANCE GROUP



**Vooronderzoek naar het risico op het aantreffen van  
Conventionele Explosieven in het onderzoeksgebied  
'Baalder Uiterwaard en Vechtrijk Gramsbergen'.**

**ONDERZOEKSGBIED:** Baalder Uiterwaard en Vechtrijk Gramsbergen  
**OPDRACHTGEVER:** Eelerwoude  
**DATUM:** 29-01-2020

**TER ACCORDERING MANAGEMENT EN  
EINDVERANTWOORDELIJKE DIRECTIE:**

Ing. F. Pas – *Algemeen Directeur*  
*Explosive Clearance Group*



**DOCUMENTCODE:** 396-019-VO-01  
**VERSIE:** Definitief  
**DISTRIBUTIELIJST:** Eelerwoude  
Explosive Clearance Group

Copyright Explosive Clearance Group BV 2020©. 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	HET 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 ONDERZOEKSGBIED .....	14
2.4	REEDS UITGEVOERDE RAPPORTAGES .....	16
2.5	GERAADPLEEGDE LITERATUUR .....	16
2.6	GERAADPLEEGDE ARCHIEVEN .....	17
2.6.1	GEMEENTEARCHIEF HARDENBERG .....	17
2.6.2	HISTORISCH CENTRUM OVERIJSEL.....	17
2.6.3	NATIONAAL ARCHIEF.....	17
2.6.4	NIOD INSTITUUT VOOR OORLOGS- HOLOCAUST- EN GENOCIDESTUDIES.....	18
2.6.5	NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE .....	18
2.6.6	THE NATIONAL ARCHIVES (LONDEN).....	19
2.6.6.1	THE NATIONAL ARCHIVES: ONGANG EN UITGANGSPUNT ONTLENEN GEGEVENS AAN DAILY LOGS...	19
2.6.6.2	Geallieerden: Nord de Guerre coördinatenstelsel.....	19
2.6.7	LIBRARY AND ARCHIVES CANADA.....	22
2.6.8	BUNDESARCHIV-MILITÄRARCHIV .....	22
2.7	GEMELDE EN GERUIMDE EXPLOSIEVEN EOD EN M.M.O.D.....	22
2.7.1	ARCHIEF UITVOERINGSOPDRACHTEN EXPLOSIEVEN OPRUIMINGSDIENST DEFENSIE .....	23
2.7.2	ARCHIEF M.M.O.D. SEMISTATISCHE ARCHIEFDIENSTEN MINISTERIE DEFENSIE RIJSWIJK.....	23
2.7.3	MIJNENVELDREGISTER .....	24
2.8	LUCHTFOTO INTERPRETATIE .....	24
2.8.1	DOEL VAN DE LUCHTFOTO INTERPRETATIE .....	24
2.8.2	METHODIEK .....	24
2.8.3	GRENZEN EN MOGELIJKHEDEN VAN LUCHTFOTO INTERPRETATIE .....	25
2.8.4	INVENTARISATIE, SELECTIE EN INTERPRETATIE VAN HET GEHANTEERDE BEELDMATERIAAL .....	25
2.9	OVERZICHTSTABEL OORLOGSHANDELINGEN UIT LITERATUUR, ARCHIEFMATERIAAL EN LUCHTFOTO'S.....	27
2.10	BEELDMATERIAAL BETREFFENDE OORLOGSHANDELINGEN IN EN NABIJ ONDERZOEKSGBIED.....	33
2.11	ANALYSE INDICATIES UIT INDICATIE ONDERZOEK .....	36
<b>3</b>	<b>HET CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK .....</b>	<b>37</b>
3.1	KAARTVERGELIJKING TEN BEHOEVE VAN CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK .....	37
3.2	BEELDVERGELIJKING DE VAART TE ANE.....	41
3.3	KLIC-MELDING.....	43
3.4	SAMENVATTING NAOORLOGSE WERKZAAMHEDEN.....	44

<b>4</b>	<b>AFBAKENING VERDACHT GEBIED .....</b>	<b>45</b>
<b>4.1</b>	<b>ANALYSE AFWEGING INDICATIES EN CONTRA-INDICATIES .....</b>	<b>45</b>
<b>5</b>	<b>LEEMTEN IN KENNIS .....</b>	<b>47</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSIE EN ADVIES .....</b>	<b>48</b>
<b>7</b>	<b>OVERZICHT VAN GEHANTEERDE BRONNEN.....</b>	<b>49</b>
<b>8</b>	<b>BIJLAGEN .....</b>	<b>51</b>
	<b>BIJLAGE 1: CE-BODEMBELASTINGKAART .....</b>	<b>51</b>
	<b>BIJLAGE 2: SYSTEEM CERTIFICATEN OPSPOREN CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN .....</b>	<b>53</b>
	<b>BIJLAGE 3: PROTOCOL TOEVALSVONDST .....</b>	<b>54</b>
	<b>BIJLAGE 4: TOELICHTING VERPLICHTE EN AANVULLENDE BRONNEN WSCS-OCE .....</b>	<b>56</b>
	<b>BIJLAGE 5: GERAADPLEEGDE ARCHIEVEN .....</b>	<b>59</b>
	<b>BIJLAGE 6: VASTSTELLEN VERDACHT GEBIED EN AFBAKENING IN VOORONDERZOEK .....</b>	<b>67</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 ontploffing 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 Explosive Clearance Group BV (ECG) gestelde eisen aan haar onderzoekers.

### 1.1 AANLEIDING

Momenteel werken de gemeente Hardenberg en waterschap Vechtstromen aan een plan voor een nieuwe inrichting langs de Vecht, tussen de Hardenbergse wijk Baalder en De Haandrik. Het doel is een waterrijk gebied langs de Vecht te creëren, waar kan worden gewandeld, gefietst, gevaren en waar de natuur kan worden beleefd met behoud van de huidige landbouw.<sup>1</sup> Eelerwoude bereidt de werkzaamheden voor. Om het risico op het aantreffen van CE voorafgaande aan de geplande bodemroerende activiteiten in te kunnen schatten, is door Eelerwoude aan ECG de opdracht verstrekt voor de uitvoering van een vooronderzoek conform het vigerende WSCS-OCE. De locatie en een verdere beschrijving van het onderzoeksgebied zijn opgenomen in *paragraaf 1.2*.

Deze bureaustudie is door ECG uitgevoerd conform het vigerende WSCS-OCE en de inspanningen zoals aangegeven in de door ECG opgestelde offerte met kenmerk '396-019-VO-01' betiteld als 'Baalder Uiterwaard en Vechtrijk Gramsbergen' daterende van 17 september 2019.

### 1.2 HET ONDERZOEKSGBIED

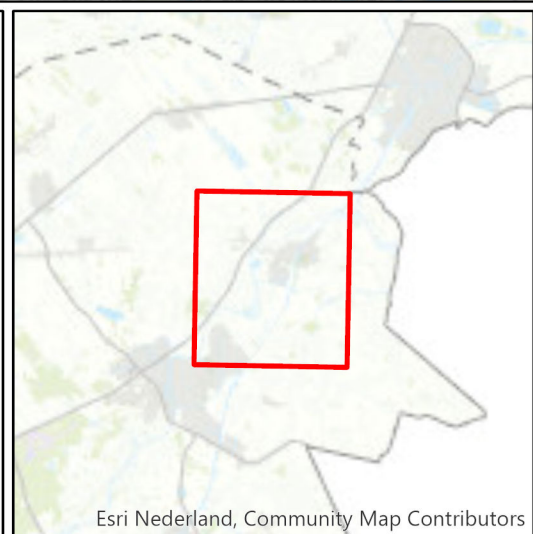
Het onderzoeksgebied 'Baalder Uiterwaard en Vechtrijk Gramsbergen' valt onder de gemeente Hardenberg. Het grootste deel van het onderzoeksgebied ligt ten oosten van de Vecht tussen Hardenberg en De Haandrik. Delen van de Vecht vallen binnen het onderzoeksgebied. Steden en gehuchten die zich langs het onderzoeksgebied bevinden, zijn onder andere Hardenberg, Baalder, Loozen, Ane, Anevelde, Gramsbergen, De Meene en De Haandrik. Middels kaartmateriaal is het onderzoeksgebied op de navolgende pagina weergegeven (*tekening 396-019-TE-01*).

---

<sup>1</sup> Waterschap Vechtstromen, 'Vechtrijk Gramsbergen' <<https://www.vechtstromen.nl/buurt/projecten/vecht-gramsbergen/>> [geraadpleegd januari 2020].



Esri Nederland, Community Map Contributors



Esri Nederland, Community Map Contributors

### Legenda

Onderzoeksgebied

### Datum:

20 januari 2020

### Schaal:

1:17.500

### Project Nr:

396-019

### Tekening Nr:

396-019-TE-01

### Opdrachtgever:

Eelerwoude

Meter  
0 125 250 500

### BEZOEKADRES

Nieuwegeweg 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>2</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>3</sup>

Als gevolg van het voorgaande dient de opdrachtgever er vooraf zorg voor te dragen dat er bij grond- en/of waterbodemroerende 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 WSCS-OCE). Het toepassingsgebied

---

<sup>2</sup> Voor nadere info betreffende regelgeving etc. zie: [www.explosievenopsporing.nl](http://www.explosievenopsporing.nl).

<sup>3</sup> Zie ook voor achtergrond Nederland: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Jaarplan 2015* (Den Haag 2014) 18 (<https://www.inspectieszw.nl/binaries/inspectieszw/documenten/jaarplannen/2014/09/15/jaarplan-2015/Jaarplan-InspectieSZW-2015.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.



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>4</sup>

ECG is voor beide deelgebieden (A+B) gecertificeerd.<sup>5</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 bodembelastingkaart.’<sup>6</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, oftewel van VERDACHT gebied?
2. Zijn er gebeurtenissen (contra-indicaties) die een aanwijzing vormen dat een (mogelijk verdacht) gebied of een deel hiervan als ONVERDACHT kan worden aangemerkt?

---

<sup>4</sup> Werkveldspecifieke certificatieschema voor het systeemcertificaat opsporing conventionele explosieven zoals opgenomen in bijlage XII van de Arbeidsomstandighedenregeling (WSCS-OCE) 2.

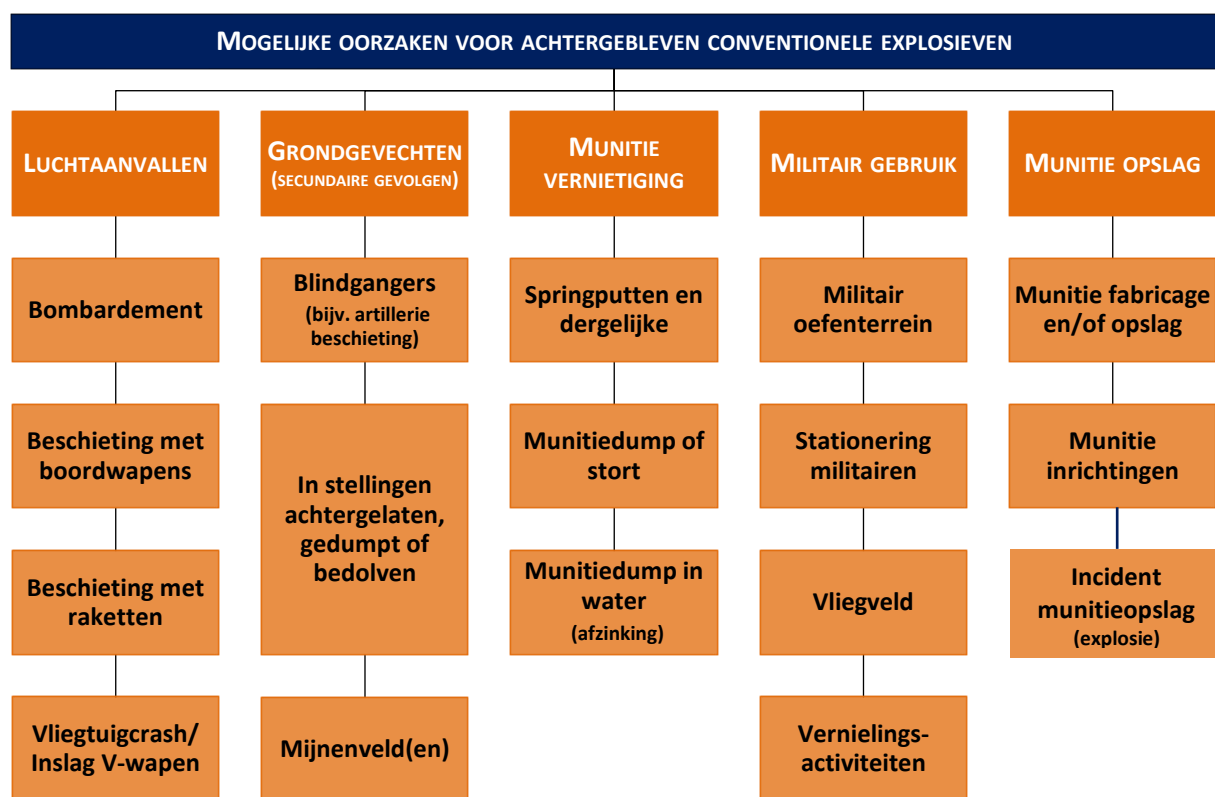
<sup>5</sup> Het certificaat is opgenomen onder *Bijlage 2*.

<sup>6</sup> WSCS-OCE, 16.

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 2) is weergegeven.<sup>8</sup>

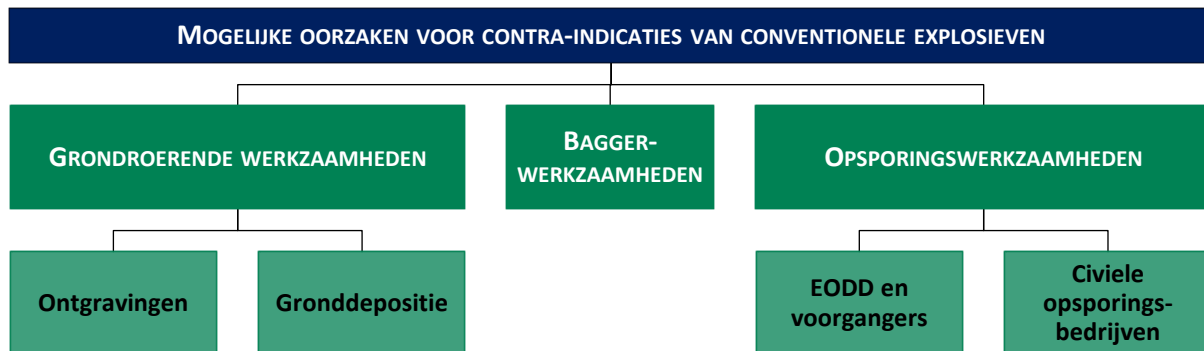


**Figuur 1:** Schema met voorbeelden van oorzaken/scenario's voor de mogelijke aanwezigheid van CE.

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 op de volgende pagina is weergegeven.

<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.



**Figuur 2:** Schema met voorbeelden van oorzaken/scenario's voor contra-indicaties betreffende de aan/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<sup>9</sup>) 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>10</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 drietal archieven welke niet zijn opgenomen in het vigerende WSCS-OCE. De conclusie VERDACHT wordt bij voorkeur vastgesteld op basis van twee of meer onafhankelijke bronnen. Een toelichting betreffende de verplicht en aanvullend te raadplegen bronnen is opgenomen in *bijlage 4*.

<sup>9</sup> Zie *Bijlage 6* rapportage.

<sup>10</sup> WSCS-OCE, 16.

BRONNEN CONFORM WSCS-OCE:	RAADPLEGEN:		GERAADPLEEGD:
	Verplicht	Optioneel	
Inventarisatie eerder onderzoek CE	✓		Ja
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 (Washington)		✓	Nee
Getuigen		✓	Nee
Semistatische archiefdiensten Ministerie Defensie		Nvt.	Ja
Nationaal Archief		Nvt.	Ja
Library and Archives Canada (Ottawa)		Nvt.	Ja
Laurier Military History Archive (Waterloo)		Nvt.	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.

Daarnaast kunnen bij enkele cruciale onderzoeksfases een senior OCE-deskundige en een civiel-technicus worden betrokken, om de verkregen historische gegevens te vertalen in een advies waarbij tevens rekening gehouden wordt met munitietechnische en bouwkundige aspecten van uw project. Hoewel dit geen verplicht onderdeel uitmaakt van de voor onze branche geldende regelgeving, vormt de hiervoor beschreven samenstelling van het onderzoeksteam naar onze mening een belangrijke meerwaarde voor de relevantie en inzichtelijkheid van de onderzoeksresultaten.

## 2 HET INDICATIE ONDERZOEK

---

In het indicatie onderzoek wordt op basis van historisch bronmateriaal 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>11</sup> Daarop volgt er een opsomming van de geraadpleegde literatuur en de bezochte archiefinstanties en de geraadpleegde dossiers. Vervolgens worden de eventueel achterhaalde naoorlogse ruimingen 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 indicaties die relevant zijn voor het onderzoeksgebied zullen in *paragraaf 2.9* 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 selectie criterium 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>12</sup>

Indien de locatieverwijzing niet feitelijk 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.

---

<sup>11</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>12</sup> WSCS-OCE, 17.

### 2.3 HISTORISCH-GEOGRAFISCHE INFORMATIE ONDERZOEKSGBIED

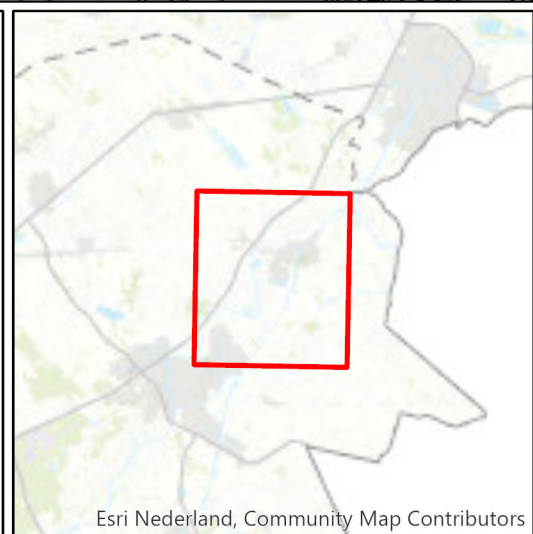
Aangezien locatiewijzigingen een essentiële rol spelen bij het vaststellen van de relevantie van achterhaalde indicaties, wordt er gekeken naar de geografische situatie voor of bij aanvang van de oorlog. Derhalve kunnen locatiewijzigingen die uit het huidige stratenbeeld zijn verdwenen toch worden achterhaald.


Met behulp van historische topografische kaarten kan de topografie van het onderzoeksgebied ten tijde van de oorlog worden achterhaald. Middels ArcGIS Pro kan het huidige gebied op de oude situatie worden geprojecteerd. Een overzicht van de situatie rond 1945 is op de volgende pagina weergegeven (*tekening 396-019-TE-02*). In de wetenschap van deze (voor een deel) uit de huidige topografie verdwenen locatiewijzigingen zal het indicatieonderzoek worden uitgevoerd.

Aan het begin van de Tweede Wereldoorlog viel het onderzoeksgebied onder de gemeenten Gramsbergen en Ambt Hardenberg. Gedurende de oorlogsjaren, meer specifiek 1 mei 1941, fuseerde Ambt Hardenberg met Stad Hardenberg tot de gemeente Hardenberg. Derhalve dienen de archieven van de gemeenten Gramsbergen, Ambt Hardenberg en Hardenberg te worden geraadpleegd, alsmede het provinciale archief van Overijssel, te weten het Historisch Centrum Overijssel.



Esri Nederland, Kadaster, Gemeentekadastern 1:25,000, 1:50,000, 1:100,000, 1:250,000, 1:500,000, 1:1,000,000, TOP25, 1:25,000



**Legenda**  
 Onderzoekgebied

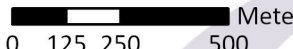
**Datum:**  
20 januari 2020

**Schaal:**  
1:17.500

**Project Nr:**  
396-019

**Tekening Nr:**  
396-019-TE-02

**Opdrachtgever:**  
Eelerwoude

**Meter**  
 0 125 250 500

**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 bureaustudies ter hoogte van het onderzoeksgebied door zowel ECG als derden. Indien relevant kunnen de indicaties en resultaten uit deze onderzoeken in het huidige vooronderzoek worden meegenomen. Het volgende bij ECG voorhanden zijnde onderzoek overlapt een deel van het huidige onderzoeksgebied:

### Rapportage Derden:

- T&A Survey B.V., *Historisch Vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven ter plaatse van spoortracé Almelo-Coevorden* projectnummer: GPR2058.106 (Amsterdam 19 april 2012).

## 2.5 GERAADPLEEGDE LITERATUUR

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

- Bakker, G.L., *De spannende aprildagen van 1945* (niet gepubliceerd).
- Berends, K., *Toen Hardenberg Bowler was. De geschiedenis van Hardenberg in de Tweede Wereldoorlog* (Hardenberg 1995).
- Bolks, K. e.a., *Stappen door de oorlogsjaren van Gramsbergen, 1940-1945* (Gramsbergen 2006).
- Cornelissen, C., *Van Grasmatt tot Fliogerhorst: een oorlogsdocumentatie over de luchtstrijd boven het oostelijk deel van Overijssel* (Oldenzaal 1998).
- Heijink, G., *Met onvergetelijke moed : oorlog, verzet en bevrijding in N.O. Overijssel en omgeving van: Hardenberg, Gramsbergen, Lutten, Dedemsvaart, Ommen, Vroomshoop, Mariënberg, Bergentheim, Slagharen en omgeving* (Hardenberg 2005).
- Hilbrink, C., M. Kienhuis en K. Vos, *De Pruus komt!: Overijssel in de Tweede Wereldoorlog* (Zwolle 1990).
- Lensen, J.L., *Herinneringen aan de Tweede Wereldoorlog* (niet gepubliceerd).
- Luisman, F.J., *Saksers onder het Duitse juk. Herinneringen uit de oorlogsperiode 1940-1945 in N.O. Overijssel* (De Krim-Hardenberg 1981).
- Pol, H.J.A.G., *Onze vergeten bevrijders: een onderzoek naar de verrichtingen van de Engelse en de Canadese troepen in Oost-Nederland maart-april 1945* (z.p. 1997).
- Wonink, H., *Stille getuigen 1940-1945: tastbare herinneringen aan de oorlogsjaren in Oost Nederland* (Hengelo 1990).

In de geraadpleegde literatuur kunnen verwijzingen naar oorlogshandelingen worden aangetroffen welke op basis van de locatiebeschrijvingen herleidbaar zijn naar het onderzoeksgebied. Deze mogelijk herleidbare indicaties zullen in het chronologisch overzicht in *paragraaf 2.9* worden opgenomen. Verdere verificaties van de relevantie en herleidbaarheid vindt plaats middels archiefonderzoek en luchtfotoanalyse.



## 2.6 GERAADPLEEGDE 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. Een overzicht van de geraadpleegde archiefstukken is opgenomen in *bijlage 5*. De achterhaalde indicaties worden in *paragraaf 2.9* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

### 2.6.1 GEMEENTEARCHIEF HARDENBERG

In Gemeentearchief Hardenberg heeft ECG de archieven van de (voormalige) gemeenten Ambt Hardenberg, Hardenberg en Gramsbergen geraadpleegd. Aanvullend is het archief *014 Marechaussee, Brigade Hardenberg, 1889-1945* geraadpleegd, met daarin onder andere stukken betreffende bombardementen en neergestorte vliegtuigen.

### 2.6.2 HISTORISCH CENTRUM OVERIJSEL

In het Historisch Centrum Overijssel te Zwolle is het archief *0025.2 Provinciaal Bestuur van Overijssel, 1921/1949-1970* geraadpleegd. Daarnaast zijn verschillende archieven van het Militair Gezag (MG) geraadpleegd. Het MG was een orgaan dat in de bevrijde delen van Nederland een interimbestuur 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, explosievenopruiming etc. Stukken omtrent deze onderwerpen kunnen relevant zijn voor het vooronderzoek.

### 2.6.3 NATIONAAL ARCHIEF

In het Nationaal Archief 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 archief *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 onontpofte projectielen zijn gevonden, die wel of niet geruimd zijn, in het begin van de oorlog.

Ook 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)* is 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.

In het Nationaal Archief is het tot slot 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 zeventig van de vorige eeuw.

#### **2.6.4 NIOD INSTITUUT VOOR OORLOGS- HOLOCAUST- EN GENOCIDESTUDIES**

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

#### **2.6.5 NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE**

De collecties 409 *Gevechtsverslagen en -rapporten mei 1940* en 575 *Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands Grondgebied in de oorlog / Rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen (collectie 575) 1940-1945* van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) in Den Haag zijn geraadpleegd.

---

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

## **2.6.6 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.

### **2.6.6.1 THE NATIONAL ARCHIVES: OMGANG EN UITGANGSPUNT ONTLENEN GEGEVENS AAN DAILY LOGS**

Alvorens 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.

### **2.6.6.2 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 stafkaarten hebben betrekking op het onderzoeksgebied:

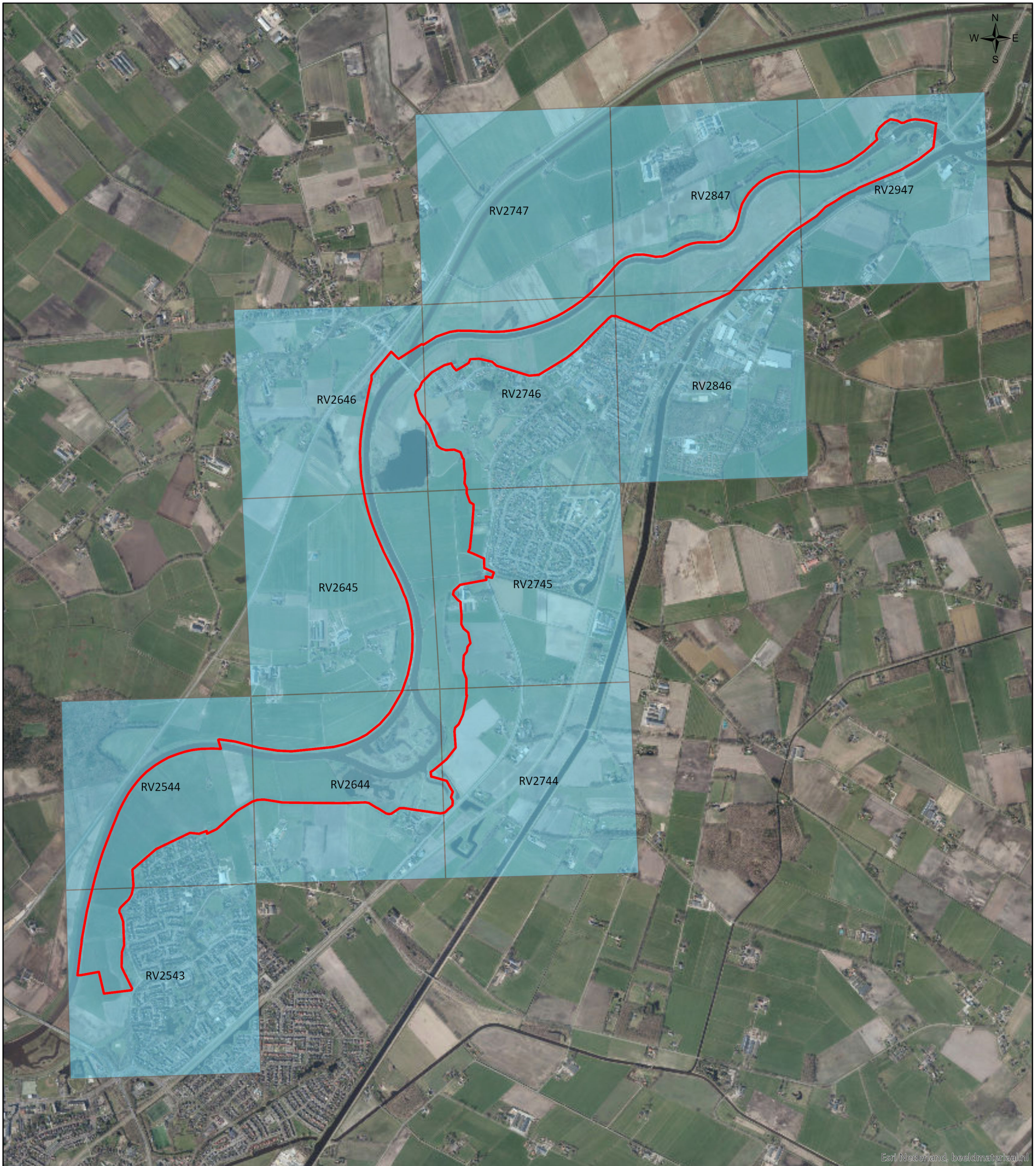
- 3305 Slagharen, GSGS 4414 (A.M.S. M832), Eastern Holland 1:25.000, Second Edition, November 1944.
- 3306 Coevorden, GSGS 4414 (A.M.S. M832), Eastern Holland 1:25.000, Second Edition, November 1944.
- 3405 Hardenberg, GSGS 4414 (A.M.S. M832), Eastern Holland 1:25.000, Second Edition, November 1944.

De volgende kaartvierkanten zijn bij het doornemen van de archieven van de Royal Air Force en de War Diaries van geallieerde grondtroepen (zie *paragraaf 2.6.7*) gehanteerd:

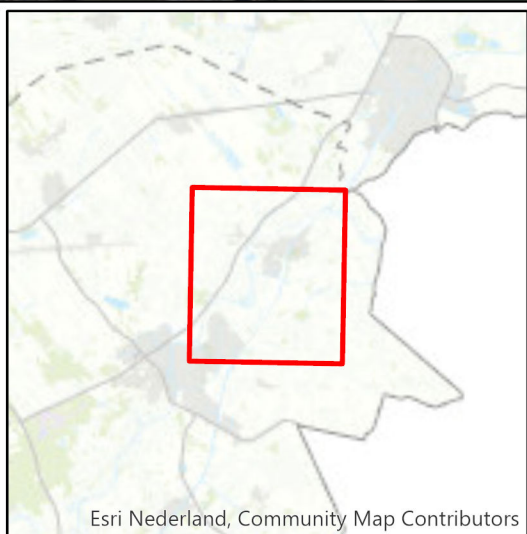
NORD DE GUERRE COÖRDINATEN:	
RV2543	Onderzoeksgebied
RV2544	Onderzoeksgebied
RV2644	Onderzoeksgebied
RV2645	Onderzoeksgebied
RV2646	Onderzoeksgebied
RV2744	Onderzoeksgebied
RV2745	Onderzoeksgebied
RV2746	Onderzoeksgebied
RV2747	Onderzoeksgebied
RV2846	Onderzoeksgebied
RV2847	Onderzoeksgebied
RV2947	Onderzoeksgebied

**Tabel 2:** Gehanteerde kaartvierkanten bij het raadplegen van documenten uit The National Archives.

Vornoemde kaartvierkanten zijn op de volgende pagina weergegeven (*tekening 396-019-TE-03*).



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl



Esri Nederland, Community Map Contributors

### Legenda

- Onderzoeksgebied
- Nord de Guerre-grid

### Datum:

20 januari 2020

### Schaal:

1:19.000

### Project Nr:

396-019

### Tekening Nr:

396-019-TE-03

### Opdrachtgever:

Eelerwoude

Copyright 2020 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)

### 2.6.7 LIBRARY AND ARCHIVES CANADA

ECG beschikt over een collectie *War Diaries* en *Defence Overprints* afkomstig uit de *Library and Archives Canada* te Ottawa. Eerstgenoemde betreft een belangrijke bron van informatie waar het gaat over (Canadese) aanvalsplannen, tactieken, aanvalresultaten en middelen die op/met een bepaald (militair) doel zijn ingezet. Voor het huidige onderzoek is een selectie van archiefstukken van de *2nd Canadian Corps* en de *4th Canadian Armoured Division* geraadpleegd, daar deze betrokken waren bij de bevrijding van (de omgeving van) het onderzoeksgebied.

### 2.6.8 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.

## 2.7 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 Afdoening (MORA’s)’; de zgn. ruimrapporten. Dit laatstgenoemde archief bevindt zich in het Semistatistisch archiefdiensten Ministerie Defensie (SSA) te Rijswijk.

---

<sup>14</sup> <https://www.bundesarchiv.de/DE/Content/Artikel/Benutzen/Hinweise-zur-Benutzung/benutzen-hinweise-militaerische-unterlagen.html> (geraadpleegd: januari 2020).

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 SSA nauwelijks gegevens beschikbaar.

### 2.7.1 ARCHIEF UITVOERINGSOPDRACHTEN EXPLOSIEVEN OPRUIMINGSDIENST DEFENSIE

ECG heeft een overzicht van de UO's/MORA's van het onderzoeksgebied en het omliggende gebied van de EOD ontvangen. 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. In de volgende tabel zijn de ruimingen opgenomen die (in de buurt van) het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden:

MELDING NR.:	DATUM: <sup>15</sup>	LOCATIE:	AANGETROFFEN:
19790112	13-02-1979	Kadastraal nr: 3286 sectie D, tussen Goordijk en Dijkje, Gramsbergen	Verkennde zoekactie. Er wordt afgezien van een zoekactie.
19792553	13-09-1979	Albert Sweitzerlaan <sup>16</sup>	± 500x patroon .50 diversen zowel in kist als in aanvoertrommel van vliegtuig; 40x kkm diversen; 2x wapens .50 onbruikbaar; 1x exercitie handgranaat
20071184	26-07-2007	Vechtbrug De Haandrik	Zoekactie. Geen conventionele explosieven aangetroffen.
20121725	01-02-2012	De Esch nr 10, Gramsbergen	1x oefenbrisantgranaat 27 mm (D) (verschoten)
20142009	17-10-2014	De Haandrik, Loozen	1x oefenantitankbrisantgranaatraket 3.14 inch (Canada)

**Tabel 3:** Meldingen en ruimingen van mogelijke conventionele explosieven in (de omgeving van) het onderzoeksgebied door de EOD.

Van bovenstaande meldingen is enkel de voorzoekactie uit 1979 naar (een exacte locatie binnen) het onderzoeksgebied herleidbaar. Het betreft een verkennende zoekactie, waarna werd besloten het onderzoek niet verder voort te zetten. De reden voor het beëindigen van de zoekactie is niet vermeld. De indicatie is in *paragraaf 2.9* nader uitgewerkt.

### 2.7.2 ARCHIEF M.M.O.D. SEMISTATISCHE ARCHIEFDIENSTEN MINISTERIE DEFENSIE RIJSWIJK

In het Semistatisch Archief 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 ruimingsrapporten uit diverse Nederlandse gemeenten. Een overzicht van de geraadpleegde archiefstukken is opgenomen in *bijlage 5*. De achterhaalde indicaties uit deze archiefdelen zijn opgenomen in de indicatietabel in *paragraaf 2.9*.

<sup>15</sup> Meldingsdatum

<sup>16</sup> Bijzonderheden: 'gevonden bij graafwerkzaamheden bij n aanbouw zijnde sporthal'

### 2.7.3 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 'schijnmijnen' aangelegd. Een dergelijk veld bevatte geen explosieven en had ten doel de vijandelijke opmars te vertragen. Het soort (antitanks- 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. Binnen het onderzoeksgebied bevindt zich één geregistreerd mijnenveld. Het aangeleverde ruimrapport is in *paragraaf 2.9* verwerkt.

## 2.8 LUCHTFOTO INTERPRETATIE

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

### 2.8.1 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 oorlogs-gerelateerde 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.

### 2.8.2 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 de luchtfoto's middels georeferentie en georectificatie in ArcGIS zo exact mogelijk gepositioneerd op een recente ondergrond om de resultaten van de luchtfotoanalyse 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. Vanwege de vele naoorlogse vernieuwingen in en rondom het onderzoeksgebied is voor het huidige onderzoek een tolerantie van 10 meter aangehouden.



### 2.8.3 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 aanvalldata);
- 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.

### 2.8.4 INVENTARISATIE, SELECTIE EN INTERPRETATIE VAN HET GEHANTEERDE BEELDMATERIAAL

Voor dit onderzoek is er door ECG in 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) - *The Aerial Reconnaissance Archives* (TARA) te Edinburgh (Schotland) en het *Laurier Military History Archive* (LMHA) te Waterloo (Canada). In de onderstaande tabel zijn de geanalyseerde luchtfoto's verwerkt.<sup>18</sup> De resultaten van de luchtfotoanalyse zijn verwerkt in *paragraaf 2.9*. Een deel van de bevindingen is daarnaast inzichtelijk gemaakt in *paragraaf 2.10*.

Nr.:	DATUM:	SORTIE NR.:	SCHAAL (1:x):	BEELDNUMMER(S):	KWALITEIT:	ARCHIEF:	AANTAL:
01	31-07-1942	C-140	16.000	1065; 1066; 1067; 2066; 2067; 2068; 2069	Matig	NCAP	7
02	29-10-1944	4-1169	16.800	3112; 3113; 3114; 4113; 4114; 4115	Redelijk	NCAP	6
03	05-12-1944	US-7GR-3653	10.500	3026	Goed	NCAP	1
04	26-12-1944	16-1545	30.000	3176; 4171	Slecht	TOPO	2
05	01-01-1945	US- GR7-3742	9.000	8006; 8007; 8008; 8009	Redelijk	NCAP	4
06	13-03-1945	106G-4746	8.000	3035; 3037; 3039; 3041; 3043; 3045; 3047; 4036; 4037; 4039; 4040; 4041	Redelijk	TOPO	12
07	25-03-1945	7-085D	11.000	7094	Slecht	TARA	1

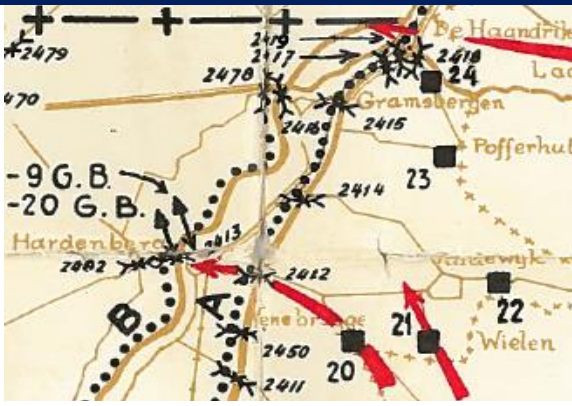
<sup>18</sup> Bij de selectie van luchtfoto's is rekening gehouden met: opnamedatum in relatie tot oorlogshandelingen, kwaliteit van het fotobeeld en de schaal.

Nr.:	Datum:	Sortie nr.:	Schaal (1:x):	Beeldnummer(s):	Kwaliteit:	Archief:	Aantal:
08	04-04-1945	16-1990	40.000	1003; 2004	Slecht	NCAP	2
09	19-06-1945	34W-S004	30.000	5043; 5044; 5088; 5089	Matig	NCAP	4

**Tabel 4:** Selectietabel van de beschikbare, bewerkte en geanalyseerde luchtfoto's.

## 2.9 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:
Meidagen 1940	<p><b>De krijgsvrchtningen ten oosten van de IJssel</b>            'De A-lijn liep (...) van Twentekanaal naar Almelo-Overijsselsch Kanaal van Almelo tot Gramsbergen. (...) en van Diepenheim tot Gramsbergen de overgangen over het Twentekanaal, de zijtak naar Almelo en het Overijsselsch kanaal ter vernieling voorbereid. (...) De B-lijn bestond uit vier gedeelten. (...) en over de Vecht van Marienberg tot Gramsbergen.'<sup>19</sup></p> <p>'In het vak van 1-9 G.B. werd de vijand het eerst opgemerkt door een schildwacht, die, op post staande bij object 2419 (spoorbrug over de Vecht bij De Haandrik), omstreeks 3.20 uit de richting Laar Duitse troepen in verspreide formatie door het terrein zag naderen, op plm. 1500m noord van grenswachtdetachement 24. (...) De vaandrig, C. van de objectbezettingen bij De Haandrik, had echter reeds bij de nadering van de vijand opdracht tot het ontsteken van de ladingen gegeven. De lading van de spoorbrug (object 2491) [vermoedelijk 2419, ECG] kwam echter niet tot ontploffing, zodat deze brug onvernield is gebleven. (...) De vernielingen in de B- en C-lijn werden overigens regelmatig uitgevoerd, met uitzondering van object 2428, dat onvernield is gebleven (...)'<sup>20</sup></p> <p><b>De Pruis komt!</b>            'Staande voor de brug op de Haandrik, haast recht tegenover de zandweg die naar het dorp Laar op Duits gebied leidde, nam hij zonder twijfel talrijke Duitse soldaten waar. (...) Nog voordat hij luitenant Siliacus kon waarschuwen, gaf hij de order af met het vernielen van de bruggen te beginnen. De zuidelijke brug ging met een oorverdovende klap meteen finaal de lucht in. De lont van de brug over de Vecht brandde tergend langzaam, maar er gebeurde tot grote ergernis van de soldaten helemaal niets. (...) Korporaal D. Bosch aarzde geen moment. Hij deed verwoede pogingen om de lont opnieuw in brand te krijgen. Hoewel de Duitsers fanatiek op hem vuurden, lukte het. De Vechtbrug ging in een zee van vuur de lucht in. (...) De opdracht ook de spoorbrug op te blazen mislukte. De aangebrachte lading springstof ontplofte niet.'<sup>21</sup></p>	<p><b>Opgave gesprongen straten, bruggen en spoorwegen</b>            'Vechtbrug op grens Ambt- en Stad-Hardenberg. Voorlopig hersteld; wegens werkzaamheden verbreding rivier de Vecht moet deze brug later veranderd worden. (...) Bovenstaande bruggen zijn vernield door de terugtrekkende Nederlandse Weermacht.'<sup>22</sup></p> <p><b>Verslag oorlogshandelingen commandant P. Prins</b>            'Alle bruggen in de A-lijn zijn gesprongen. Te weten de objecten 2417, 2418 (...) Alleen de spoorbrug op De Haandrik, object 2419 heeft geweigerd. Wel is het vuurkoord aangestoken en ook verbrand, doch de brug is niet gesprongen. De oorzak hiervan is mij niet bekend. (...) Nadat de auto's gepasseerd waren zijn ook alle bruggen in de B-lijn gesprongen, te weten de objecten: 2416, 2478 (...)'.<sup>23</sup></p>	 <p><b>Toelichting:</b> Troepenopstelling en vernielingen en hindernissen met grondoverschrijdingen op 10 mei 1940  <b>Bron:</b> A.F.J. Penders, <i>De krijgsvrchtningen ten oosten van de IJssel en in de IJsellinie, mei 1940</i> (Den Haag 1952) 1A.</p> <p><b>Vernielde bruggen<sup>24</sup>:</b>            2416: brug over Vecht in kunstweg Lutten-Gramsbergen            2417: brug over Overijsselsch Kanaal bij De Haandrik            2418: brug over Coevorden-Vecht kanaal bij De Haandrik            2419: spoorbrug over Vecht bij De Haandrik            2478: brug over Dedemsvaart bij Ane (verdedigingslijn B)</p>	<p>De indicatie duidt op een verdedigingslinie in en bij het onderzoeksgebied. In en nabij het onderzoeksgebied werden bruggen vernield. Van de vernielde bruggen bevond alleen de brug over de Vecht tussen Ane en Gramsbergen zich in het onderzoeksgebied. Deze werd succesvol vernield. Er zijn geen aanwijzingen dat er in het onderzoeksgebied (eventueel weggeslingerde) explosieven zijn achtergebleven. De indicatie is voor het onderzoek derhalve contextueel van aard.</p>
01-10-1941		<p><b>Bericht betreffende opruimen van een bom</b>            'De bom, gelegen in de uiterwaarden van de Vecht, werd gepeild op een diepte van 3,5 meter. Tijdens de werkzaamheden brak op 3 meter een wel door; daarna is de bom weggezakt. (...) Ik geef u in overweging de bom te laten zitten en de plaats op het kadaster te doen aantekenen.' Met potlood is op het bericht geschreven dat overeenkomstig advies besloten werd de nodige maatregelen te nemen.<sup>25</sup> Op 3 oktober berichtte de burgemeester van Gramsbergen</p>		<p>De indicatie duidt op de aanwezigheid van een blindganger in de uiterwaarden van de Vecht, binnen de grenzen van de voormalige gemeente Gramsbergen. Met behulp van de archiefomschrijving kan geen exacte locatie worden achterhaald. De indicatie kan dus niet naar een exacte locatie binnen het onderzoeksgebied worden herleid. De indicatie wordt derhalve niet verder in het onderzoek meegenomen.</p>

<sup>19</sup> A.F.J. Penders, *De krijgsvrchtningen ten oosten van de IJssel en in de IJsellinie, mei 1940* (Den Haag 1952) 2-3.

<sup>20</sup> Penders, *De krijgsvrchtningen*, 34-35.

<sup>21</sup> C. Hilbrink, M. Kienhuis en K. Vos, *De Pruis komt!: Overijssel in de Tweede Wereldoorlog* (Zwolle 1990) 32.

<sup>22</sup> Opgave over gesprongen straten, bruggen en spoorwegen, Gemeentearchief Hardenberg, 013 Gemeente Ambt Hardenberg, 1914-1941, inv. nr. 744.

<sup>23</sup> Verslag van oorlogshandelingen 10-15 mei 1940 door P. Prins, 10 juni 1940, Nederlands Instituut voor Militaire Historie, 409 Gevechtsverslagen en -rapporten mei 1940, inv. nr. 497026.

<sup>24</sup> Penders, *De krijgsvrchtningen*, 115.

<sup>25</sup> Bericht betreffende opruimen van een bom, 1 oktober 1941, Gemeentearchief Hardenberg, 050 Gemeente Gramsbergen, 1925-1950, inv. nr. 969.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
		dat inderdaad was besloten de bom te laten zitten en dat de genoemde maatregelen zouden worden genomen. <sup>26</sup>		
DATUM:	SORTIE NR.:	SCHAAL (1:x):	BEELDNUMMER(S):	BESCHRIJVING:
31-07-1942	C-140	16.000	1065; 1066; 1067; 2066; 2067; 2068; 2069	Op de betreffende luchtopnamen zijn geen relevante waarnemingen gedaan.
01-04-1944		<b>Bericht betreffende luchtaanval</b> (...) toen ik omstreeks 9.35 uur hoorde, dat er in de omgeving geschoten werd, vermoedelijk uit boordwapens van vliegtuigen. Bij mijn aankomst [bij station Gramsbergen] aldaar, zag ik, dat een daar staande personentrein op laffe wijze was beschoten, dat de locomotief stuk geschoten was, dat verschillende patronen in de onmiddellijke omgeving waren terecht gekomen en dat hierdoor schade was ontstaan aan de in de nabijheid staande Zuivelfabriek en draden van de langs de spoorbaan gelegen telefoonleiding. Enige ooggetuigen zijn door mij gehoord, waaronder de stationschef, welke eenduidend verklaarden, dat twee vliegtuigen, waarschijnlijk van Amerikaanse nationaliteit, voor de trein, komende uit de richting Coevorden langs hadden geschoten zonder de trein te raken, daarna waren terug gekeerd om vervolgens de trein nogmaals onder vuur te nemen. Persoonlijke ongelukken deden zich niet voor. <sup>27</sup>		De indicatie duidt op een beschieting met boordwapens op een trein die vanuit Coevorden in de richting van station Gramsbergen reed. Op basis van de archiefomschrijving is de indicatie niet herleidbaar naar (een exacte locatie binnen) het onderzoeksgebied. De genoemde zuivelfabriek bevond zich buiten de grenzen van het onderzoeksgebied. Ook op de luchtopnamen van 29 oktober 1944 zijn in het landschap geen sporen van de beschieting zichtbaar. De indicatie wordt derhalve niet verder in het onderzoek meegenomen.
DATUM:	SORTIE NR.:	SCHAAL (1:x):	BEELDNUMMER(S):	BESCHRIJVING:
29-10-1944	4-1169	16.800	3112; 3113; 3114; 4113; 4114; 41115	Op de betreffende luchtopnamen zijn geen relevante waarnemingen gedaan.
05-12-1944	US-7GR-3653	10.500	3026	
26-12-1944	16-1545	30.000	3176; 4171	
01-01-1945	US-GR7-3742	9.000	8006; 8007; 8008; 8009	
22-02-1945	<b>En nooit was het stil...</b> ‘2nd Tactical Air Force (...) die van 139 Wing, van Melsbroek, waarin de Mitchell squadrons No 98, 180 en 320 naar doelen in Nederland en in NW Duitsland. Met in Nederland aanvallen op spoorwegdoelen in Meppel, Zwolle, bij Dedemsvaart, Coevorden en Apeldoorn, een kanaalsplitsing bij Gramsbergen en een brug over de IJssel. (...) De mannen van 320 Squadron moesten naar twee doelen en zij meldden het volgende: ‘22 februari V.M. 1 <sup>e</sup> . Zes Mitchells om een spoorwegknooppunt bij Assen aan te vallen. Door zware bewolking werd een kanaalsplitsing te Gramsbergen aangevallen. Resultaat niet bekend. Geen afweervuur.’ <sup>28</sup>  <b>Stappen door de oorlogsjaren van Gramsbergen, 1940-1945</b> ‘Zes weken voor de bevrijding werd een bombardement uitgevoerd op de spoorbrug bij De Haandrik. De brug werd echter niet geraakt. De bommen kwamen terecht naast en achter de boerderij van de familie Haandrikman, in de richting De Meene. (...) De bewoners en de boerderij werden echter niet geraakt. Wel liep de boerderij glasschade op en scheuren in de muren. Ook viel een bom in een arm van de Kleine Vecht, voor de boerderij, waar Van Wijngaarden zat te vissen.’ <sup>29</sup>  ‘Op 22 februari komen twaalf vliegtuigen van de Britse luchtmacht laag over Gramsbergen. Zij vliegen richting Coevorden. Vóór Coevorden keren	<b>Melding van voorvallen tengevolge van oorlogshandelingen</b> ‘s Middags omstreeks 13 uur vallen 46 brisantbommen bij de Haandrik in de gemeente Gramsbergen, bij de boerderij, bewoond door H. Haandrikman. Voor zover kon worden nagegaan, zijn alle brisantbommen ontploft. Aanzienlijke schade aan wei- en bouwland. Veel materiële schade, waaronder glasschade aan woningen. 2 stuks vee gewond, die moesten worden afgemaakt. Geen persoonlijke ongelukken.’ <sup>32</sup>  <b>Bericht betreffende oorlogsschade</b> ‘Op 21 februari jongstleden zijn in deze gemeente, in de buurtschap Holthema, 46 brisantbommen door vliegtuigen afgeworpen, die schade hebben veroorzaakt aan gebouwen en landerijen, in eigendom toebehorende aan de volgende personen: H. Haandrikman, J. Hazelaar, J.F. Bril, R. Meilink, J.H. Prenger, J. Hans, H. Noppers, Wed. J.H. Dijkman, Js. Kieft, H.J. Habers, Gebr. Wilpshaar en G.J. Waterink.’ <sup>33</sup>	<b>2nd TAF, Daily Logs</b> ‘Operation “Clarion”. 72 Mitchells and Bostons detailed to attack transportation targets in N. Holland en NW. Germany. 71 a/c attacked with 476 x 500 bombs. (...) Mitchells 8x48. A/C 6. Sqn/Wing 139 Wing. Up 1100, Down 1500. Assen rail junction. 10/10 cloud over primary so alternative canal junction at V.2647 attacked by 6 a/c. Bursts on S. bank of Southerly canal.’ <sup>34</sup>  <b>No. 320 Squadron, Operations Record Book</b> ‘6 Aircraft detailed to attack “Assen rail junction” V.223900. Results: Didn’t attack target (...) but bomb canal junction at Gramsbergen. Bombs fell in good concentration across the South bank of southernly canal. Flak: no enemy action.’ <sup>35</sup>  <b>No. 139 Wing, Operational order</b> ‘(...) Operation “Clarion” is to take place today. Mosquitos, Mitchells and Bostons are to attack transportation and communication targets in Holland and Germany. Aircraft of 83 and 84 Groups; RAF Bomber Command 8th 9th and 15th USAAF and 1 TAF will also operate over Germany.	De indicatie duidt op een bombardement bij de kanaalsplitsing bij De Haandrik. Op de luchtfoto’s van 13 maart 1945 zijn ten noorden en oosten van het onderzoeksgebied kraters waargenomen. De dichtstbijzijnde krater bevindt zich op ongeveer 195 meter afstand van het onderzoeksgebied. Er zijn geen aanwijzingen dat ook binnen het onderzoeksgebied bommen vielen. Vanwege de grote afstand tot het onderzoeksgebied wordt de indicatie niet verder in het onderzoek meegenomen.

<sup>26</sup> Bericht betreffende opruimen van een bom, 3 oktober 1941, Gemeentearchief Hardenberg, 050 Gemeente Gramsbergen, 1925-1950, inv. nr. 969.

<sup>27</sup> Bericht betreffende luchtaanval, 1 april 1944, Gemeentearchief Hardenberg, 014 Marechaussee, brigade Hardenberg, 1889-1945, inv. nr. 99.

<sup>28</sup> G.J. Zwanenburg, *En nooit was het stil...: kroniek van een luchtoorlog, deel 2* (Den Haag 1993) 558.

<sup>29</sup> K. Bolks e.a., *Stappen door de oorlogsjaren van Gramsbergen, 1940-1945* (Gramsbergen 2006) 265.

<sup>32</sup> Melding van voorvallen tengevolge van oorlogshandelingen sinds september 1944, 21 maart 1945, Gemeentearchief Hardenberg, 050 Gemeente Gramsbergen, 1925-1950, inv. nr. 972.

<sup>33</sup> Bericht van de burgemeester van Gramsbergen betreffende oorlogsschade, 23 februari 1945, Gemeentearchief Hardenberg, 050 Gemeente Gramsbergen, 1925-1950, inv. nr. 239.

<sup>34</sup> 2nd TAF Daily Log sheet no. 2620, 22 februari 1945, The National Archives, 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. 717.

<sup>35</sup> Detail of work carried out by 320 Squadron, 22 februari 1945, The National Archives, AIR 27 – Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 1714.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
	<p>vier toestellen om. Die werpen hun bommenlast op de spoorbrug bij De Haandrik. Althans dat is het doelwit. Geen enkele bom treft doel. Allemaal komen zij terecht in het land achter de boerderij van Haandrikman. Daar slaan zij diepe kraters in het landschap. Later worden wel dertig van die kraters geteld.<sup>30</sup></p> <p><b>Vooronderzoek Vechtbrug "De Haandrik", ooggetuige Haandrikman</b> '(...) De brug zelf is niet geraakt en hij vermoedt dat er ook geen direct naast de brug in het water zullen liggen.'<sup>31</sup></p>		<i>Fighters of 84 Group will support the Mitchell and Boston attacks. (...) 3.L. Assen Rail Junction V223900 (...) Bomb Loads. Mitchells – Max 500 lb. MC 50% nose inst. 50% nose delay. 0.025 secs No. 51 Det. (...)</i> <sup>36</sup>	
DATUM:	SORTIE NR.:	SCHAAL (1:x):	BEELDNUMMER(S):	BESCHRIJVING:
13-03-1945	106G-4746	8.000	3035; 3037; 3039; 3041; 3043; 3045; 3047; 4036; 4037; 4039; 4040; 4041	<p>Bij de Anerdijk is ten zuiden van de brug over de Vecht in het onderzoeksgebied een drietal dekkingsgaten waargenomen. Er zijn geen indicaties dat deze voor gevechtshandelingen zijn bemand. De indicatie wordt derhalve niet verder in het onderzoek meegenomen.</p> <p>Bij De Vaart zijn aan de zuidkant van de weg in en direct bij het onderzoeksgebied schuttersputten waargenomen. Aangezien de Duitsers zich over de brug bij Ane terug trokken, is het aannemelijk dat deze gedurende de bevrijdingsgevechten zijn bezet. De indicatie wordt in <i>paragraaf 2.10</i> weergegeven.</p> <p>Bij de huidige N34 is ten zuiden van hectometerpaal 358, ongeveer ter hoogte van de Jodenweg, een krater waargenomen. Deze bevindt zich op ruim 55 meter afstand van het onderzoeksgebied. Het is niet duidelijk of er sprake is van afwerpmunitie of dat de krater is ontstaan door een vernielingslading. Gezien de exacte ligging op de in aanbouw zijnde weg is laatstgenoemde een realistische optie. Mocht de krater al voortkomen van afwerpmunitie, valt op basis van het literatuur- en archiefonderzoek niet op te maken of er één of meerdere bommen werden afgeworpen. Vanwege de onduidelijkheid over de ontstaanswijze van de krater en het feit dat deze zich op ruim 55 meter van het onderzoeksgebied bevindt, wordt voor de indicatie geen verdacht gebied afgebakend. De krater is in <i>paragraaf 2.10</i> weergegeven.</p> <p>Ten noorden van De Haandrik zijn kraters van het bombardement van 22 februari 1945 waargenomen. De dichtstbijzijnde krater bevindt zich op ongeveer 195 meter afstand van het onderzoeksgebied. De kraters zijn in <i>paragraaf 2.10</i> weergegeven. Vanwege de grote afstand tot het onderzoeksgebied wordt de indicatie niet verder in het onderzoek meegenomen.</p>
24-03-1945		<p><b>Bericht betreffende oorlogsschade</b> 'Op 24 maart jongleden is in deze gemeente door vier jagers een schip beschoten in de Vecht, er is veel schade veroorzaakt aan het schip, er is o.a. een lek in geschoten. Het schip is eigendom van H. Uil. De naam van het schip is m/s Martha Nieuwolda.'<sup>37</sup></p>		De indicatie duidt op de beschieting van een schip in de Vecht. Op basis van de archiefomschrijving is een exacte locatie niet herleidbaar. Met behulp van de luchtfoto's valt ook geen exacte locatie aan te indicatie te koppelen. De indicatie wordt derhalve niet verder in het onderzoek meegenomen.

<sup>30</sup> Bolks e.a., *Stappen door de oorlogsjaren*, 276.

<sup>31</sup> Van den Herik Kust- & Oeverwerken B.V., *Vooronderzoek Vechtbrug "De Haandrik"* projectnummer: 6975 VO OCE V1 (Sliedrecht 15 mei 2007) 8.

<sup>36</sup> Operational order no. A0.596, 22 februari 1945, The National Archives, AIR 26 – Air Ministry: Operations Record Books, Wings, inv. nr. 203

<sup>37</sup> Bericht van de burgemeester van Gramsbergen betreffende oorlogsschade, 26 maart 1945, Gemeentearchief Hardenberg, 050 Gemeente Gramsbergen, 1925-1950, inv. nr. 239.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
DATUM:	SORTIE NR.:	SCHAAL (1:x):	BEELDNUMMER(S):	BESCHRIJVING:
25-03-1945	7-085D	11.000	7094	Op de betreffende luchtopname zijn geen relevante, aanvullende waarnemingen gedaan.
04-04-1945	<p><b>Stappen door de oorlogsjaren van Gramsbergen</b></p> <p>'(...) stopte een Rode Kruistrein op De Haandrik. (...) Een Engelse jachtvlieger die al eens overgevlogen was, vertrouwde het zaakje ook niet en vuurde een salvo af. (...) Roelof Meilink stond achter een stroberg naar de aanval van het vliegtuig te kijken toen hij werd getroffen door één van de weinige kogels die de jager afvuurde. Hij woonde op de boerderij waar nu het droogbloemenbedrijf Van Dijk is gevestigd.'<sup>38</sup></p> <p>'Op 4 april werd, bij een aanval van Engelse vliegtuigen op de brug bij De Haandrik, Roelof Meilink dodelijk getroffen.'<sup>39</sup></p>			De indicatie duidt op een aanval met boordwapens op een trein bij De Haandrik. De brug bij De Haandrik bevond zich buiten het onderzoeksgebied. Middels de literatuuromschrijvingen en luchtopnamen van 4 april 1945 en 19 juni 1945 kan de indicatie niet naar het onderzoeksgebied worden herleid. De indicatie wordt derhalve niet verder in het onderzoek meegenomen.
04-04-1945	16-1990	40.000	1003; 2004	Op de betreffende luchtopnamen zijn geen relevante, aanvullende waarnemingen gedaan.
05-04-1945	<p><b>Stappen door de oorlogsjaren van Gramsbergen</b></p> <p>'(...) begonnen de Canadezen, vanuit een positie achter de Vilsterborg, op de boerderijen van Hazelaar en Haandrikman te schieten. Ook schoten ze op het huis van Dolf Ambergen, bij de spoorbrug. De boerderijen en het huis werden door de Canadezen, met tussenpozen, hevig beschoten. (...) Berend Meilink zag dit allemaal vanaf Habers aan de Kilsesweg, waar hij in de aardappelkuil lag. De Canadezen beschoten de boerderijen een hele tijd voordat deze begon te roken en later te branden.'<sup>40</sup></p> <p>'Hij stond achter het huis en wees richting De Haandrik. "Kijk, daar staat wat in brand". Later bleken dat de boerderijen van Hazelaar, Haandrikman en het café restaurant van mijn oom Fokke (Fokke Kiewiet) te zijn. (...) De patrouille was inmiddels, voorafgegaan door een hond die alle schuttersputjes die langs de weg waren gegraven nazocht, verdwenen in het dorp. Maar zo voorzichtig als ze het dorp binnen gingen, zo snel kwamen ze er weer uit. Ze renden richting 't Welgelegen – De Esch. Toen bleek als snel waarom, want ze werden op de huid gezeten door twee gevechtscarriers, bemand door Canadezen en iemand van het verzet, zoals later bleek. De Duitse patrouille trok zich terug via De Esch en via De Oldenhof langs de woningen van Merjenburgh en Van der Haar. (...) De Canadezen hadden inmiddels toch wat beweging gezien en gaven een paar enorme salvo's met lichtspoomunitie, langs de woning van Van der Haar. Maar de Duitsers hadden er blijkbaar genoeg van en trokken terug via de Oldenhof naar Ane.'<sup>41</sup></p> <p>'(...) de eerste Canadese verkenners met twee snelle brencarriers vanaf De Haandrik de Stationsstraat [Gramsbergen] inrollen, waar ze stopten om informatie te krijgen omtrent hun tegenstanders. (...) Op De Esch werd hevig geschoten, waarna de Duitsers het hazenpad kozen. Na de eerste verkenning trokken de Canadezen zich weer terug op De Haandrik, de Gramsbergers de nacht in een soort niemandsland vol spanning achterlatend.'<sup>42</sup></p> <p><b>Vooronderzoek Vechtbrug "De Haandrik", ooggetuige Haandrikman</b></p> <p>'De Vechtbrug is aan het einde van de oorlog geprobeerd op te blazen, maar het verzet heeft hier een stokje voor gestoken. Waar uiteindelijk de</p>	<p><b>Bericht betreffende oorlogsschade:</b></p> <p>'Totaal vernielde panden zijn:</p> <p>1° De boerderij van J. Hazelaar te De Haandrik.</p> <p>2° De boerderij van H. Haandrikman te De Haandrik.</p> <p>3° Café met woonhuis van A. Hambergen te De Haandrik.</p> <p>Panden met glasschade:</p> <p>J.F. Brill te De Haandrik.</p> <p>R. Meilink id</p> <p>J.H. Prenger id</p> <p>J. Hans id.</p> <p>H. Noppers id. (...)'<sup>43</sup></p>		De indicatie duidt op bevrijdingsgevechten in (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied. Op basis van de omschrijvingen lijkt het te gaan om beschietingen met infanteriemunitie. Niet alle genoemde panden kunnen naar een exacte locatie worden herleid. Ook op de luchtfoto's van 19 juni 1945 zijn de gevolgen van de beschietingen niet zichtbaar. In het onderzoeksgebied zijn eveneens geen vergravingen waargenomen waarvanuit de Duitsers soldaten zich verdedigden. Voor de betreffende indicatie wordt geen verdacht gebied afgebakend.
				De indicatie duidt op het mogelijk achterblijven van explosieven in het water bij de Vechtbrug. Een exacte locatie wordt niet genoemd en enkel het vermoeden

<sup>38</sup> Bolks e.a., *Stappen door de oorlogsjaren*, 30-31.

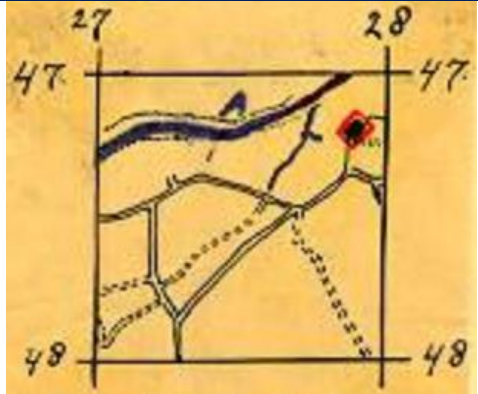
<sup>39</sup> Ibidem, 192.

<sup>40</sup> Ibidem, 267-268.

<sup>41</sup> Ibidem, 173-175.

<sup>42</sup> Ibidem, 30-31.

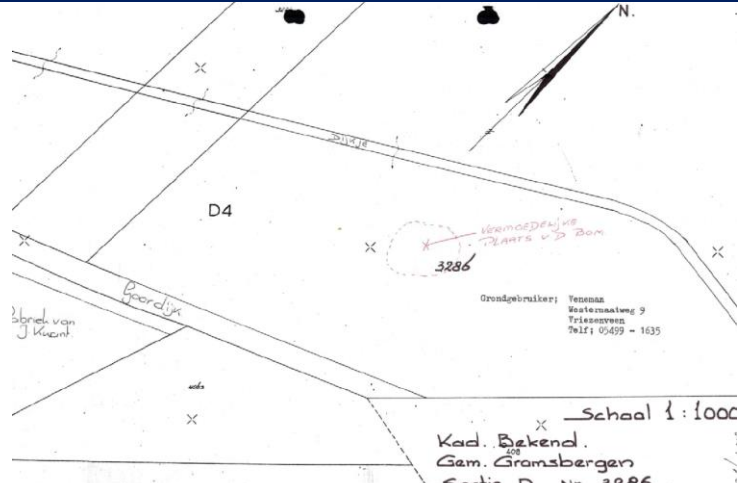
<sup>43</sup> Bericht van de burgemeester van Gramsbergen betreffende oorlogsschade, 17 mei 1945, Gemeentearchief Hardenberg, 050 Gemeente Gramsbergen, 1925-1950, inv. nr. 239.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
	explosieven zijn gebleven is onbekend. Niet onwaarschijnlijk is dat ze de explosieven in het water hebben gegooid. <sup>44</sup>			van een ooggetuige wordt door ECG niet als feitelijke aanwijzing beschouwd. De indicatie wordt derhalve niet verder in het onderzoek meegenomen.
06-04-1945	<b>Toen Hardenberg Bowler was</b> 'Hardenberg werd door de Canadezen bevrijd op 6 april 1945. (...) Er was een bepaalde tactiek die bij de bevrijding gebruikt werd. Eerst zouden kleine Canadese troepen belangrijke bruggen in handen zien te krijgen. Dat waren dus verkenners. (...) De Canadezen behoorden allemaal tot hetzelfde regiment, namelijk het 18th Armoured Car Regiment oftewel de XII Manitoba Dragoons. (...) Om 10.25 werd het kanaal door de eerste en de derde troep overgestoken. De eerste troep ging richting Hardenberg. De derde ging richting Gramsbergen. Om 11.25 meldden ze dat de Vechtbrug bij Gramsbergen (Cn : Collar) intact was en geschikt voor zware voertuigen. Ze trokken verder naar Lutten (Cn – Tille) en maakten daar acht krijgsgevangenen. Om 12.35 meldden ze dat Lutten gezuiverd was. Daarna ging de eerste troep richting Coevorden en meldde dat alle bruggen van Lutten naar Coevorden intact zijn. (...) Ondertussen was troep 1 weer ten oosten van Gramsbergen, waar er enige schermutselingen met de vijand plaatsvonden. De brug was opgeblazen, zodat de eerste troep niet terug kon keren.' <sup>45</sup>			De indicatie duidt op de bevrijding van Hardenberg. Over de mogelijke gevechten ten oosten van Gramsbergen zijn in de <i>War Diaries</i> geen verslagen gevonden. De gevechtshandelingen zijn derhalve niet feitelijk herleidbaar naar het onderzoeksgebied. De indicatie is derhalve contextueel van aard.
DATUM:	SORTIE NR.:	SCHAAL (1:x):	BEELDNUMMER(S):	BESCHRIJVING:
19-06-1945	34W-S0004	30.000	5043; 5044; 5088; 5089	Op de betreffende luchtopnamen zijn geen relevante, aanvullende waarnemingen gedaan.
23-08-1946		<b>Minefield Clearance Certificate</b> Bij kaartvierkant 279-488 is een poging gedaan tot het ruimen van mijnen door 1 Pi. Btl. 758. De datum, hoeveelheid en type mijnen die mogelijk konden worden aangetroffen, waren allen onbekend. Er werden geen mijnen geruimd. <sup>46</sup>	 <p><b>Bron:</b> Mine Clearing Certificate, Explosieven Opruimingsdienst Defensie, sheet 3306 Coevorden (G.S.G.S. 4414), 1g.</p>	De indicatie duidt op een geregistreerd mijnenveld in het onderzoeksgebied, waar door de ruimingsploeg geen mijnen werden aangetroffen. In het WSCS-OCE wordt deze situatie als volgt omschreven: '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.' In lijn met het WSCS-OCE wordt voor de indicatie geen verdacht gebied afgebakend.

<sup>44</sup> Van den Herik Kust- & Oeverwerken B.V., *Vooronderzoek Vechtbrug "De Haandrik"*, 8.

<sup>45</sup> K. Berends, *Toen Hardenberg Bowler was. De geschiedenis van Hardenberg in de Tweede Wereldoorlog* (Hardenberg 1995).

<sup>46</sup> Mine Clearing Certificate, Explosieven Opruimingsdienst Defensie, sheet 3306 Coevorden (G.S.G.S. 4414), 1g.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
02-10-1978	 <p><b>Bron:</b> Bijlage bij rapport betreffende bommelding, 2 oktober 1978, Archief Uitvoeringsopdrachten Explosieven Opruimingsdienst Defensie, MORA 19790112</p>	<p><b>Rapport betreffende bommelding</b></p> <p>'In de grond, welke door mij wordt gebruikt in de gemeente Gramsbergen, kadastraal bekend onder nummer 3286, sectie D, zou volgens de geruchten een bom uit de Tweede Wereldoorlog liggen. Deze bom zou onder een betonnen paaltje, wat ergens in dat stuk grond staat, verscholen liggen. Naar aanleiding van deze geruchten verzoek ik U om een nader onderzoek in te stellen.'<sup>47</sup> De geciteerde persoon, die het land bezat, woonde zelf in Vriezenveen.</p> <p>Op 5 maart 1979 verscheen bericht dat voorlopig van de zoekactie werd afgezien.<sup>48</sup></p>		<p>De indicatie duidt op <b>geruchten</b> over een bom uit de Tweede Wereldoorlog. De aangeduide locatie bevindt zich binnen het onderzoeksgebied. Na instelling van een verkennende zoekactie besloot de gemeente van een zoekactie af te zien. Op basis van het literatuur- en archiefonderzoek is er geen indicatie naar de (directe omgeving van) de locatie herleidbaar. Ook op de geanalyseerde luchtfoto's zijn op de genoemde plaats geen afwijkingen in het landschap waargenomen. Er is sprake van één bron, zijnde een rapport met schets op basis van geruchten die een persoon uit Vriezenveen heeft vernomen, die niet middels andere bronnen kan worden geverifieerd. Dit gecombineerd met het feit dat de gemeente van een zoekactie af zag én de eventuele munitie niet aan een indicatie kan worden gekoppeld, zorgt ervoor dat voor de aanwijzing geen verdacht gebied wordt afgebakend.</p>

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

<sup>47</sup> Rapport betreffende bommelding, 2 oktober 1978, Archief Uitvoeringsopdrachten Explosieven Opruimingsdienst Defensie, MORA 19790112.

<sup>48</sup> Bericht betreffende zoekactie naar vermoede explosieven, 5 maart 1979, Gemeentearchief Hardenberg, 049 Gemeente Gramsbergen, 1950-2000, inv. nr. 1702.



## 2.10 BEELDMATERIAAL BETREFFENDE OORLOGSHANDELINGEN IN EN NABIJ ONDERZOEKSGBIED

### Schuttersputten bij De Vaart te Ane (13 maart 1945)



**Figuur 3:** Waargenomen schuttersputten langs De Vaart bij Ane, waarvan één in het onderzoeksgebied, op een luchtfoto van 13 maart 1945.

Krater N34 ter hoogte van Jodenweg te Hardenberg (13 maart 1945)



**Figuur 4:** Waargenomen krater langs het onderzoeksgebied bij de N34 ter hoogte van de Jodenweg te Hardenberg op een luchtfoto van 13 maart 1945.

# 396-019 Bombardement 22 februari 1945



Esri Nederland, Community Map Contributors

### Legenda

- Onderzoeksgebied
- Krater

### Datum:

20 januari 2020

### Schaal:

1:2.750

### Project Nr:

396-019

### Tekening Nr:

396-019-TE-04

### Opdrachtgever:

Eelerwoude

Copyright 2020 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)

## 2.11 ANALYSE INDICATIES UIT INDICATIE ONDERZOEK

Conform paragraaf 6.5.2 van het WSCS-OCE wordt hieronder per achterhaalde indicatie getracht aan de hand van tenminste twee onafhankelijk en verifieerbare bronnen tot de conclusie te komen of er voldoende aanwijzingen zijn om gebieden als verdacht of onverdacht aan te merken. Daarnaast hanteert ECG met betrekking tot indicaties welke zijn achterhaald op basis van luchtfoto-interpretatie het uitgangspunt dat deze in veel gevallen voldoende feitelijk zijn om zonder verificatie van een tweede bron als uitgangspunt bij het trekken van een onderbouwde conclusie te dienen.

De navolgende achterhaalde indicaties acht ECG voldoende feitelijk onderbouwd en tevens voldoende herleidbaar naar een locatie om tot een conclusie te komen:

- Op de luchtfoto's van 13 maart 1945 is ten zuiden van De Vaart te Ane, bij de brug over de Vecht waarover Duitse soldaten terugtrokken, in het onderzoeksgebied een schuttersput waargenomen. Ook vlak buiten het onderzoeksgebied bevinden zich twee schuttersputten.



**Figuur 5:** Schema met achterhaalde oorzaken/scenario's voor indicaties betreffende de vermoedelijke aanwezigheid van CE.

### 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 verondersteld 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.

In dit hoofdstuk zullen eerst middels kaartvergelijking in grove lijnen de ontwikkelingen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied en de omgeving ervan worden getoond. Vervolgens wordt specifiek ingegaan op de naoorlogse ontwikkeling van het deelgebied waarvoor feitelijke aanwijzingen op de aanwezigheid van Conventionele Explosieven zijn achterhaald.

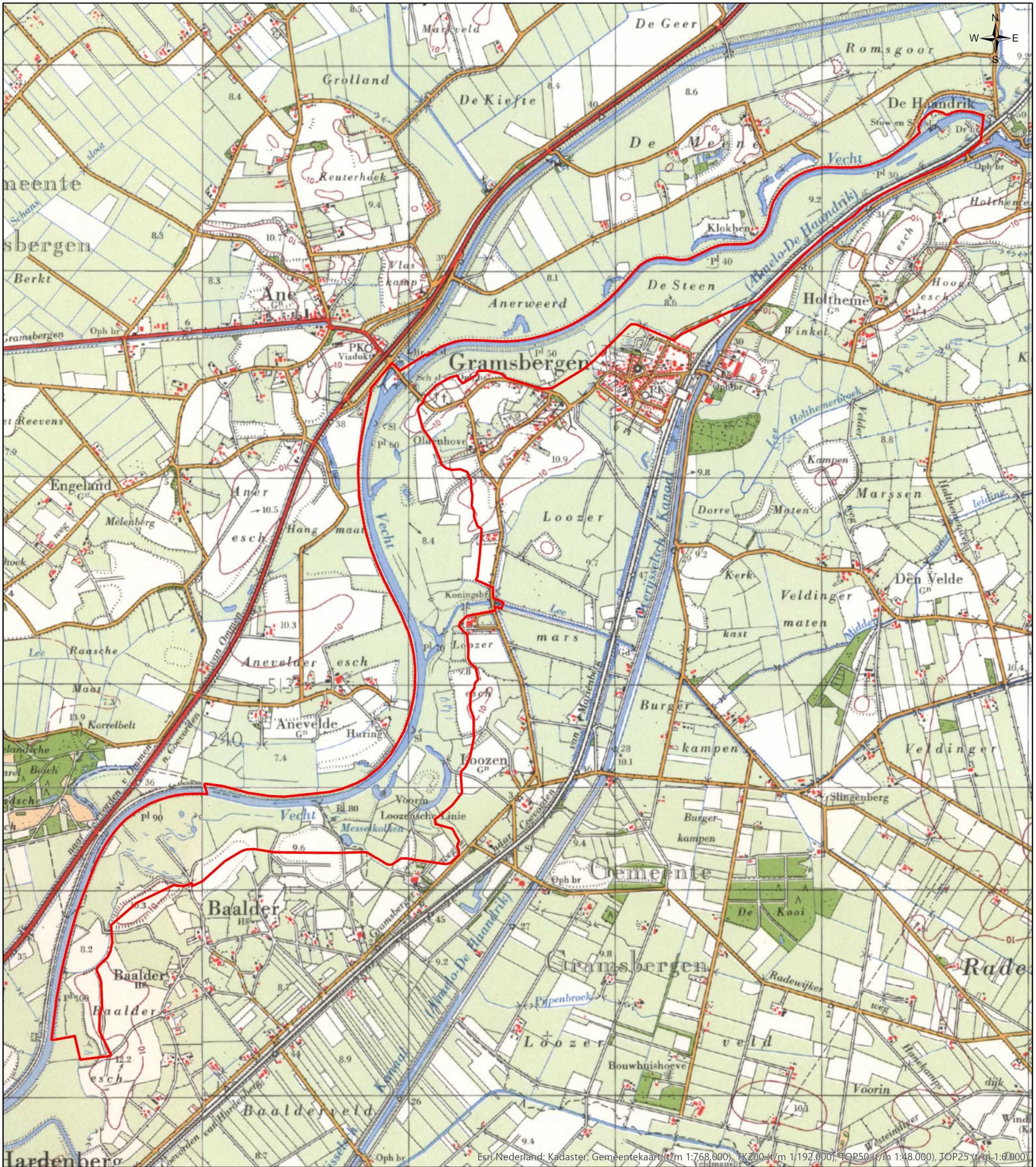
#### 3.1 KAARTVERGELIJKING TEN BEHOEVE VAN CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK

Het vaststellen van naoorlogse grondroerende activiteiten gebeurt conform het WSCS-OCE deels aan de hand van een kaartvergelijking. Middels *topotijdreis*<sup>49</sup> is de ontwikkeling van het onderzoeksgebied na de Tweede Wereldoorlog geanalyseerd. Door deze kaarten te bestuderen, kan worden bepaald of (en zo ja: waar) er binnen het onderzoeksgebied grootschalige veranderingen hebben plaatsgevonden. Op de volgende pagina's zijn de overzichten van omstreeks 1965, 1985 en 2005 weergegeven.

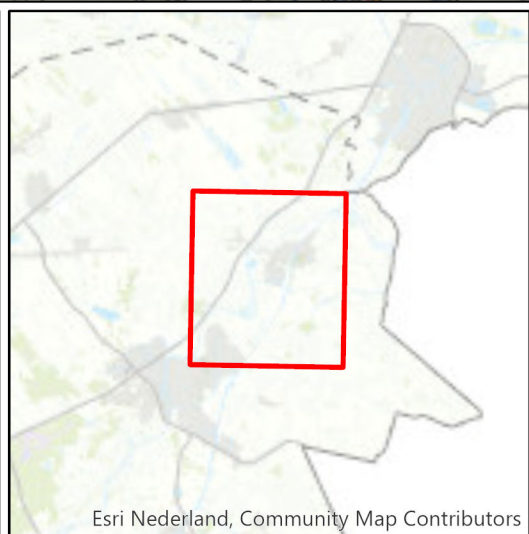
Uit de kaartvergelijking valt op te maken dat de loop van de Vecht binnen het onderzoeksgebied naoorlogs weinig veranderingen heeft ondergaan. Bij De Haandrik is de stuw en schutsluis gedurende de jaren negentig vernieuwd. Deze liep eerder meer noordwaarts tot buiten het onderzoeksgebied. Het gebied tussen De Haandrik en Gramsbergen lijkt door de jaren heen meer te zijn gecultiveerd, wat overigens voor het hele onderzoeksgebied geldt. De stad Gramsbergen is in de loop der tijd redelijk stapsgewijs uitgebreid. Ten westen van Gramsbergen is gedurende de jaren zeventig het Gat van Joosten gerealiseerd. Bij Hardenberg is de wijk Baalder tot aan het onderzoeksgebied uitgebreid. Dit geschiedde met name in de jaren tachtig.

---

<sup>49</sup> <http://topotijdreis.nl>



Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (t/m 1:768,000), TK200 (t/m 1:192,000), TOP50 (t/m 1:48,000), TOP25 (t/m 1:6,000)



Esri Nederland, Community Map Contributors

### Legenda

Onderzoeksgebied

### Datum:

20 januari 2020

### Schaal:

1:17.500

### Project Nr:

396-019

### Tekening Nr:

396-019-TE-05

### Opdrachtgever:

Eelerwoude

Meter  
0 250 500 1.000

### BEZOEKADRES

Nieuweweg 212  
6603 BV Wijchen

### POSTADRES

Postbus 332  
6500 AH Nijmegen

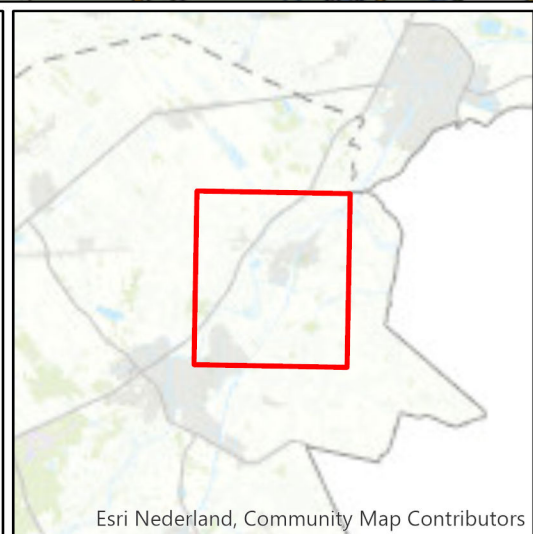
### CONTACTGEGEVENS

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

[www.ecg-group.nl](http://www.ecg-group.nl)



Esri Nederland, Kadaster, Gemeentekaart (t/m 1:768,000), TK200 (t/m 1:192,000), TOP50 (t/m 1:48,000), TOP25 (t/m 1:6,000)



Esri Nederland, Community Map Contributors

**Legenda**  
 Onderzoeksgebied

**Datum:**  
20 januari 2020

**Schaal:**  
1:17.500

**Project Nr:**  
396-019

**Tekening Nr:**  
396-019-TE-06

**Opdrachtgever:**  
Eelerwoude

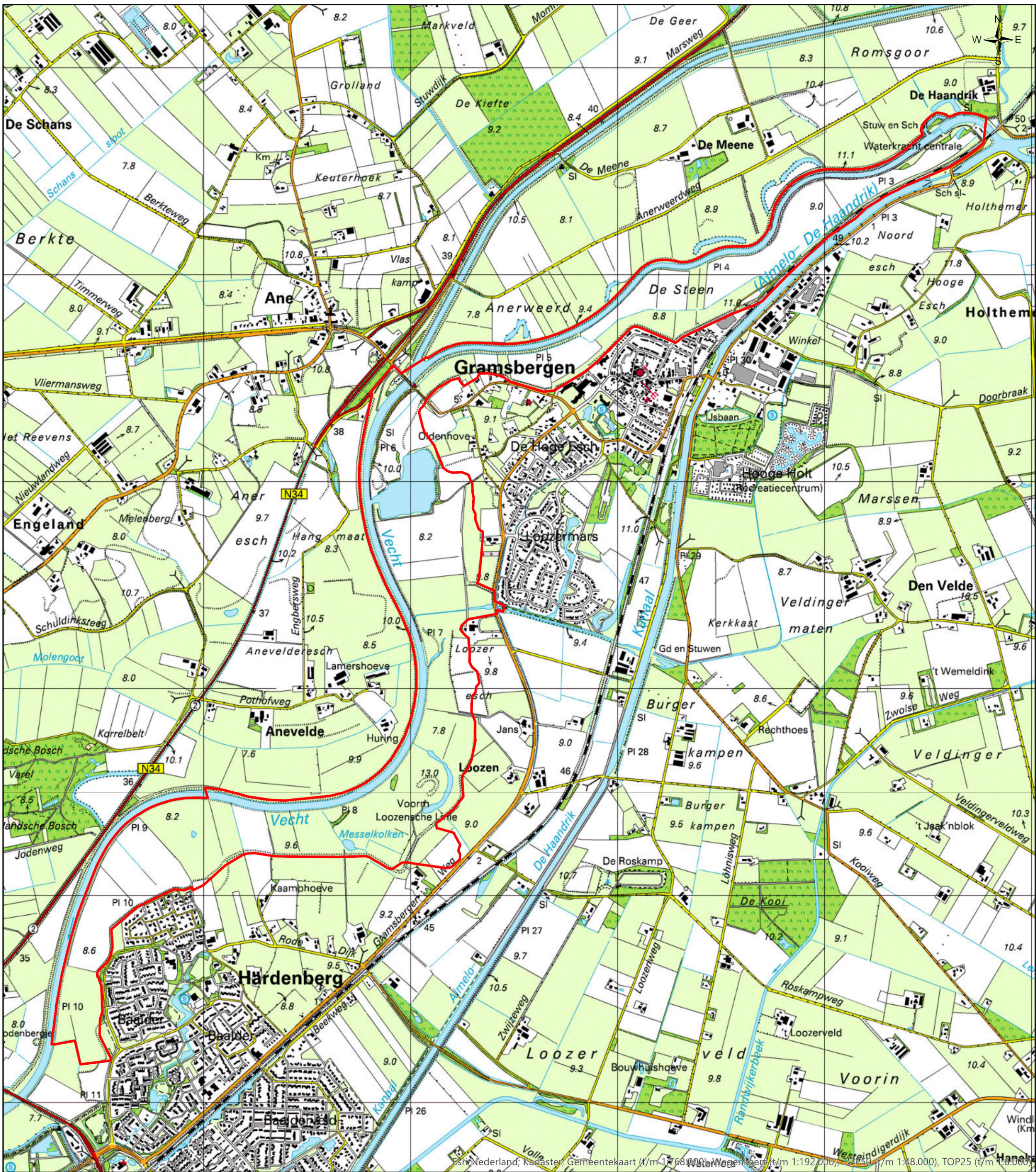
Meter  
0 250 500 1.000

**BEZOEKADRES**  
 Nieuweweg 212  
 6603 BV Wijchen

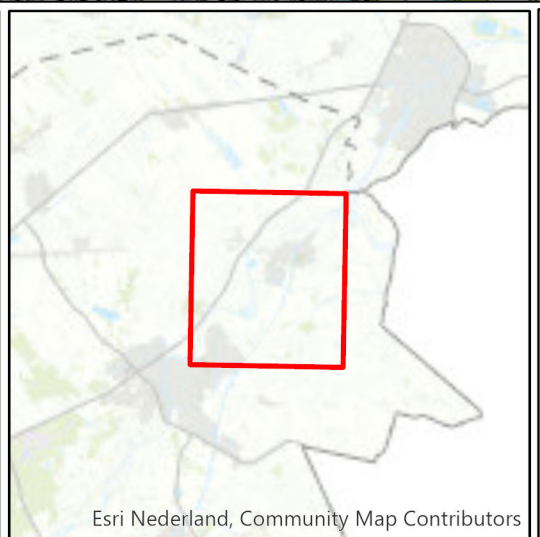
**POSTADRES**  
 Postbus 332  
 6500 AH Nijmegen

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

Copyright 2020 Explosive Clearance Group



Esri Nederland; Kadaster, Gemeentekaart (t/m 1:768,000), Wegenkaart (t/m 1:192,000), TOP50 (t/m 1:48,000), TOP25 (t/m 1:8,000)



**Legenda**

Onderzoeksgebied

**Datum:**  
20 januari 2020

**Schaal:**  
1:17.500

**Project Nr:**  
396-019

**Tekening Nr:**  
396-019-TE-07

**Opdrachtgever:**  
Eelerwoude

**BEZOEKADRES**  
Nieuweweg 212  
6603 BV Wijchen

**POSTADRES**  
Postbus 332  
6500 AH Nijmegen

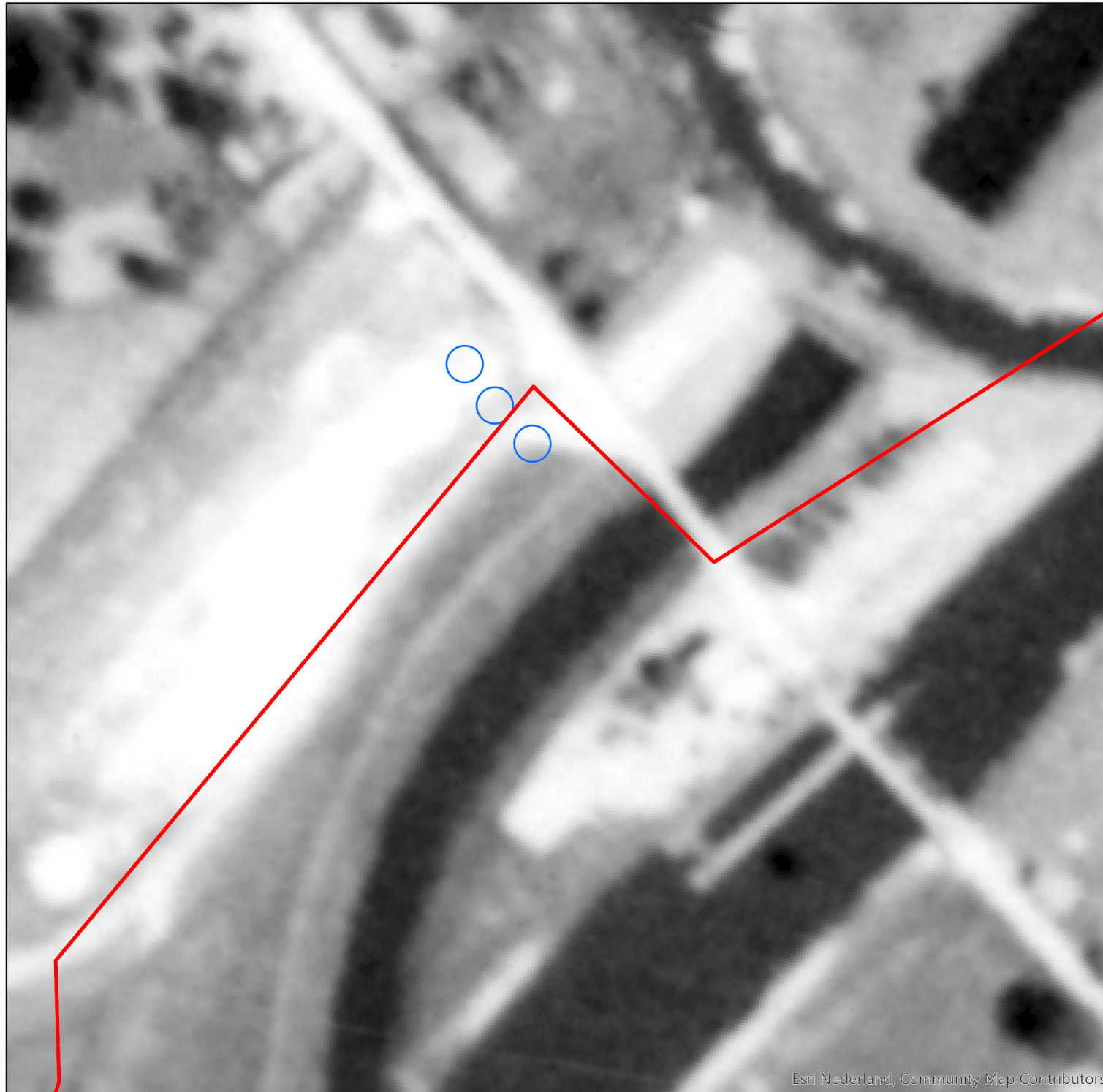
**CONTACTGEGEVENS**  
E-mail: [info@ecg-group.nl](mailto:info@ecg-group.nl)  
Telefoon: 024-6452409  
[www.ecg-group.nl](http://www.ecg-group.nl)



### 3.2 BEELDVERGELIJKING DE VAART TE ANE

Het vaststellen van grondroerende activiteiten gebeurt conform het gestelde in het WSCS-OCE, deels aan de hand van beeldvergelijking van satellietbeelden met luchtfoto's uit het tijdvak 1939-1945. Voor de beeldvergelijking worden in dit onderzoek de luchtfoto's van 19 juni 1945 gebruikt. Met behulp van deze luchtfoto's zijn naoorlogse veranderingen in het landschap geanalyseerd in de omgeving van de locatie die middels het indicatieonderzoek in *hoofdstuk 2* als verdacht kan worden aangemerkt.

De beeldvergelijking met betrekking tot de locatie van de schuttersputten is op de volgende pagina weergegeven (*tekening 396-019-TE-08*). Op basis van de beeldvergelijking kan worden gesteld dat De Vaart naoorlogs is vernieuwd. Ter plaatse van de schuttersput binnen het onderzoeksgebied is na de Tweede Wereldoorlog een weg gerealiseerd. Verder valt op dat de brug over de Vecht naoorlogs is vernieuwd en de watergang is drooggelegd. De grond is er opgehoogd. Gezien de wegenbouw bij de schuttersput is het mogelijk dat er naoorlogs kabels en leidingen zijn gelegd.



Esri Nederland, Community Map Contributors



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl



Esri Nederland, Community Map Contributors

### Legenda

- Onderzoeksgebied
- Schuttersput

### Datum:

20 januari 2020

### Schaal:

1:1.200

### Project Nr:

396-019

### Tekening Nr:

396-019-TE-08

### Opdrachtgever:

Eelerwoude

Copyright 2020 Explosive Clearance Group



### BEZOEKADRES

Nieuweweg 212  
6603 BV Wijchen

### POSTADRES

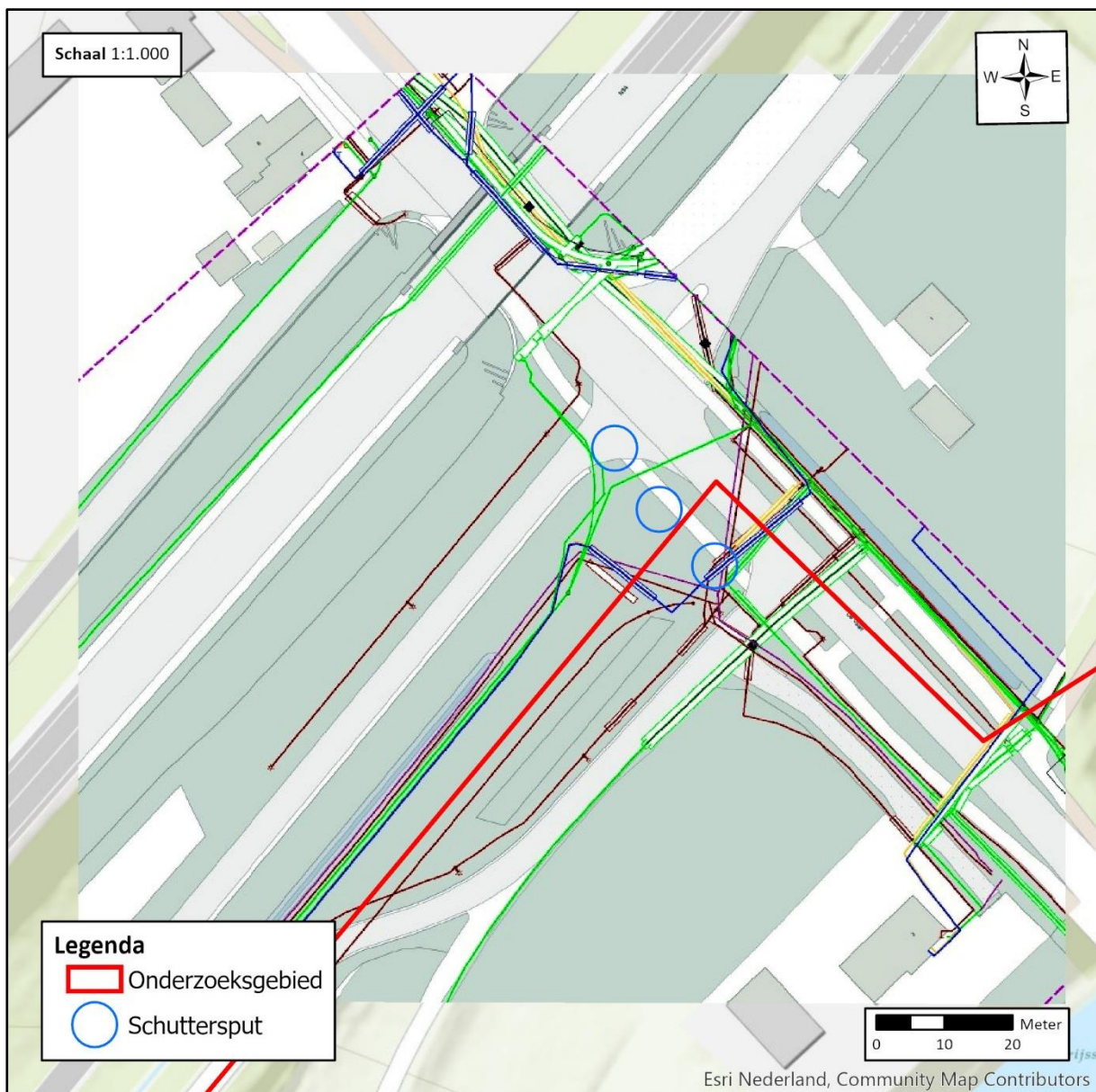
Postbus 332  
6500 AH Nijmegen

### CONTACTGEGEVENS

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

### 3.3 KLIC-MELDING

Uit *paragraaf 3.2* bleek dat ter plaatse van de schuttersput in het onderzoeksgebied bij De Vaart te Ane naoorlogs wegen zijn aangelegd. Er bestaat daarom een verhoogde kans op de aanwezigheid van kabels en leidingen in de bodem. Ten behoeve van het in kaart brengen van contra-indicaties heeft ECG in januari 2020 een KLIC-melding gedaan bij het Kadaster te Zwolle.<sup>50</sup> Resultaat van deze melding is de wetenschap dat er op de locatie in het onderzoeksgebied waar een schuttersput is waargenomen, meerdere kabels en leidingen liggen. Maatvoering omtrent de getoond kabels en leidingen ontbreekt.



**Figuur 6:** Overzicht kabels en leidingen bij De Vaart te Ane.

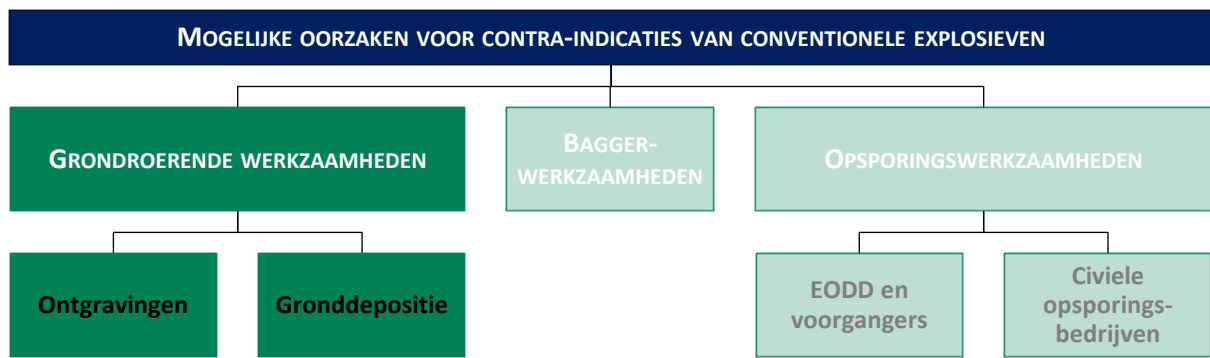
<sup>50</sup> Vermeld dient te worden dat de gegevens omtrent ondergrondse infrastructuur zoals deze door de uitgevoerde oriëntatie zijn verkregen, een geldigheidsduur hebben van maximaal 20 werkdagen na aanvraag.

### 3.4 SAMENVATTING NAOORLOGSE WERKZAAMHEDEN

In en nabij het onderzoeksgebied zijn verschillende contra-indicatieve werkzaamheden/activiteiten achterhaald. Deze betreffen onder andere:

- Ruilverkaveling in grote delen van het onderzoeksgebied.
- De aanleg en vernieuwing van wegen.
- Het aanleggen van kabels en leidingen.

In het navolgende contra-indicatie schema (*Figuur 10*) is het achterhaalde contra-indicatieve aspect weergegeven:



**Figuur 7:** Schema met oorzaken/scenario's voor contra-indicaties betreffende de aan/afwezigheid van CE binnen het onderzoeksgebied.

## 4 AFBAKENING VERDACHT GEBIED

---

Op basis van bronstudie zijn indicaties achterhaald die tot de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn te herleiden. Tevens zijn er in de omgeving van het onderzoeksgebied contra-indicaties achterhaald waardoor het mogelijke risico op het aantreffen van conventionele explosieven wordt verminderd.

### 4.1 ANALYSE AFWEGING INDICATIES EN CONTRA-INDICATIES

Het verdachte gebied zal in deze paragraaf, indien mogelijk, horizontaal worden afgebakend aan de hand van bijlage 3 van het WSCS-OCE (zie *bijlage 6*). Van de richtlijnen uit de afbakeningstabel mag gemotiveerd worden afgeweken. De achterhaalde indicaties zijn (waar plausibel) gehanteerd bij de horizontale afbakening van verdacht gebied. Vanuit veiligheids- en risicoperspectief worden de indicaties (waar mogelijk) voorzien van zogenaamde risicobuffers waarin zich theoretisch achtergebleven munitieartikelen en/of blindgangers zouden kunnen bevinden.

De bijlage uit het WSCS-OCE en de daarin geschetste indicaties zijn niet te beschouwen als volledig dekkend voor ieder achterhaalbaar scenario. Het gevolg hiervan is dat achterhaalde oorlogshandelingen in sommige gevallen geïndiceerd worden naar de meest in de lijn van de gebeurtenis liggende omschrijving of een gemotiveerde afgeleide hiervan.

Voorafgaand aan een afbakening van verdacht gebied, vindt er een afweging plaats omtrent de aangetroffen indicaties en contra-indicaties. In de periode na de oorlog hebben er in bepaalde bodemlagen grondroerende werkzaamheden plaatsgevonden. Het uitgangspunt in deze is dat bij de reeds uitgevoerde grondroerende werkzaamheden eventuele aangetroffen Conventionele Explosieven gemeld en geruimd zouden zijn. In deze paragraaf volgt per aangetroffen indicatie in combinatie met de aangetroffen contra-indicaties een analyse betreffende het vraagstuk over een verhoogde kans op het aantreffen van CE binnen het onderzoeksgebied.

#### Schuttersputten bij De Vaart te Ane (13 maart 1945)

- Op luchtopnamen van 13 maart 1945 is ten noorden van de brug over de Vecht, langs De Vaart te Ane in het onderzoeksgebied een schuttersput waargenomen. Net buiten het onderzoeksgebied zijn nog eens twee schuttersputten waargenomen.
- Uit een beeldvergelijking van luchtfoto's van 19 juni 1945 met hedendaagse satellietbeelden blijkt dat ter plaatse van de schuttersputten een weg is aangelegd.
- Uit een Klic-melding blijkt dat ter plaatse van de schuttersput in het onderzoeksgebied diverse naoorlogse kabels en leidingen zijn aangelegd, waarvoor ontgravingen moeten hebben plaats gehad.
- Uit de naoorlogse ruimingen zijn geen gegevens met betrekking tot munitievonden in (de directe omgeving van) de schuttersputten naar voren gekomen.

Op basis van de aangetroffen gegevens betreffende naoorlogse werkzaamheden en het ontbreken van CE-ruiming die tot de indicatie te herleiden zijn, concludeert ECG dat op basis van het achterhaalde het niet aannemelijk is dat er sprake is van een verhoogde kans op het aantreffen van gedumpte Conventionele Explosieven als gevolg van dumping in schuttersputten. Het onderzoeksgebied is derhalve **onverdacht** op het aantreffen van Conventionele Explosieven. Een horizontale en verticale afbakening van verdachte gebieden en een inventarisatie van te verwachten aan te treffen CE is niet van toepassing (zie *bijlage 1* voor de CE Bodembelastingskaart).

## 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.
- Er heeft beperkte controle plaatsgevonden of de ontleende adresgegevens corresponderen met mogelijk in de loop van de jaren veranderde huisnummering, straatnamen of perceelindelingen.
- Niet alle aangevraagde meldingsrapportages konden worden door de EOD worden aangeleverd.
- Bepaalde indicaties die zijn aangetroffen in literatuur en archiefstukken en meldingsrapportages van de EOD zijn niet te herleiden naar een specifieke locatie.
- In het Gemeentearchief Hardenberg bleek in het archief *013 Gemeente Ambt Hardenberg, 1914-1941* in de map met inventarisnummer 1515, volgens de inventaris genaamd 'Stukken betreffende de achtergelaten goederen van het Nederlandse leger (1940)', andere informatie te zitten. De juiste map kon door de archivaris niet worden aangeleverd.
- Op 1 oktober 1940 werd melding gemaakt van een blindganger in de uiterwaarden van de Vecht. Er werd besloten de bom te laten zitten en de locatie op het kadaster aan te tekenen. De locatie kon middels de geraadpleegde literatuur- en archiefgegevens niet worden achterhaald. Voor de betreffende indicatie kan derhalve geen verdacht gebied worden afgebakend.
- Op de luchtfoto's van 13 maart 1945 is bij de huidige N34 te Hardenberg, ongeveer ter hoogte van de Jodenweg, een krater waargenomen. Op basis van het literatuur- en archiefonderzoek kan niet worden vastgesteld of deze het gevolg is een vernielingslading of afwerpmunitie.
- In 1979 werd melding gemaakt van geruchten omtrent de mogelijke aanwezigheid van een bom in het onderzoeksgebied. Het is niet bekend op basis van welke informatie de geruchten zijn ontstaan. Het is eveneens niet bekend waarom de gemeente na een verkennende zoekactie van een zoekactie af zag. Aangezien de indicatie niet met andere bronnen (literatuur, archief, luchtfoto's) kan worden geverifieerd is geen verdacht gebied afgebakend.
- Er zijn geen luchtfoto's van het onderzoeksgebied vlak na de bevrijding beschikbaar.
- ECG beschikt niet over de complete informatie aangaande de maatvoering van de waargenomen naoorlogse grondroerende werkzaamheden.

## 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 onderzoek zijn er gegevens achterhaald die erop wijzen dat (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied betrokken zijn geweest bij oorlogshandelingen. Zo werden in en direct bij het onderzoeksgebied in de meidagen van 1940 bruggen vernield. Vanwege de succesvolle vernielingen en het gegeven dat er geen aanwijzingen zijn dat explosieven mogelijk in het onderzoeksgebied achterbleven, wordt geen verdacht gebied afgebakend. Voor de bevrijdingsgevechten is eveneens geen verdacht gebied afgebakend, daar de beschietingen met infanterie niet voldoende een exacte locatie kunnen worden herleid. Een indicatie die wel feitelijk naar (een exacte locatie binnen) het onderzoeksgebied kan worden herleid, betreft de aanwezigheid van een schuttersput bij De Vaart te Ane. Er is derhalve sprake van een verhoogde kans op gedumpte CE.*

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

*Ter plaatste van de schuttersput bij De Vaart te Ane is middels een beeldvergelijking vastgesteld dat op de locatie naoorlogs een weg is gerealiseerd. Middels een Klic-melding is tevens vastgesteld dat zich op de locatie meerdere kabels en leidingen bevinden. Er zijn geen naoorlogse ruimingen van explosieven in deze omgeving bekend. Vanwege de naoorlogse ontgravingen wordt de locatie als onverdacht aangemerkt. Het onderzoeksgebied is ONVERDACHT op het aantreffen van CE.*

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

*Er is geen sprake van een feitelijk verdacht gebied.*

ECG adviseert u om de geplande werkzaamheden op reguliere wijze uit te voeren en het opsporingsproces niet verder voort te zetten. Hoewel er geen feitelijke aanleiding is het onderzoeksgebied verdacht te verklaren, adviseert ECG u om het uitvoerend personeel voorafgaand aan werkzaamheden in de te bewerken gebieden altijd te instrueren (aan de hand van *bijlage 3* Protocol Toevalsvondst) geen verdere acties te ondernemen in het geval van het onverhoopt aantreffen van munitieverdachte objecten en terstond contact op te nemen met de (plaatselijke) politie: telefoon 0900-8844. Tevens wordt u geadviseerd om in een dergelijke situatie contact op te nemen met een WSCS-OCE gecertificeerd opsporingsbureau en gezamenlijk vast te stellen of opschaling noodzakelijk is.



## 7 OVERZICHT VAN GEHANTEERDE BRONNEN

---

### Archieven:

- Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg (Duitsland)
- Explosieven Opruimingsdienst van het ministerie van Defensie te Rijswijk en Soesterberg
- Gemeentearchief Hardenberg te Hardenberg
- Historisch Centrum Overijssel te Zwolle
- Luchtfotoarchief Topografische Dienst/Kadaster te Zwolle
- Nationaal Archief te Den Haag
- National Archives te London (Engeland)
- National Archives and Records Administration te Washington (VS)
- National Collection of Aerial Photography/The Aerial Reconnaissance Archives/Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland te Edinburgh (Schotland)
- National Air Photo Library te Ottawa (Canada)
- 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:

- Amersfoort, H. en P. Kamphuis (red.), *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied* (Den Haag 2005).
- Bakker, G.L., *De spannende april dagen van 1945* (niet gepubliceerd).
- Berends, K., *Toen Hardenberg Bowler was. De geschiedenis van Hardenberg in de Tweede Wereldoorlog* (Hardenberg 1995).
- Bollen, H. e.a., *Canadezen in actie. Nederland najaar '44 – voorjaar '46* (Warnsveld 1994).
- Bolks, K. e.a., *Stappen door de oorlogsjaren van Gramsbergen, 1940-1945* (Gramsbergen 2006).
- Cornelissen, C., *Van Grasmatt tot Fliegerhorst: een oorlogsdocumentatie over de luchtstrijd boven het oostelijk deel van Overijssel* (Oldenzaal 1998).
- Eversteijn, T., *Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945* (niet gepubliceerd).
- Heijink, G., *Met onvergetelijke moed : oorlog, verzet en bevrijding in N.O. Overijssel en omgeving van: Hardenberg, Gramsbergen, Lutten, Dedemsvaart, Ommen, Vroomshoop, Mariënborg, Bergentheim, Slagharen en omgeving* (Hardenberg 2005).
- Hilbrink, C., M. Kienhuis en K. Vos, *De Pruis komt!: Overijssel in de Tweede Wereldoorlog* (Zwolle 1990).
- Lensen, J.L., *Herinneringen aan de Tweede Wereldoorlog* (niet gepubliceerd).
- Luisman, F.J., *Saksers onder het Duitse juk. Herinneringen uit de oorlogsperiode 1940-1945 in N.O. Overijssel* (De Krim-Hardenberg 1981).
- Penders, A.F.J., *De krijgsverrichtingen ten oosten van de IJssel en in de IJssellinie, mei 1940* (Den Haag 1952).

- Pol, H.J.A.G., *Onze vergeten bevrijders: een onderzoek naar de verrichtingen van de Engelse en de Canadese troepen in Oost-Nederland maart-april 1945* (z.p. 1997).
- Roest, H., *Overijssel bevrijd* (Ljubljana 1994).
- Sectie Krijgsgeschiedenis van den Generalen Staf, *Beknopt overzicht van de krijgsverrichtingen der Koninklijke Landmacht 10-19 mei 1940* (Leiden 1947).
- Stacey, *The victory campaign. The operations in north-west Europe 1944-1945, Volume III* (Ottawa 1960).
- Wonink, H., *Stille getuigen 1940-1945: tastbare herinneringen aan de oorlogsjaren in Oost Nederland* (Hengelo 1990).
- 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).

#### **Overige rapportages/documentatie:**

- Beoordelingsrichtlijn voor het Procescertificaat “Opsporen Conventionele Explosieven (OCE)” versie 2007-02 (8 februari 2007).
- T&A Survey B.V., *Historisch Vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven ter plaatse van spoortracé Almelo-Coevorden* projectnummer: GPR2058.106 (Amsterdam 19 april 2012).
- Van den Herik Kust- & Oeverwerken B.V., *Vooronderzoek Vechtbrug “De Haandrik”* projectnummer: 6975 VO OCE V1 (Sliedrecht 15 mei 2007)
- 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.

#### **Internet:**

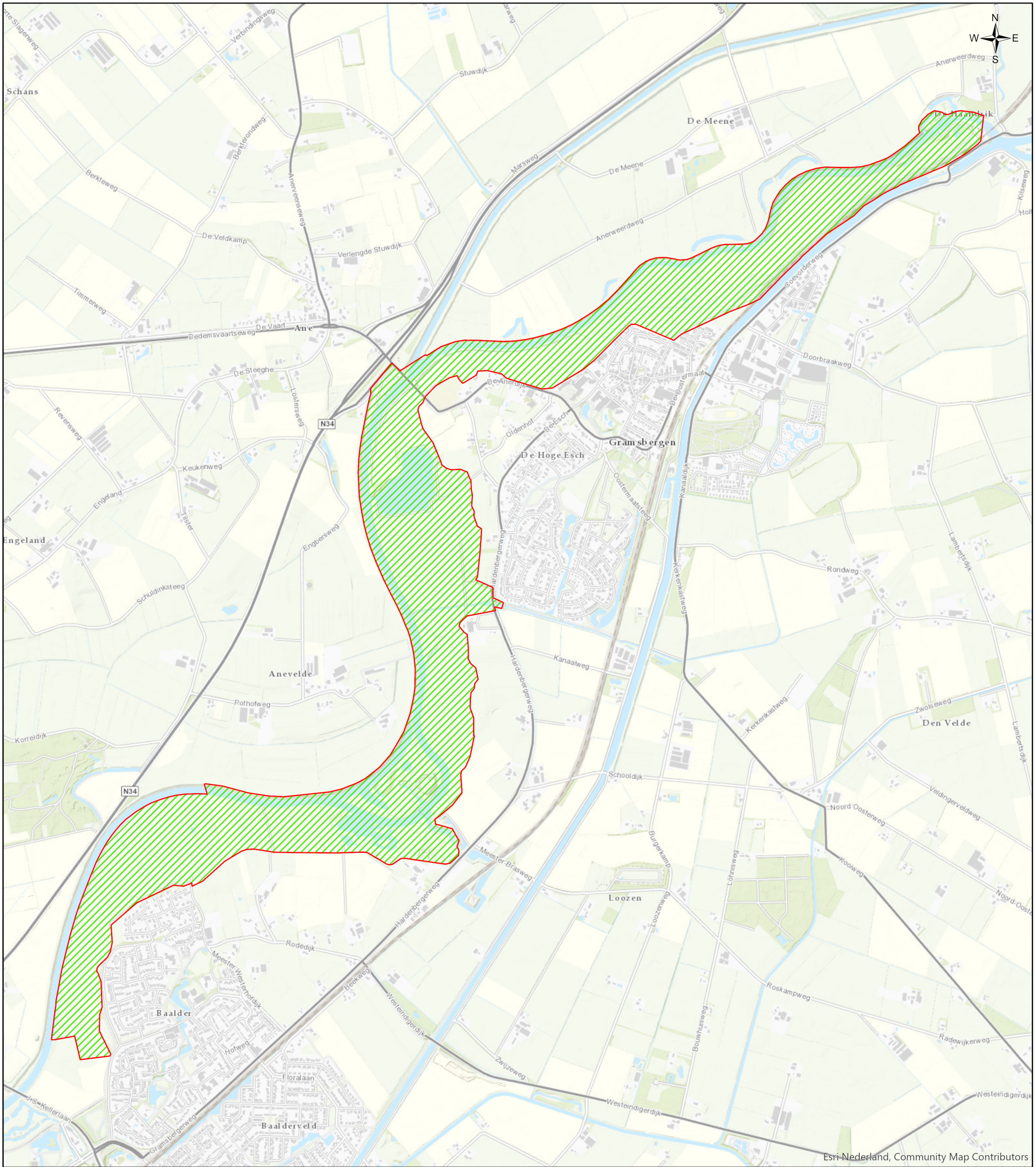
- <https://archieven.nl>
- <https://dotkadata.nl>
- <https://explosievenopsporing.nl>
- <https://gahetna.nl>
- <https://gemeenteatlas.nl>
- <https://hardenberg.nl>
- <https://historischcentrumoverijssel.nl>
- <https://maps.google.nl>
- <https://topotijdreis.nl>

## **8 BIJLAGEN**

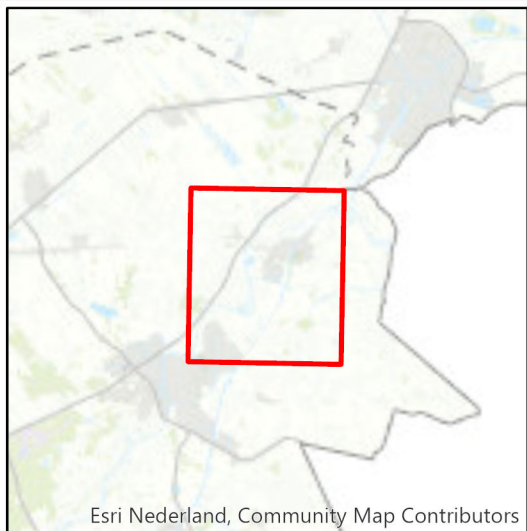
---

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

# 396-019 CE Bodembelastingskaart



Esri Nederland, Community Map Contributors



Esri Nederland, Community Map Contributors

### Legenda

- Onderzoeksgedebied
- Onverdacht

### Datum:

29 januari 2020

### Schaal:

1:17.500

### Project Nr:

396-019

### Tekening Nr:

396-019-TE-09

### Opdrachtgever:

Eelerwoude

0 125 250 500 Meter

### BEZOEKADRES

Nieuwegeweg 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)



## **Explosive Clearance Group B.V.**

te Wijchen

KvK-nummer: 09155853

Het managementsysteem van **Explosive Clearance Group B.V.** en de toepassing daarvan voldoet aan de eisen zoals neergelegd in de norm:

### **Systemcertificaat**

### **Opsporen Conventionele Explosieven WSCS-OCE**

Evaluatie van het managementsysteem heeft plaatsgevonden volgens het certificatiereglement van TÜV Nederland voor het toepassingsgebied:

**Deelgebied A: Opsporing**  
**Deelgebied B: Civieltechnische ondersteuning**

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

Registratienummer: 13796/11.1  
Ingangsdatum certificaat: 20-12-2018  
Certificaat geldig tot: 20-12-2021  
Datum eerste certificaat: 20-12-2006

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



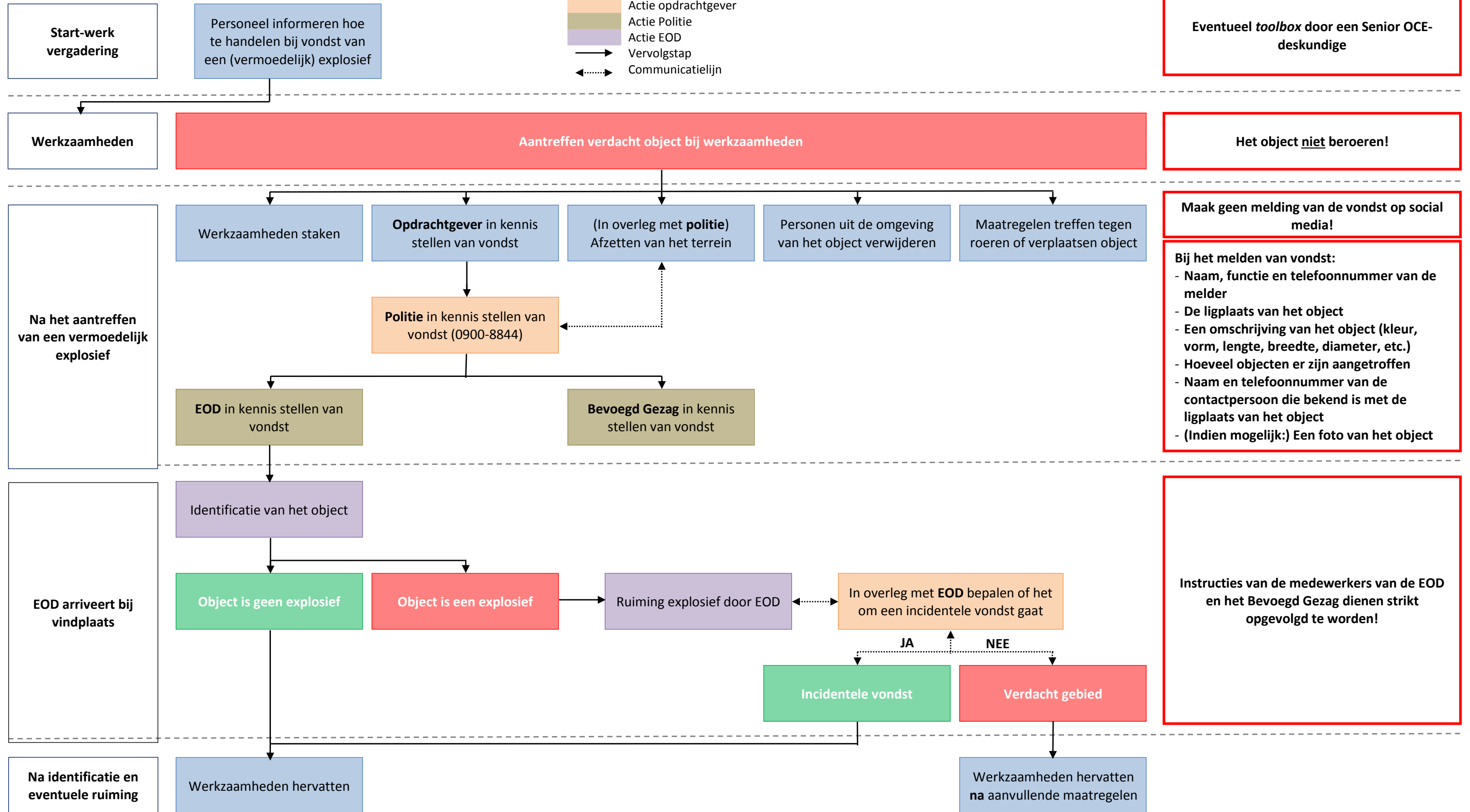
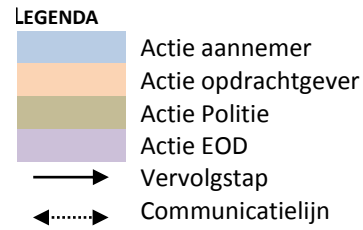
TÜV Nederland  
Ekkersrijt 4401  
5692 DL Son en Breugel  
T: +31 (0) 499 – 339 500  
E: info@tuv.nl  
W: www.tuv.nl



Aanwijzingsbeschikking Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid onder nummer: 2014-0000086668

1 / 1

**BIJLAGE 3: PROTOCOL TOEVALSVONDST**



#### **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 mijneveldkaarten 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/UEO's te worden geraadpleegd. Indien in de collectie mijneveldkaarten indicaties voor de aanwezigheid van CE worden aangetroffen, dient de collectie mijneveld 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.

###### Semistatische archiefdiensten Ministerie Defensie te Rijswijk

De organisatie raadpleegt de collectie van de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD) waarin de ruiming 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 2.6.6 en 2.6.8*):<sup>51</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>52</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>53</sup>

---

<sup>51</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>52</sup> De collectie *The Aerial Reconnaissance Archives* (TARA) is sinds 2014 ondergebracht bij de *National Collection of Aerial Photography* (NCAP).

<sup>53</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

<b>RL 2-II GENERALSTAB DER LUFTWAFFE/LUFTWAFFENFÜHRUNGSSTAB</b>	
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

<b>RL 2-II GENERALSTAB DER LUFTWAFFE/LUFTWAFFENFÜHRUNGSSTAB</b>	
<b>INV.NR.:</b>	<b>OMSCHRIJVING:</b>
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
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

### Gemeentearchief Hardenberg

<b>008 GEMEENTE HARDENBERG, 1941-2000</b>	
<b>INV.NR.:</b>	<b>OMSCHRIJVING:</b>
18	Vaststelling en wijziging huisnummering Hardenberg, Bergentheim, Brucht, Bruchterveld, Collendoorn, Diffelen, Heemerveen en Hoogenweg/Venebrugge (1949-1971)
19	Vaststelling en wijziging huisnummering Kloosterhaar, Lutten, Marienberg, Radewijk, Rheeze, Rheezerveen, Schuinesloot, Sibculo en Slagharen (1958-1972)
836	Dossier I: (...) Maatregelen m.b.t. beschadiging en vernieling van schoolgebouwen en -terreinen
1280	Datum bevrijding (1945) - Nederlandse Binnenlandse Strijdkrachten (1945/1946) (...)

**008 GEMEENTE HARDENBERG, 1941-2000**

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

2252	Neergestorte vliegtuigen, omgekomen en gevangengenomen vliegtuigbemanningen tijdens Tweede Wereldoorlog (1941-1945) - Gegevens betr. begraven militairen en graven van geallieerde en Duitse militairen (1941-1945) - Afgeworpen brandplaatjes, bommen, luchtballonnen, pamfletten en benzinetanks en beschietingen door vliegtuigen (1941-1945) - Informatie/gegevens betr. neergestorte vliegtuigen, vliegtuigbemanningen en omgekomen militairen (1945-2000)
2516	Luchtbeschermingsdienst. Dossier I: - Personeel luchtbeschermingsdienst: arbeidsovereenkomstenbesluit, arbeidsovereenkomsten, aanstelling en ontslag, instructies, rechtspositie, salaris, opleiding en telefoonaansluiting (1941-1946) - Luchtbeschermingsplan (1940/1941) - Voorlichtingscursussen voor hoofden van scholen en bevolking (1943) - Luchtbeschermingsplannen scholen in de gemeente Hardenberg (1943) - Waarschuwing aan bevolking en hoofden van scholen inz. niet aanraken of spelen met voorwerpen uit vliegtuigen (1944) - Reorganisatie luchtbescherming (1949/1950)
2555	Opgave en opruiming ongesprongen oorlogsmateriaal (blindgangers / bommen en granaten / explosieven (1951-1980) (...)
3399-3401	Waterwegen: kanaal Almelo-De Haandrik (Overijssels Kanaal)
3401	(...) Opsporing en ruiming explosieven bij baggerwerkzaamheden (1998-2000)
4248	Justitie. Dossier I: (...) Alarmeringsberichten (1942/1943)
4257	Politierapporten en processen-verbaal (1941-1943)
5169	Luchtbeschermingsdienst. Dossier II: - Toezicht en handhaving verduisteringsvoorschriften i.v.m. luchtbescherming (1940-1944) - Controles op verduistering (1940-1944) - Afsnijding van lichtnet i.v.m. overtreding verduisteringsvoorschriften (1942-1944)

**013 GEMEENTE AMBT HARDENBERG, 1914-1941**

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

442	Opgave van de door oorlog aan woningen, gebouwen en bruggen aangebrachte schade, 1940
484	Stukken betreffende het inwerpen van vensterruiten gedurende de duisternis en het fotograferen van door luchtaanvallen getroffen plaatsen, 1941
744	Stukken betreffende de organisatie van de luchtbeschermingsdienst, 1929-1940
760	Politierapporten van de Luchtbeschermingsdienst omtrent bijzondere voorvallen (1940) (hierin o.a. meldingen van afgeworpen (brand)bommen)
1079	Stukken betreffende de nog aanwezige en opgeruimde militaire werken(1940-1941)
1515	Stukken betreffende de achtergelaten goederen van het Nederlandse leger (1940) <sup>54</sup>
1659	Declaraties, vervoer, opslag munitie en inlevering van ruisrusting (1925-1940)

**014 MARECHAUSSEE, BRIGADE HARDENBERG, 1889-1945**

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

2	Week- en maandrapporten, inhoudende mededelingen betreffende sterkte brigade, de werkloosheid en toestand in het bewakingsgebied, 1934-1945
47	Stukken betreffende sneuvelen opperwachtmeester A. Groenewoud bij bevrijding van Gramsbergen, 1945
97	Stukken betreffende neergestorte vliegtuigen en aangehouden bemanning, 1940-1945
98	Stukken betreffende uitgeworpen vliegtuigbommen, ballonnen, benzinetanks en een bus met fosforflessen, 1931-1945
99	Stukken betreffende luchtaanvallen en beschietingen op mensen en treinen, 1944-1945
101	Stukken betreffende optreden en onderzoeken door de marechaussee bij branden, 1929-1944

<sup>54</sup> De map met dit inventarisnummer bevatte een andere inhoud, vermoedelijk vanwege een dubbele nummering. De juiste map kon door de archivaris niet worden aangeleverd.

**014 MARECHAUSSEE, BRIGADE HARDENBERG, 1889-1945**

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

116	Stukken betreffende krijgsgeschiedenis bij Hardenberg en omgeving op 10 mei 1940
-----	--

**049 GEMEENTE GRAMSBERGEN, 1950-2000**

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

413	Overzicht van de herindeling van huisnummers, 1980
414	Lijst met gewijzigde straatnamen en huisnummers, 1957
1702	Stukken betreffende de ruiming van kazematten in De Krim en ruiming van een explosief, 1966-1979
2277	Stukken betreffende de vondst van een Wellington bommenwerper in de buurtschap Loozen, neergestort op 14 september 1942
2674	Stukken betreffende het toekennen van straatnamen, 1946-1973

**050 GEMEENTE GRAMSBERGEN, 1925-1950**

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

6	Stukken betreffende de vaststelling van straatnamen, 1946-1948
21	Maandrapporten gericht aan de Commissaris van de provincie Overijssel over bijzondere gebeurtenissen gedurende de bezetting, 1941-1944
26	Stukken betreffende de opgave aan de militaire commissaris te Zwolle over de toestand van de gemeente na de bevrijding, 1945
239	Stukken betreffende de opgave en schadevergoedingen van geleden oorlogsschade, 1940-1945
243	Stuk betreffende de melding aan het Rode Kruis van in Duitse krijgsgevangenschap genomen vliegers van een neergestort vliegtuig te Hardenberg, 1944
276	Stukken betreffende bijzondere gebeurtenissen, 1928-1945
291	Stukken betreffende politionele aangelegenheden, 1942-1943, 1948-1950
362	Brandrapporten, 1935-1950
373	Stukken betreffende het vinden van explosieven, 1934-1945
390	Stukken betreffende het hersel van bruggen door de geallieerden ten behoeve van de scheepvaart, 1945
391	Stuk betreffende het verzoek van de inspectie der domeinen te Zwolle omtrent de juistheid van de gegevens van de Bailey brug D 07 geplaatst na de bevrijding, 1949
392	Stukken betreffende de opgave aan de provincie van beschadigde bruggen tijdens de bevrijding, 1945
410	Stukken betreffende de opgave van schade gedurende de bezettingstijd aan de rijkscommissie wederopbouw, 1945
612	Stukken betreffende de opgave van gebeurtenissen op gebied van de openbare orde en in relatie met politieke aangelegenheden aan de Befehlshaber der Sicherheits-Polizei und des S.D., 1940-1943
613	Maandrapporten gericht aan de Directeur van Politie te Arnhem omtrent de toestand gezien uit politioneel oogpunt, 1942-1944
855	Maandrapporten aan de Officier van Justitie en de Directeur van politie omtrent handhaving gezag en politierapport, 1940-1942
964	Verslag van de bezetting en de getroffen maatregelen van 10 tot en met 20 mei 1940, 1940
969-972	Stukken betreffende de uitvoering van de Luchtbeschermingsdienst in de gemeente Gramsbergen
969	1940-1941
970	1942
971	1943
972	1944-1946

**050 GEMEENTE GRAMSBERGEN, 1925-1950**

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

980-981	Stukken betreffende de uitoefening van de luchtbescherming in de gemeente Gramsbergen	
	981	1940-1947
1070	Stukken betreffende de plaatsing van nieuwe, het veranderen en het herstel van bruggen, 1926-1950	

**080 GEMEENTE HARDENBERG, 2001-**

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

1974	Landersverdediging - verzamelmap. (...) - Stukken betreffende het verrichten van de berging van restanten van een neergestort oorlogsvliegtuig uit WO-II (2001/2002)	
2058-2060	Stukken betreffende de aanleg c.q. verplaatsing van de brug over de Vecht bij De Haandrik te Holthene	
	2059	(...) Historische vooronderzoeken naar mogelijke aanwezigheid explosieven uit W.O. II (2007)

Historisch Centrum Overijssel
**0025.2 PROVINCIAAL BESTUUR VAN OVERIJSEL, 1921/1949-1970**

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

9244-9245	Opgaven betreffende luchtaanvallen Overijsselse gemeenten	
	9244	1940, 1941
	9245	1942-1945

**0397 MILITAIR GEZAG, COMMISSARIS VAN OVERIJSEL, 1945-1946**

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

88	Instructies en correspondentie betreffende mijnen- en munitieopruiming, benevens een proces-verbaal van een ongeval met 53 personen gedood of gewond te Oldenzaal	
----	---	--

**0400.1 MILITAIR GEZAG, DISTRICTS MILITAIRE COMMISSARIS TE ALMELO, 1945**

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

53	Correspondentie betreffende opruiming van mijnen, ontplofbare stoffen enz.	
----	--	--

**0400.6 DISTRICTS MILITAIRE COMMISSARIS TE OMMEN, 1945**

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

3	Ingekomen stukken met antwoord, gerangschikt volgens Sectie	
---	---	--

**0400.7 DISTRICTS MILITAIRE COMMISSARIS TE ZWOLLE, 1945**

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

33	Aangifte van mijnenvelden met correspondentie inzake de opruiming van mijnen	
----	--	--

Library and Archives Canada
**RG24-C-3 WAR DIARIES**

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

***2nd Canadian Corps***

14249	18th Armoured Car Regiment (12th Manitoba Dragoons), 1945/02-1945/08	
-------	--	--

**RG24-C-3 WAR DIARIES**

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

***4th Canadian Armoured Division***

13790	4th Canadian Armoured Division – General Staff, 1945/01-1945/06
14332	Headquarters, 4th Armoured Divisional Artillery, Royal Canadian Artillery, 1944/01-1945/09

***4th Canadian Armoured Brigade***

14054	Headquarters, 4th Armoured Brigade, 1945/04-1945/12
14256	21st Armoured Regiment (Governor-General's Foot Guards)
14262	22nd Armoured Regiment (Canadian Grenadier Guards), 1945/04
14293	28th Armoured Regiment (British Columbia Regiment), 1945/03-1945/11
15099	Lake Superior Regiment, Canadian Active Service Force, 1944/12-1945/12

***Overig***

14296	29th Armoured Reconnaissance Regiment (South Alberta Regiment), 1945/01-1946/01
-------	---

Nationaal Archief
**2.04.53.15 INSPECTIE BESCHERMING BEVOLKING LUCHTAANVALLEN**

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

72	Overijssel
----	------------

**2.04.110 ARCHIEF KORPS HULPVERLENINGSDIENST VAN HET MINISTERIE BINNENLANDSE ZAKEN 1945-1974**

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.

**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], 1940-1947 (1974)**

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

368	Stukken betreffende luchtbombardementen in Nederland, 1941, 1944-1945
-----	---

***1788-2107 Rapporten betreffende verdedigingsstelsels in Nederland, 1941-1945***

1831	Provincie Overijssel, 1943-1945
------	---------------------------------

**2.13.210 MINISTERIE VAN DEFENSIE: COMMISSIE VAN PROEFNEMING**

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

23	Staten houdende opgaven van plaatsen waar mogelijk onontplofte projectielen zijn gevonden, die wel of niet geruimd zijn, 1940.
----	--

Nederlands Instituut voor Militaire Historie
**409 GEVECHTSVERSLAGEN EN -RAPPORTEN MEI 1940**

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

497025	Verslag van de commandant van het 9 <sup>e</sup> grensbataljon majoor A.K. Langenhagen
497026	Commandant van de 1 <sup>e</sup> compagnie van het 9 <sup>e</sup> grensbataljon kapitein P. Prins



Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie

<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.
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.
188	Meldingen van luchtalarm in de provincies Gelderland en Overijssel, 18 september 1944 - 16 januari 1945.

<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.
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.

Semi-Statistisch Informatiebeheer Defensie

<b>ARCHIEF VAN DE MIJN- MUNITIE OPRUIMINGSDIENST (M.M.O.D.), 1945-1947</b>	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
Ruimingrapporten, correspondentie en plattegronden. Gemeenten A t/m Z, 1945-1947	
46	G t/m H
47	H t/m K

The National Archives (Londen)

<b>AIR 14 AIR MINISTRY: BOMBER COMMAND: REGISTERED FILES</b>	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
2665	Night Bomb raid sheets Vol. II. 1940 May- June.
2666	Night Bomb raid sheets Vol. III. 1940 July-Aug.

**AIR 25 AIR MINISTRY AND MINISTRY OF DEFENCE: OPERATIONS RECORD BOOKS, GROUPS**

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

109A	No. 5 (Bomber) Group, Operations record book, 1937 Sept.-1943 Dec.
113	No. 5 (Bomber) Group, Appendices, 1940 July-Dec.

**AIR 26 AIR MINISTRY: OPERATIONS RECORD BOOKS, WINGS**

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

200	No. 139 Wing Airfield, Operations Record Book, 1943 Nov.-1947 Nov.
203	No. 139 Wing Airfield, Appendices, 1945 Jan-May

**AIR 27 AIR MINISTRY AND SUCCESSORS: OPERATIONS RECORD BOOKS, SQUADRONS**

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

1136	No 182 Squadron: Operations Record Book. With appendices, 1944 Jan.- 1945 Sept.
1714	No 320 Squadron: Operations Record Book, 1944 Jan -1945 July

**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.: 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

**BIJLAGE 6: 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.

**Bijlage 3: Vaststellen verdachtgebied 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 georeferente 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 georeferente 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 onderbouwning 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 onderbouwning 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 schuifunctie, niet in gebruik genomen als schuttersput.		x	n.v.t.
Vernielingslading		x		Locatie van de vernielingslading.

Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
	Locatie van aangebrachte 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.
Inslagpunt 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.
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 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.
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	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 80 meter gemeten vanuit het hart van de spoorlijn <sup>2/6</sup> .

Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
	om de spoorlijn of treinstel op deze spoorlijn te treffen.			

- 1 Verzameling van de locaties van inslagen van één bepaald toestel of één bepaald bombardement.
- 2 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.
- 3 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.
- 4 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.
- 5 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.
- 6 De genoemde afstand is de maximale afstand gemeten n.a.v. luchtfoto-interpretatie.

