



ECG

EXPLOSIVE CLEARANCE GROUP



Vooronderzoek naar het risico op het aantreffen van Ontplobbare Oorlogsresten in het onderzoeksgebied 'Ontwikkelingslocatie woningbouw Fokkenkamp te Wehl.'

ONDERZOEKSGBIED: Ontwikkelingslocatie woningbouw Fokkenkamp te Wehl
OPDRACHTGEVER: Gemeente Doetinchem
DATUM: 11-05-2021

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



.....

DOCUMENTCODE: 159-021-VO-01
VERSIE: Definitief
DISTRIBUTIELIJST: Explosive Clearance Group BV
Gemeente Doetinchem



Samenvatting

In opdracht van de gemeente Doetinchem heeft Explosive Clearance Group een historisch vooronderzoek uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van Ontploffbare Oorlogsresten (OO) in het onderzoeksgebied 'Ontwikkelingslocatie woningbouw Fokkenkamp te Wehl'.

Middels het literatuur- en archiefonderzoek en de luchtfoto-interpretatie zijn er binnen het onderzoeksgebied geen indicaties achterhaald voor een verhoogde kans op de aanwezigheid van Ontploffbare Oorlogsresten. Het onderzoeksgebied is derhalve onverdacht op het aantreffen van Ontploffbare Oorlogsresten (zie *Bijlage 1* voor de Bodembelastingkaart Ontploffbare Oorlogsresten).

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.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING.....	7
1.1	ALGEMEEN	7
1.2	NORMEN BETREFFENDE DE BEOORDELING EN AANVAARDBAARHEID VAN DE RISICO'S VAN OO	9
1.3	AANLEIDING	10
1.4	DOEL VAN HET INDICATIEONDERZOEK.....	10
1.5	VERANTWOORDING	12
1.6	BRONNEN.....	12
1.6.1	TOELICHTING BRONNEN	13
1.6.2	VERDERE AANDACHTSPUNTEN	17
1.7	WIJZE VAN RAADPLEGEN ARCHIEFINSTELLINGEN.....	17
1.8	ONDERZOEKSGEBIED	18
1.9	KWALIFICATIE ONDERZOEKSTEAM.....	21
2	HET INDICATIE- EN CONFLICTPERIODE-ONDERZOEK	22
2.1	OPZET INDELING EN METHODE	22
2.2	UITGANGSPUNTEN VOOR DE BEOORDELING VAN DE RELEVANTIE VAN EEN INDICATIE	23
2.3	HISTORISCH-GEOGRAFISCHE INFORMATIE.....	23
2.4	INVENTARISATIE REEDS UITGEVOERD ONDERZOEK ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN	26
2.5	GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....	26
2.6	WIJZE VAN RAADPLEGEN ARCHIEFBEWAAARPLAATSEN	27
2.7	INDICATIE ONDERZOEK GEMEENTELIJKE, REGIONALE EN PROVINCIALE ARCHIEVEN	28
2.7.1	ERFGOEDCENTRUM ACHTERHOEK EN LIEMERS DOETINCHEM	28
2.7.2	GELDERS ARCHIEF ARNHEM	29
2.7.3	NATIONAAL ARCHIEF DEN HAAG.....	29
2.7.4	NIOD INSTITUUT VOOR OORLOGS- HOLOCAUST- EN GENOCIDESTUDIES AMSTERDAM.....	30
2.7.5	NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE DEN HAAG	30
2.8	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	30
2.8.1	THE NATIONAL ARCHIVES.....	31
2.8.2	THE NATIONAL ARCHIVES: ONGANG MET HET ONTLENEN VAN GEGEVENS AAN DAILY LOGS EN ORB'S.....	31
2.8.3	GEALLIEERDEN: NORD DE GUERRE-COÖRDINATENSTELSEL	31
2.8.4	BUNDESARCHIV-MILITÄRARCHIV	34
2.8.5	LIBRARY AND ARCHIVES CANADA.....	34
2.9	GEMELDE EN GERUIMDE EXPLOSIEVEN EOD EN M.M.O.D.....	35
2.9.1	ARCHIEF UITVOERINGSOPDRACHTEN EXPLOSIEVEN OPRUIMINGSDIENST DEFENSIE.....	35
2.9.2	ARCHIEF M.M.O.D. SEMISTATISCHE ARCHIEFDIENSTEN MINISTERIE DEFENSIE RIJSWIJK	38
2.9.3	MIJNENVELDREGISTER	38
2.9.4	KRANTENBERICHTEN DELPHER	39
2.10	LUCHTFOTO-INTERPRETATIE	39
2.10.1	DOEL VAN DE LUCHTFOTO-INTERPRETATIE	39
2.10.2	METHODIEK.....	39
2.10.3	CLASSIFICATIE VALIDITEIT WAARNEMING.....	40
2.10.4	GRENZEN EN MOGELIJKHEDEN VAN LUCHTFOTO-INTERPRETATIE	40

2.10.5	INVENTARISATIE, SELECTIE EN INTERPRETATIE VAN HET GEHANTEERDE BEELDMATERIAAL.....	41
2.11	OVERZICHTSTABEL CONFLICTPERIODE.....	43
2.12	BEELDMATERIAAL AFKOMSTIG UIT LITERATUUR EN ARCHIEVEN	49
3	HET CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK	51
3.1	BEELDVERGELIJKING TEN BEHOEVE CONTRA-INDICATIEONDERZOEK	51
3.2	KLIC-MELDING.....	53
3.3	ANALYSE ONDERZOEK NA-CONFLICTPERIODE (CONTRA-INDICATIES)	55
4	AFWEGING INDICATIES EN CONTRA-INDICATIES EN AFBAKENING	56
4.1	BEOORDELING EN BEREDENEERDE INSCHATTING OMTRENT AANWEZIGHEID OO	56
5	LEEMTEN IN KENNIS	57
6	CONCLUSIE EN ADVIES	58
7	OVERZICHT VAN GEHANTEERDE BRONNEN	60
8	BIJLAGEN	63
	BIJLAGE 1: BODEMBELASTINGKAART ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN.....	63
	BIJLAGE 2: GEBEURTENISSENKAART	65
	BIJLAGE 3: PROTOCOL TOEVALSVONDST	67
	BIJLAGE 4: GERAADPLEEGDE ARCHIEVEN.....	69

1 INLEIDING

Op een onbekend aantal plaatsen in Nederland liggen nog bommen, granaten en andere munitieartikelen uit de Tweede Wereldoorlog. Van al het explosieve materiaal dat gedurende de Tweede Wereldoorlog (1939-1945) is ingezet, verschoten of afgeworpen, is een aantal om verschillende redenen niet tot uitwerking gekomen of gebracht.¹

1.1 ALGEMEEN

Hoofdrisico van het werkveld van het opsporen van Ontploffbare Oorlogsresten (OO)² is het onverhoeds aantreffen van deze OO bij het uitvoeren van werkzaamheden in de (water)bodem en/of de ondeskundige en onzorgvuldige omgang met aangetroffen OO. Hierdoor bestaat het gevaar op het ongewenst tot (uit)werking komen van OO en dat kan grote uitwerkingsgevolgen teweegbrengen. De belangrijkste daarvan zijn luchtdruk, schokgolf en scherfwerking, welke een gevaar vormen voor de veiligheid en gezondheid van (bij het opsporen van OO betrokken)³ werknemers, omstanders en andere personen.

Het voornoemd risico kan zich voordoen indien voorafgaand aan (bouw)projecten geen/onvoldoende onderzoek wordt gedaan naar de mogelijke aanwezigheid van OO en/of het opsporen van OO op een onzorgvuldige en/of ondeskundige wijze plaatsvindt. In het laatstgenoemde geval doet het risico van het onverhoeds aantreffen van OO zich ook voor zodra na een opsporingsproject met de reguliere (bouw)werkzaamheden wordt gestart.⁴

Om spontane vondsten en eventuele daaruit voortvloeiende ongewilde gebeurtenissen te voorkomen, dient de opdrachtgever (de initiatiefnemer van de werkzaamheden – degene voor wiens rekening een bouwwerk/civieltechnisch tot stand wordt gebracht) zich ervan te gewissen dat de betrokken werkgevers en zelfstandigen in staat zijn de verplichtingen voor de arbeidsomstandigheden die gelden in de uitvoeringsfase na te komen (een inspanningsverplichting samenhangende met verantwoord opdrachtgeverschap). Dat wil onder andere zeggen dat de opdrachtgever zekerheid verkrijgt 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. Kortom: de opdrachtgever dient reeds in het ontwerp er zoveel mogelijk voor te zorgen dat er zekerheid bestaat dat het werk veilig kan worden uitgevoerd.

¹ Uit Amerikaans onderzoek in Europa na de Tweede Wereldoorlog (1947) waarbij de uitwerking van 26.444 ingezette bommen (verspreid over 38 doelen) is bestudeerd, is gebleken dat hiervan 13% procent om verschillende redenen niet tot ontploffing zijn gekomen (blindgangers).

² De term Ontploffbare Oorlogsresten (OO) vervangt de term Conventionele Explosieven (CE). Zie: Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden Jaargang 2019, nr. 471, Besluit 28 november 2019.

³ Het opsporen van Ontploffbare Oorlogsresten mag op Arbo-grondlagen alleen plaatsvinden door bedrijven die hiervoor gecertificeerd zijn. Per 1 januari 2021 is het Werkveld Specifieke Certificatieschema Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE) vervangen door het Certificatieschema voor het Opsporen van Ontploffbare Oorlogsresten (CS-OOO). Het vooronderzoek valt buiten het bereik van het CS-OOO. Zie voetnoot 7.

⁴ Voor nadere info betreffende regelgeving etc. zie: www.explosievenopsporing.nl.

Verantwoord opdrachtgeverschap houdt hierbij in dat de aandacht voor de gezondheid en de veiligheid van degenen die het werk uitvoeren in alle fases van een project (van ontwerp tot oplevering) is geborgd en dat de opdrachtgever zich altijd bewust is van zijn verantwoordelijkheid en daarnaar handelt. Door vanaf het begin van een project de gevolgen voor gezond en veilig werken te beoordelen en maatregelen te nemen, kunnen risico's in de uitvoeringsfase worden voorkomen. Is bij de voorbereiding van een bouwwerk goed wordt nagedacht over de veiligheidsaspecten en de planning, leidt dat tot minder arbeidsrisico's bij de realisering van het bouwwerk.⁵

Ten gevolge van het voorgaande dient de opdrachtgever er vooraf zorg voor te dragen dat er bij grond- en/of waterbodemoerende activiteiten informatie beschikbaar is over de samenstelling van de (water)bodem en hiervoor de juiste onderzoeken te (laten) verrichten. Zodat de opdrachtnemer/uitvoerder in zijn hoedanigheid als werkgever een goede beoordeling kan maken of er in de uitvoeringsfase bepaalde risico's kunnen ontstaan en waarmee er in een Risico-Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) en een eventueel Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&G plan) rekening mee gehouden dient te worden.⁶

Het vaststellen of er bijvoorbeeld sprake is van specifieke gevaren in verband met de potentiële aanwezigheid van OO kan plaats vinden middels een historisch vooronderzoek⁷ waarin beoordeeld wordt of een onderzoekgebied VERDACHT of ONVERDACHT is op de mogelijke aanwezigheid van Ontploffbare Oorlogsresten.⁸ Hiermee wordt tegemoet gekomen aan de onderzoekverplichting in

⁵ Zie voor achtergronden: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Jaarplan 2015* (Den Haag 2014) 18 (http://www.inspectieszw.nl/Images/Jaarplan-InspectieSZW-2015_tcm335-359626.pdf); 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.

⁶ Staatsblad, jaargang 2016, nummer 495: "Artikel 2.26 [van het Arbeidsomstandighedenbesluit] vormt tevens de basis voor handhaving op het terrein van grond-, weg- en waterbouw. Op grond van dit artikel moet de opdrachtgever in de ontwerpfase zich ervan vergewissen dat de werkgever en de zelfstandige zijn verplichtingen voor de arbeidsomstandigheden in de uitvoeringsfase kan nakomen. Daarbij gaat in het bijzonder over de verplichtingen op grond van de artikelen 3 (de zorgplicht van de werkgever), 5 (inventarisatie en evaluatie van risico's) en 8 (voorlichting en onderricht) van de wet, evenals hoofdstuk 4, afdeling 5, van het Arbobesluit. Als er risico's bij werkzaamheden in of op de grond zijn waaraan werknemers of zelfstandigen blootgesteld kunnen worden, zoals verontreinigde grond, de aanwezigheid van kabels, leidingen of Conventionele explosieven in de grond, of een beperkte draagkracht van de grond moet de werkgever deze risico's benoemen in de risicoinventarisatie en -evaluatie (RIE). Als deze risico's spelen op een specifieke bouwplaats, moet de werkgever daarover worden geïnformeerd, zodat hij maatregelen kan nemen om deze risico's te vermijden of te beperken. In verband met het voorkomen van gevaar voor derden (artikel 10 Arbowet) moeten ook zelfstandigen en andere derden op gevaren worden gewezen." Zie eveneens: Artikel 32 van de Arbeidsomstandighedenwet: "Het is de werkgever verboden handelingen te verrichten of na te laten in strijd met deze wet of de daarop berustende bepalingen indien daardoor, naar hij weet of redelijkerwijs moet weten, levensgevaar of ernstige schade aan de gezondheid van een of meer werknemers ontstaat of te verwachten is."

⁷ Richtlijnen voor een vooronderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van Ontploffbare Oorlogsresten zijn in tegenstelling tot het voormalige Werkveldspecifieke Certificatieschema Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE) niet in het Certificatieschema Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten (CS-OOO) opgenomen omdat het ministerie van SZW besloten heeft deze uit de wettelijke certificatie rondom het opsporen van Ontploffbare Oorlogsresten te halen omdat deze werkzaamheden strikt genomen geen veiligheidsrisico dragen zoals bedoeld in arbo-technische zin. Om een handvat voor de kwaliteitsborging van een Vooronderzoek en Risicoanalyse te bieden is op 8 februari 2021 het vrijwillig Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten (CS-VROO-01) voor vrijwillige certificatie vrijgegeven. Zie www.vomes.nl. In het CS-VROO-01 zijn eisen opgenomen waaraan een Vooronderzoek of een Risicoanalyse onafhankelijk kunnen worden beoordeeld/getoetst.

⁸ VERDACHT of ONVERDACHT houdt niet in dat feitelijk vaststaat dat er wel of geen Ontploffbare Oorlogsresten liggen, maar geeft antwoord op de vraag of het (op basis van primair bronnenmateriaal) aannemelijk (theoretische indicatie) is dat in

artikel 4.10 van het Arbobesluit om het risico van de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten voorafgaand aan werkzaamheden in een gebied te inventariseren en te evalueren.

1.2 NORMEN BETREFFENDE DE BEOORDELING EN AANVAARDBAARHEID VAN DE RISICO'S VAN OO

Naar de risico's behorende bij achtergebleven Ontplofbare Oorlogsresten is in Nederland geen onderzoek verricht. Het is (vooralsnog) niet mogelijk een percentage toe te wijzen aan de kans op letsel per jaar als gevolg van een accidentele/ongecontroleerde in werking tredende OO.

Om hier een onderbouwde conclusie op te geven dient middels wetenschappelijk onderzoek een kwantificering van de kans dat er OO gevonden worden en ontploft, plaats te vinden. Bij het eerste aspect (het beoordelen van de kans dat er OO gevonden worden) speelt evident de kwaliteit en diepgang van het vooronderzoek een rol en bij het tweede aspect (de kans dat OO ongecontroleerd in werking treedt en met welke gevolgen) spelen onder andere de hoofdsort en subsoort van de OO (inclusief uitwerking), de gebruikte ontstekingsinrichting (bij voorkeur eveneens informatie welke middels een vooronderzoek kan worden achterhaald) de geplande activiteit/het toekomstig gebruik en de locatie een rol.

Er is verder geen integraal en formeel vastgelegd normenkader (instrumentarium) beschikbaar voor het beoordelen van de aanvaardbaarheid (maatschappelijke grenswaarde) van eventuele risico's samenhangende met het aantreffen van OO.⁹

In Nederland kennen we geen wet- en regelgeving of landelijk beleid dat richting geeft aan de omgang met risico's/gevaren van Ontplofbare Oorlogsresten, tenminste waar het gaat om publieke risico's (dus anders dan het arbeidsomstandighedenrisico). Er is dus geen sprake van landelijke risiconormen over welke risico's/gevaren van Ontplofbare Oorlogsresten al dan niet aanvaardbaar zijn. Dit betekent dat het lokaal bevoegd gezag een eigen afweging moet maken op grond van haar verantwoordelijkheid voor de openbare veiligheid over de acceptatie van risico's/gevaren van Ontplofbare Oorlogsresten. Omgekeerd betekent dit voor alle duidelijkheid dat de 'de gemeente' niet per definitie actie moet ondernemen ten aanzien van de Ontplofbare Oorlogsresten die zich nog in de (water)bodem bevinden.¹⁰

De tendens is dat op dit moment het aantreffen van Ontplofbare Oorlogsresten als een risico wordt gezien, i.p.v. het daadwerkelijk exploderen.¹¹

een bepaald gebied nog OO zouden kunnen worden aangetroffen. Door middel van opsporingswerkzaamheden kan de feitelijke aanwezigheid en exacte ligplaats van OO worden vastgesteld.

⁹ Raad voor de financiële verhoudingen, *Herziening bommenregeling gemeentefonds* Kenmerk 2015-0000363666 (26 juni 2015) 9: 'Om een doelmatige afweging te kunnen maken tussen veiligheid en kosten is een beoordelingskader nodig waarmee gemeentebesturen de risico's van explosieven in bodem en water in kunnen schatten.'

¹⁰ E. Cator, I. Helsloot en J. Vlagsma, *Afbakening van verdacht gebied in Amsterdam. Onderzoek naar nieuwe, onderbouwde methodes voor de afbakening van CE-verdachte gebieden* (Nijmegen juni 2017) 40.

¹¹ M. Dijkstra, *Een op risico gebaseerde methode om de efficiëntie en effectiviteit van Conventionele Explosieven onderzoeken van RWS projecten te verbeteren* (Delft 2013) 97.

1.3 AANLEIDING

De gemeente Doetinchem heeft ECG in verband met toekomstige woningbouw aan de Fokkenkamp te Wehl de opdracht gegeven om een historisch vooronderzoek voor het onderzoeksgebied 'Ontwikkelingslocatie woningbouw Fokkenkamp te Wehl' op te stellen. De locatie en een beschrijving van het onderzoeksgebied zijn opgenomen in *paragraaf 1.8*.

1.4 DOEL VAN HET INDICATIEONDERZOEK

Het onderzoeksdoel en de te volgen werkwijze betreffende een vooronderzoek worden in CS-VROO-01 als volgt omschreven:

'Het vooronderzoek heeft tot doel om te beoordelen of er in het onderzoeksgebied sprake is van aanwijzingen van de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, en indien deze aanwijzingen er zijn, om het verdachte gebied af te bakenen. Het vooronderzoek bestaat uit zowel het inventariseren als beoordelen (analyseren) van bronnenmateriaal. Eindresultaat is een rapportage en een bijbehorende Bodembelastingskaart ontplofbare oorlogsresten. Het vooronderzoek omvat twee onderdelen, namelijk een Vooronderzoek conflictperiode en een Vooronderzoek na-conflictperiode. Een vooronderzoek kan één of beide onderdelen bevatten'.¹²

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

1. Is het onderzoeksgebied of een deel hiervan betrokken geweest bij oorlogshandelingen (aanwijzingen indicaties)?
2. Zijn er gebeurtenissen (contra-indicaties) die een aanwijzing vormen dat een (mogelijk verdacht) gebied of een deel hiervan als onverdacht kan worden aangemerkt (aanwijzingen contra-indicaties)?
3. Indien er sprake is van verdacht gebied wat is dan de (sub)soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoede Ontplofbare Oorlogsresten?

De resultaten van de bureaustudie zijn onder te verdelen naar: geografisch herleidbare gebeurtenissen met informatie die een aanwijzing vormen dat het gebied verdacht of onverdacht is op de mogelijke aanwezigheid van Ontplofbare Oorlogsresten (indicaties) en/of geografisch herleidbare gebeurtenissen zijn die een aanwijzing vormen dat het gebied als onverdacht (aanwijzingen die erop duiden op het niet – meer - aanwezig zijn van Ontplofbare Oorlogsresten kan worden aangemerkt (contra-indicaties).

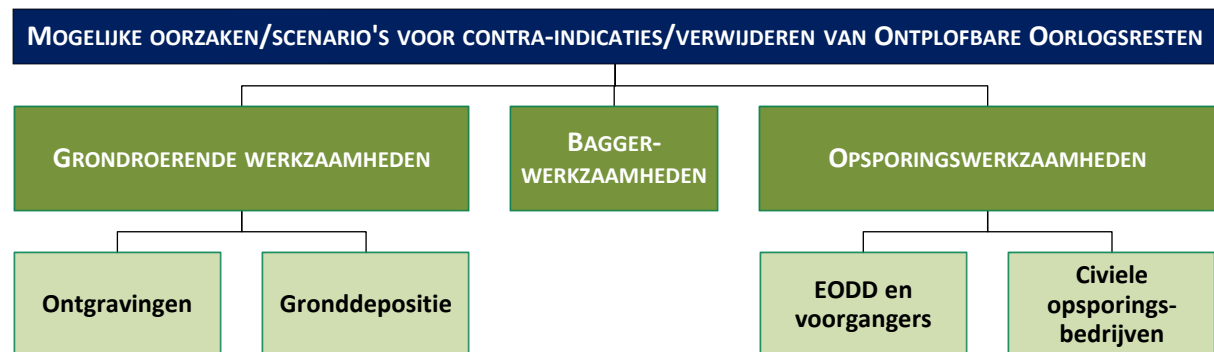
¹² Stichting Veilig Omgaan met Explosieve Stoffen (VOMES), Nadere bepalingen voor het beoordelen van bronnenmateriaal en afbakening van verdacht gebied behorende bij het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten, kenmerk CS-VROO-02, versie 21-01, Status definitief, Goedkeuringsdatum 08-02-2021, 4

Oorlogshandelingen (in dit geval gebeurtenissen die tot de mogelijke aanwezigheid van Ontploffbare Oorlogsresten leiden) kunnen over het algemeen onderverdeeld worden naar een bepaald(e) oorzaak of scenario, zoals in het navolgend overzicht is weergegeven.



Figuur 1: Overzicht van mogelijke oorzaken/scenario's voor de aanwezigheid van OO in en rond een onderzoeksgebied.

Aanwijzingen voor gebeurtenissen die mogelijk geleid hebben tot het uit de bodem verwijderen van Ontploffbare Oorlogsresten (contra-indicaties) kunnen over het algemeen onderverdeeld worden naar een bepaald(e) oorzaak of scenario, zoals hierna is weergegeven.



Figuur 2: Overzicht van mogelijke oorzaken/scenario's voor de afwezigheid van OO in en rond een onderzoeksgebied.

Met behulp van historisch feitenmateriaal als literatuur, archief- en luchtfotomateriaal wordt getracht te achterhalen door welke oorlogshandelingen en welke naoorlogse activiteiten er al dan niet een (beredeneerbare) verhoogde kans bestaat op het aantreffen van achtergebleven Ontplobbare Oorlogsresten in het onderzoeksgebied. Hierbij wordt specifiek en voor zover mogelijk op basis van feitelijkheden bepaald of (en zo ja: waar) in het onderzoeksgebied Ontplobbare Oorlogsresten verwacht kunnen worden.

1.5 VERANTWOORDING

Deze bureaustudie is uitgevoerd conform de door ECG opgestelde offerte van 10 maart 2021 met kenmerk '159-021-VO-01' en de in de offerte opgenomen kaart van het onderzoeksgebied (op *bladzijde 9* van de offerte).

Het volgende dient expliciet te worden vermeld: een vooronderzoek (d.w.z. een bureaustudie) naar de mogelijke aanwezigheid van Ontplobbare Oorlogsresten blijft indicatief van aard; het is geen exacte wetenschap.

1.6 BRONNEN

Bij het indicatieonderzoek (vooronderzoek conflictperiode) dienen de relevante bronnen te worden geïdentificeerd en geraadpleegd. Tevens is ook een tabel ingevoegd waarin de relevante bronnen voor het onderzoek na-conflictperiode op zijn genomen. In ieder geval dienen te worden geraadpleegd de daarvoor in de onderstaande tabel als "verplicht" aangeduide bronnen. De in de tabel als "aanvullend" aangeduide bronnen worden in ieder geval geraadpleegd indien er sprake is van de beschreven situaties zoals luchtaanvallen door de Royal Air Force en artilleriebeschietingen.

In de rapportage wordt gemotiveerd waarom een aanvullende bron wel of niet geraadpleegd is. Eventuele leemten in kennis worden gespecificeerd.

BRON	RAADPLEGEN		GERAADPLEEG D
	<i>Verplicht</i>	<i>Aanvullend</i>	
Literatuur	✓		Ja
Gemeentearchief en Provinciaal Archief	✓		Ja
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie, waaronder toegang 077, inventarisnummer 1328 en toegang 216k, inventarisnummers 181-186	✓		Ja
Nationaal Archief te Den Haag, waaronder collectie 2.04.53.15 en collectie 2.13.167	✓		Ja
Semi-Statistische archiefdiensten Ministerie Defensie te Rijswijk	✓		Ja
Explosieven Opruimingsdienst Defensie	✓		Ja
Luchtfotocollectie Wageningen UR, Kadaster en Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland te Edinburgh	✓		Ja

BRON	RAADPLEGEN		GERAADPLEEG
	<i>Verplicht</i>	<i>Aanvullend</i>	D
Krantenberichten, via Delpher en Nationaal Archief toegang 2.04.110	✓		Ja
Nederlands Instituut voor Militaire Historie, collectie 575	✓		Ja
The National Archives te Londen, gegevens aangaande luchtaanvallen door Royal Air Force	✓		Ja
Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg	✓		Ja
Nederlands Instituut voor Militaire Historie, collectie 409			
The National Archives te Londen, gegevens aangaande artilleriebeschietingen		✓	Ja
National Archives and Record Administration II (NARA II at College Park (VS)		✓	Ja
Getuigenverklaringen		✓	Nee
Kadaster (naoorlogs kaartmateriaal)	✓		Ja
Library and Archives Canada te Ottawa (Canada)		Aanvullend ECG	Ja
Imperial War Museum		Aanvullend ECG	Ja

Tabel 1: Overzicht van geraadpleegde bronnen.

BRON	RAADPLEGEN		GERAADPLEEGD
	<i>Verplicht</i>	<i>Aanvullend</i>	
Literatuur	✓		Ja
Kadaster	✓		Ja
Internet	✓		Ja
GIS online	✓		Ja
Rijkswaterstaat	✓		Ja
Gemeentelijk archief	✓		Ja
Provinciaal archief	✓		Ja
Nationaal archief	✓		Ja

Tabel 2: Overzicht van geraadpleegde bronnen Vooronderzoek na-conflictperiode.

1.6.1 TOELICHTING BRONNEN

Literatuur

Voor het onderzoeksgebied dienen relevante literatuurbronnen te worden geraadpleegd, zowel standaardwerken als eventuele specifieke regionale informatiebronnen. Daarbij geleden met betrekking tot het onderzoek naar gebeurtenissen in de periode mei 1940 als verplicht te raadplegen standaardwerken in ieder geval:

- Nierstrasz, e.a. (Ministerie van Oorlog, hoofdkwartier van de chef van de generale staf, krijgsgeschiedkundige afdeling), De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II, diverse delen ('s-Gravenhage 1953);
- Molenaar, F.J., De luchtverdediging in de meidagen 1940 2 delen (s'-Gravenhage 1970).

Gemeentelijk en provinciaal archief

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

Bij het onderzoek in het provinciaal archief wordt in elk geval onderzoek verricht in de relevante archieven van het Militair Gezag. Verder worden er in het provinciaal archief, indien beschikbaar, ook stukken van de luchtbeschermingsdienst, stukken over aangetroffen/geruimde ontplofbare oorlogsresten en de oorlogsschade geraadpleegd.

Indien er indicaties zijn voor de aanwezigheid van Ontploffbare Oorlogsresten dient in het gemeentelijk en provinciaal archief voorts te worden gezocht naar gegevens over relevante naoorlogse ontwikkelingen (contra- indicaties), tenzij met de opdrachtgever overeen is gekomen dat dergelijk onderzoek geen deel uit maakt van de opdracht. Indien deze gegevens niet aanwezig zijn, wordt dit vermeld in de rapportage.

Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)

In het NIOD raadpleegt ECG de Collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k), waarin zich processen-verbaal bevinden met betrekking tot bomafwerpen en andere luchtoorlog gerelateerde gebeurtenissen in een aantal Nederlandse gemeenten, en de Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West (toegangsnummer 077), waarin zich een relatief compleet overzicht bevindt van bomafwerpen en andere luchtoorlog gerelateerde gebeurtenissen op Nederlands grondgebied in de periode september 1940 – april 1941.

Nationaal Archief te Den Haag

ECG raadpleegt uit het Nationaal Archief onder andere 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 (SSA) Ministerie Defensie te Rijswijk

ECG raadpleegt de collectie van de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (M.M.O.D.) waarin de ruimingen in de periode 1945-1947 zijn ontsloten.

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) wordt geraadpleegd om te helpen vaststellen of er indicaties zijn dat er Duitse militaire werken in het onderzoeksgebied aanwezig waren tijdens de Tweede Wereldoorlog.

Explosieven Opruimings Dienst Defensie

Bij het raadplegen van het archief van de Explosieven Opruimings Dienst Defensie (EOD) wordt als eerste de database met meldingen van aangetroffen Ontploffbare Oorlogsresten en de collectie

mijnenveldkaarten geraadpleegd. Indien in de database met meldingen van aangetroffen Ontploffbare Oorlogsresten indicaties voor de aanwezigheid van Ontploffbare Oorlogsresten worden aangetroffen, wordt de collectie MORA's/UO's geraadpleegd. Indien in de collectie mijnenveldkaarten indicaties voor de aanwezigheid van Ontploffbare Oorlogsresten worden aangetroffen, wordt de collectie mijnenveld ruimrapporten te worden geraadpleegd

The National Archives te Londen

De organisatie dient aan te tonen dat in The National Archives te Londen een relevante onderzoeksinspanning is geleverd aangaande het verzamelen van informatie over door de Royal Air Force (RAF) uitgevoerde luchtaanvallen in het onderzoeksgebied of de directe omgeving. Hierbij dient de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945 in ogenschouw te worden genomen en dient onderzoek te worden verricht in relevante stukken van ten minste de volgende vier onderdelen van de RAF:

- Bomber Command;
- Coastal Command;
- Fighter Command/Air Defense Great Britain;
- Second Tactical Air Force.

Het onderzoek dient gericht te zijn op het vaststellen van het:

- Aantal;
- Hoofd- en subsoort,
- Gewichtsklasse;
- Type ontsteker;

Van de afwerpmunitie en raketten die tijdens de luchtaanval zijn ingezet en op de inslaglocaties daarvan.

Bundes-Militärarchiv te Freiburg

In het Bundesarchiv-Militärarchiv wordt tenminste de collectie Lageberichte van de Luftwaffenführungsstab Ic geraadpleegd, die meldingen bevat over bomafwerpen op Nederlands grondgebied in de periode 10 mei 1940 – 10 november 1941.

Luchtfotocollectie Wageningen Universiteit, Kadaster en RCAHMS (NCAP)

ECG inventariseert de beschikbare luchtfoto's betreffende de datum waarop de oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden. De inventarisatie geschiedt in ieder geval in de volgende luchtfotocollecties:

- Collecties 'JARIC' en 'ACIU' berustend bij Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland/National Collection of Aerial Photography te Edinburgh;
- Wageningen UR te Wageningen;
- Kadaster te Zwolle.

Daaruit worden de meest geschikte luchtfoto's geselecteerd. Bij de selectie van luchtfoto's wordt rekening gehouden met: opnamedatum in relatie tot oorlogshandelingen, kwaliteit van het fotobeeld, de dekking en de schaal. Er dienen luchtfoto's te worden gebruikt van zo kort mogelijk vóór de gebeurtenis, en van zo kort mogelijk ná de relevante gebeurtenis (mits van voldoende kwaliteit voor interpretatie op oorlogsschade). De organisatie deint zich daarbij rekenschap te geven van het feit dat de betrouwbaarheid van de conclusies zal toenemen naarmate luchtfoto's van meer verschillende opnamedata worden gebruikt en naarmate de data van de luchtfoto's dichter bij de gebeurtenis liggen.

Hoe meer oorlogshandelingen (mogelijk) van relevantie zijn voor het onderzoeksgebied, hoe meer luchtfoto's dienen te worden geraadpleegd. De organisatie dient de selectie van luchtfoto's voldoende te motiveren.

Krantenberichten

Ten behoeve van onderzoek naar contra-indicaties in de vorm van explosievenruiming over de periode 1940-1972 wordt in ieder geval gezocht naar krantenberichten via de online zoekmachine Delpher, en via de verzameling krantenknipsels uit het archief van de Hulpverleningsdienst (Nationaal Archief toegang 2.04.110).

Kadaster

Ten behoeve van het onderzoek naar contra-indicaties wordt in ieder geval naoorlogs kaartmateriaal uit het archief van het kadaster geraadpleegd met als doel het inventariseren van naoorlogse ruimtelijke ontwikkelingen.

Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)

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

The National Archives Londen

The National Archives te Londen geldt als een aanvullende bron met betrekking tot onderzoek naar Geallieerde artilleriebeschietingen in de periode vanaf september 1944. Wanneer uit overige bronnen indicaties zijn gebleken dat het onderzoeksgebied in deze periode is getroffen door Geallieerde artilleriebeschietingen, dien de War Diaries van de relevante Geallieerde eenheden te worden geraadpleegd om detailinformatie aangaande deze beschietingen te verzamelen.

National Archives and Record Administration II (NARA II at College Park (VS))

Er dient aanvullend bronnen onderzoek plaats te vinden in The National Archives (NARA) te College Park in Maryland (VS) wanneer er duidelijke indicaties zijn dat het onderzoeksgebied is getroffen door luchtaanvallen met afwerpmunitie door de United States Army Air Forces (USAAF). Het onderzoek in NARA dient gericht te zijn op het vaststellen van het

- Aantal;
- Hoofd- en subsoort,
- Gewichtsklasse;
- Type ontsteker;

van de afwerpmunitie die tijdens de luchtaanval is ingezet en op de inslaglocaties daarvan. Het onderzoek bevat in elk geval raadleging van de collectie Mission Reports (World War II Combat Operations Reports 1941-1946; Record Group 18, MLR Number NM6 7A; Arc identifier 596339).

Getuigenverklaringen

In overleg met de opdrachtgever wordt bepaald of getuigen worden gehoord. Dit wordt gerapporteerd. Indien getuigen worden gehoord, dient een schriftelijke getuigenverklaring te worden opgesteld en getekend door de getuige en/of door een vertegenwoordiger van de opdrachtgever die bij het horen van de getuige aanwezig is. De getuigenverklaring wordt opgenomen als bijlage bij het rapport.

1.6.2 VERDERE AANDACHTSPUNTEN

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.¹³ Deze rapportage omvat (naast de eerdergenoemde 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 als verticale zin plaatsvinden (indien de noodzakelijke parameters aanwezig zijn).

1.7 WIJZE VAN RAADPLEGEN ARCHIEFINSTELLINGEN

Voor deze bureaustudie zijn diverse archiefinstellingen geraadpleegd. De wijze van raadplegen van de archiefbewaarplaatsen is in de navolgende tabel gespecificeerd conform de eisen in het CS-VROO.

¹³ 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).

ARCHIEF	WIJZE VAN RAADPLEGEN			TOELICHTING
	FYSIEK BEZOCHT	DATABASE (EERDER BEZOCHT)	ANDERS	
Gemeentearchief		✓		Het Erfgoedcentrum Achterhoek en Liemers was gesloten gedurende de uitvoering van het onderzoek
Provinciaal Archief		✓		
NIOD		✓		
Nationaal Archief te Den Haag		✓		
Semi-Statistische archiefdiensten Ministerie Defensie te Rijswijk		✓		
Explosieven Opruimingsdienst Defensie		✓	✓	Aanvraag per mail. Database met Excel-bestand
Luchtfotocollectie WUR			✓	Via Dotkadata
Kadaster			✓	Via Dotkadata
Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland te Edinburgh		✓		
Krantenberichten, via Delpher en Nationaal Archief		✓	✓	Database en online
Nederlands Instituut voor Militaire Historie collectie 575		✓		
The National Archives te Londen, gegevens aangaande luchtaanvallen door Royal Air Force		✓	✓	Deels online
Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg		✓		
Nederlands Instituut voor Militaire Historie, collectie 409			✓	Collectie online
The National Archives te Londen, gegevens aangaande artilleriebeschietingen		✓		
National Archives and Record Administration II (NARA II at College Park (VS))		✓		
Kadaster (naoorlogs kaartmateriaal)			✓	Via Dotkadata
Library and Archives Canada te Ottawa (Canada)		✓	✓	Deels online

Tabel 3: Wijze van het raadplegen van de diverse archiefbewaarplaatsen.

1.8 ONDERZOEKSGBIED

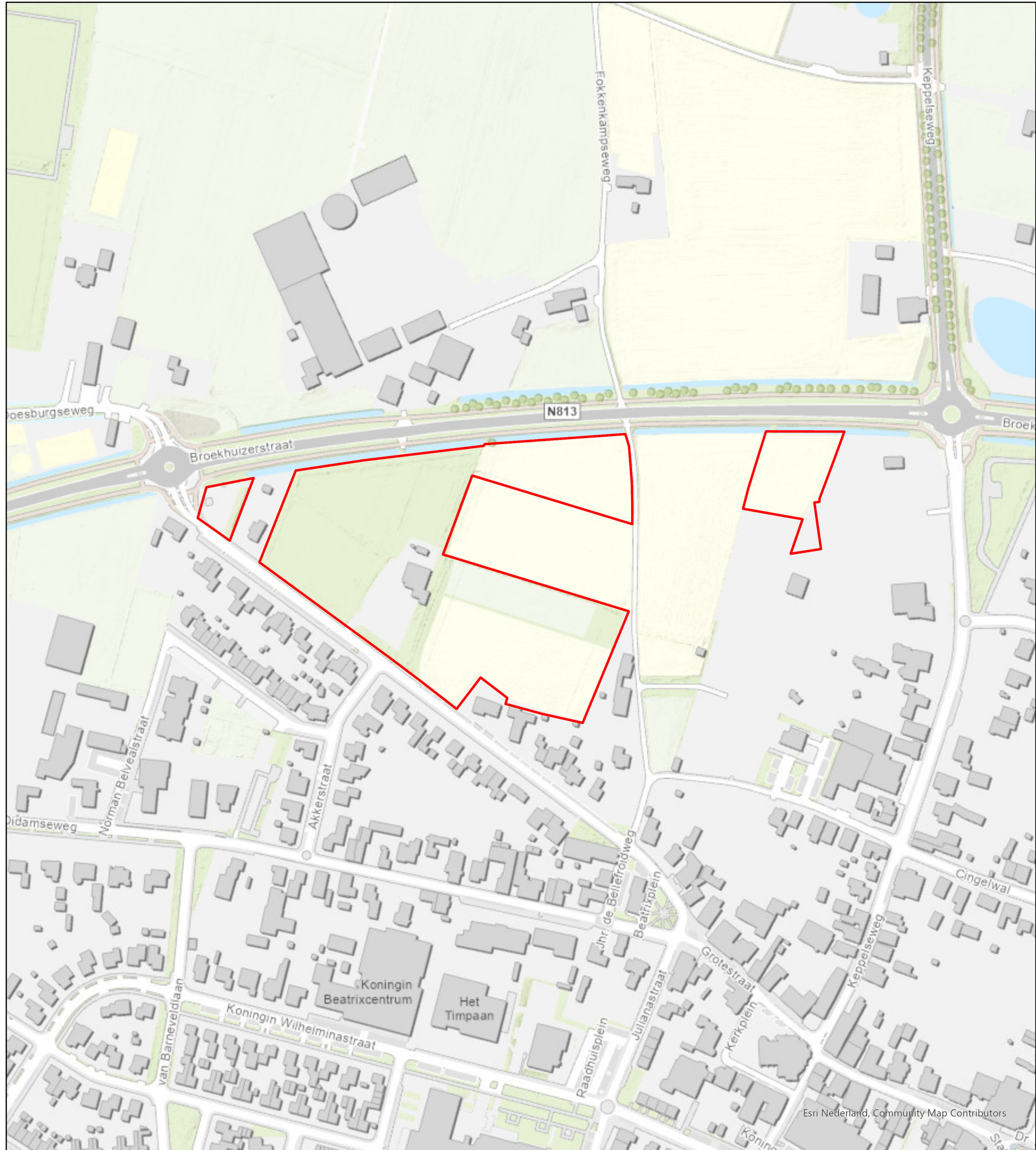
Het onderzoeksgebied “Ontwikkelingslocatie woningbouw Fokkenkamp te Wehl” is gelegen in de gemeente Doetinchem in de plaats Wehl. Het gebied wordt momenteel in gebruik als agrarisch- en weiland. Het onderzoeksgebied wordt omgegeven door de navolgende straten:

- Broekhuizerstraat;
- Doesburgseweg;
- Jonkheer de Bellefroidweg;



- Keppelseweg;
- Fokkenkampseweg.

Het onderzoeksgebied is op de volgende pagina weergegeven (*159-021-TE-01*).



Onderzoeksgebied 'Ontwikkelingslocatie Woningbouw Fokkenkamp te Wehl'

Datum: 19-03-2021

Schaal: 1:2.500

Formaat: A3

Projectie: RD New

Steller: ECG

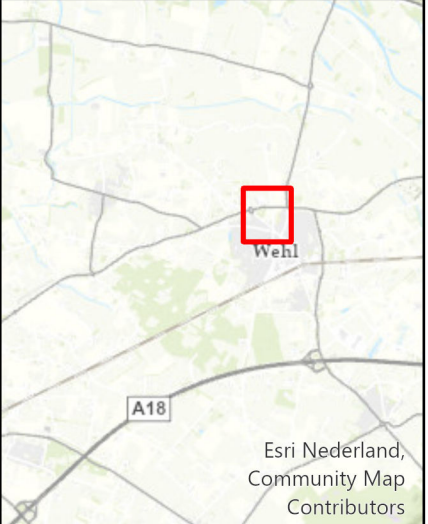
Kenmerk: 159-021-TE-01

Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem

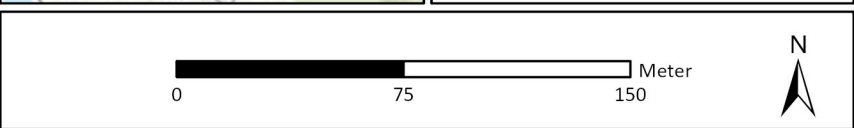
Copyright 2021 Explosive Clearance Group BV

Legenda

Onderzoeksgebied



Contactgegevens: Postbus 332 info@ecg-group.nl
 Nieuwegeweg 212 6500 AH Nijmegen Tel: 024-6452409
 6603 BV Wijchen www.ecg-group.nl



1.9 KWALIFICATIE ONDERZOEKSTEAM

Een vooronderzoek vereist een multidisciplinaire aanpak, met onderscheid in de volgende expertises: historisch onderzoek, deskundigheid Ontpofbare Oorlogsresten, civiele techniek, luchtfoto-interpretatie en Geografische Informatiesystemen (GIS). Het onderzoeksteam voor het vooronderzoek zal daarom bestaan uit meerdere medewerkers van ECG met diverse opleidingen en vakgebieden.

Het basisteam dat het vooronderzoek daadwerkelijk uitvoert en rapporteert, bestaat uit academisch geschoolde historici. 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. Tevens wordt het onderzoeksteam ondersteund door een GIS-specialist.

Het onderzoeksteam bestaat uit de volgende personen:

- Dhr. drs. H.M.P.J. van der Burgt (Historicus)
- Dhr. T. Derks (Senior deskundige OOO)
- Mevr. Ö. Keles BA (Historica in opleiding)
- Dhr. J.M. van Limbeek MA (Historicus)
- Dhr. D.H.W. Lodewijk MA (Historicus)
- Dhr. C.P. Neelen MA (GIS-Specialist/historicus)
- Mevr. H. Noij MA (Historica)
- Dhr. Ing. F. Pas (Civiel-technicus)

2 HET INDICATIE- EN CONFLICTPERIODE-ONDERZOEK

In het indicatie – conflictperiode onderzoek wordt op basis van bronnenonderzoek vastgesteld of er aanwijzingen zijn dat het onderzoeksgebied mogelijk betrokken is geweest bij oorlogshandelingen.

2.1 OPZET INDELING EN METHODE

In dit hoofdstuk wordt een inventarisatie uitgevoerd naar bij ECG bekende gegevens omtrent eerder uitgevoerde onderzoek(en) naar de aanwezigheid van Ontploffbare Oorlogsresten in het onderzoeksgebied.¹⁴ Vervolgens wordt de literatuurlijst weergegeven. Daarop volgt er een opsomming van de bezochte archief-instanties met de geraadpleegde archiefdelen, de gehanteerde luchtfoto's voor de luchtfoto-interpretatie en worden de achterhaalde naoorlogse ruiming van Ontploffbare Oorlogsresten en daaraan gerelateerde zaken vermeld.

Het merendeel van de uit de literatuur en archieven (incl. luchtfoto's) achterhaalde aanwijzingen voor oorlogshandelingen/indicaties wordt uiteindelijk in een overzichtstabel/chronologische gebeurtenissenlijst in *Paragraaf 2.11* weergegeven waarin een indicatie bij voorkeur vanuit het perspectief van meerdere primaire bronnen parallel wordt beoordeeld/geanalyseerd (en waar mogelijk geverifieerd) op de omschrijving van:

- de aard van de oorlogshandeling;
- het aantal en de soort Ontploffbare Oorlogsresten dat tijdens de oorlogshandeling is ingezet;
- de (inslag)locatie van de Ontploffbare Oorlogsresten;
- eventuele verificatie en lokalisering van de indicatie op luchtfotomateriaal;
- relevantie;
- herleidbaarheid tot (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied.

Om dit te bewerkstelligen is de chronologische gebeurtenissenlijst in *Paragraaf 2.11* derhalve op de volgende wijze ingedeeld:

- de **datum** waarop de indicatie/aanwijzing en/of oorlogshandeling heeft plaatsgevonden;
- Informatie/beschrijving indicatie uit een **secundaire bron**, bijvoorbeeld literatuur;
- Informatie/beschrijving indicatie uit een **primaire schriftelijke bron uit een archief in Nederland** (in de meeste gevallen het perspectief van de “passieve zijde”, bijvoorbeeld verslag Luchtbeschermingsdienst, schademelding of Politie rapport);
- Informatie/beschrijving indicatie uit een **primaire schriftelijke bron uit een buitenlands archief** (in de meeste gevallen het perspectief van de “actieve zijde” - inclusief de eventuele achterhaalde betrokken eenheid);

¹⁴ Onder een onderzoek wordt door ECG verstaan: een vooronderzoek, een Risicoanalyse en/of (opsporings)onderzoek uitgevoerd volgens de regels van de (voormalige) Beoordelings Richtlijn Opsporen Conventionele Explosieven (BRL-OCE) en het Werkveldspecifieke Certificatieschema Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE 2012 en WSCS-OCE 2016) door een hiervoor destijds gecertificeerde entiteit of onderzoek conform het vigerende Certificatie schema Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten (CS-000) of het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten (CS-VROO-01).

- Informatie/waarneming indicatie beeld- en luchtfotomateriaal uit zowel nationale en internationale archieven. Deze worden weergegeven in een **lichtblauw vak** om de beelddata te benadrukken;
- Informatie/waarneming indicatie kaart uit zowel nationale en internationale archieven. Deze worden weergegeven in een **lichtbruin vak** om het kaartmateriaal te benadrukken;
- Ingezette OO met **verschijningsvorm, hoofdsoort, kaliber/gewichtsklasse, nationaliteit, ontstekingsinrichting, aantal** en eventuele nadere informatie (ECG neemt in een aantal gevallen de meest voor de hand liggende informatie op – dat wil zeggen dat de OO zijn weergegeven welke het meest waarschijnlijk tijdens de aanval zijn gebruikt);
- **Verificatie en herleidbaarheid van de indicatie/oorlogshandeling.** De indicatie wordt vanuit het perspectief van meerdere secundaire en bij voorkeur primaire bronnen beoordeeld op de aanwezigheid van voldoende betrouwbare concrete informatie en geografische herleidbaarheid (bijv. middels luchtfoto's) en in het GIS-systeem voorzien van een ID-code;

Iedere relevante waarneming is (tevens voor de archivering) verwerkt in het GIS-systeem, inclusief bronverwijzing en eventuele verdere beschikbare informatie. In de chronologische gebeurtenissenlijst worden voor de bronverwijzingen (uitgezonderd luchtfoto's) voetnoten gehanteerd.

2.2 UITGANGSPUNTEN VOOR DE BEOORDELING VAN DE RELEVANTIE VAN EEN INDICATIE

Bij het beoordelen of de bij het onderzoek achterhaalde informatie/aanwijzingen/indicaties relevant is/of kunnen zijn, worden selectiecriteria uit het CS-VROO-01 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 Ontploffbare Oorlogsresten in het onderzoeksgebied.'*¹⁵

Indien de locatieverwijzing niet verwijst naar de omgeving van het onderzoeksgebied of op een andere wijze een relatie met het onderzoeksgebied (bijvoorbeeld op basis van voorkennis) impliceert of van invloed kan zijn, dan wordt de desbetreffende informatie niet in de rapportage opgenomen of als niet relevant of onbetrouwbaar beoordeeld en wordt deze verder (indien noodzakelijk gemotiveerd) buiten beschouwing gelaten. Locatieverwijzingen dienen verder ongewijzigd uit het bronbestand te worden overgenomen.

2.3 HISTORISCH-GEOGRAFISCHE INFORMATIE

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

¹⁵ CS-VROO-01, 17.

Middels ArcGIS Pro kunnen de huidige onderzoeksgebieden op de oude situatie worden geprojecteerd. Een overzicht van de situatie rond 1945 is op de volgende pagina weergegeven (*tekening 159-021-TE-02*). Op deze kaart zijn diverse toponiemen te zien, zoals:

- 't Hagelkruis;
- Broekhuizen;
- Groot Fokkenkamp

In de wetenschap van deze locatiewijzingen zal het indicatieonderzoek worden uitgevoerd.



Op het gebruik van deze data en services zijn van toepassing de Esri Nederland Terms of Use. U dient hiervan voor gebruik van de data en services kennis te nemen. Zodra u de data of services gebruikt of downloadt stemt u in met deze Terms of Use. De tiled services van de historische kaarten zijn vrij te gebruiken onder vermelding van bron: Kadaster

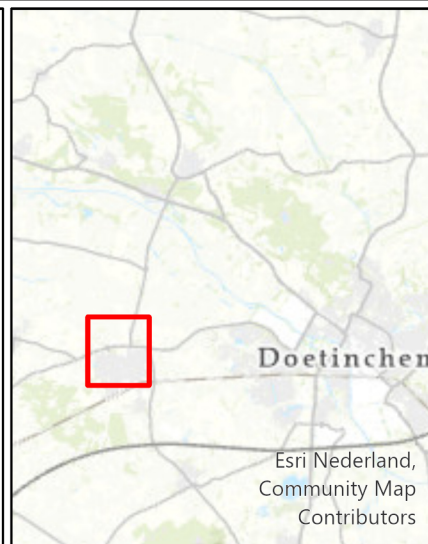
Historisch Topografische Data

Datum: 4-05-2021
 Schaal: 1:5.000
 Formaat: A3
 Projectie: RD New
 Steller: JVL
 Kenmerk: 159-021-TE-02

Copyright 2021 Explosive Clearance Group BV

Legenda

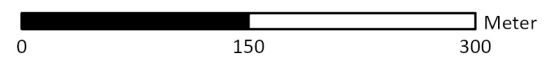
 Onderzoekgebied



Contactgegevens:
 Nieuweweg 212
 6603 BV Wijchen

Postbus 332
 6500 AH Nijmegen

info@ecg-group.nl
 Tel: 024-6452409
 www.ecg-group.nl



2.4 INVENTARISATIE REEDS UITGEVOERD ONDERZOEK ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN

ECG is aan de hand van een aantal potentiële informatiedragers nagegaan of er in het verleden in het onderzoeksgebied onderzoek is uitgevoerd naar de aanwezigheid van Ontplobbare Oorlogsresten.

BRON:	OMSCHRIJVING
VEO Bommenkaart https://www.explosievenopsporing.nl./veo-bommenkaart/ op 1 april 2021 geraadpleegd.	Binnen de contouren van het onderzoeksgebied is geen overlappend onderzoek aanwezig
Gemeente Doetinchem	Niet van toepassing. Er is geen ander overlappend onderzoek in het onderzoeksgebied aanwezig.
ProRail	Niet van toepassing. Er is geen ander overlappend onderzoek in het onderzoeksgebied aanwezig.
Rijkswaterstaat	Niet van toepassing. Er is geen ander overlappend onderzoek in het onderzoeksgebied aanwezig.
Waterschap	Niet van toepassing. Er is geen ander overlappend onderzoek in het onderzoeksgebied aanwezig.
Provincie Gelderland	Niet van toepassing. Er is geen ander overlappend onderzoek in het onderzoeksgebied aanwezig.

Tabel 4: Toetsing eerder vooronderzoek, Risicoanalyse en opsporing onderzoek Ontplobbare Oorlogsresten

De volgende bij ECG beschikbare rapportages hebben betrekking op de omgeving nabij het onderzoeksgebied:

- Explosive Clearance Group, *Vooronderzoek naar het risico op het aantreffen van Conventionele Explosieven in het onderzoeksgebied 'Heideslag te Wehl'*, Documentcode 157-020-VO-01 (Wijchen 22 juli 2020).

Eventuele relevante zaken uit het aangehaalde onderzoek worden bij het voorliggende onderzoek betrokken.

2.5 GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- Amersfoort, H. en P. Kamphuis (red.), *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied* (Den Haag 2005).
- Blom, T. A., *Bommen op Wehl*, (Kortenhoef 1945).
- Bollen, H. en P. Vroemen, *Canadezen in actie: Nederland najaar '44 - voorjaar '46* (Warnsveld 1994).
- Brendel, C., *Ahornblad aan de beukenbomen: Doetinchemse herinneringen 1940-1945* (Amersfoort 1996).
- Jaarboek Achterhoek en Liemers, 'De bevrijding van de Achterhoek en Liemers', deel 43 (Doetinchem 2020).
- Korthals Altes, A., *Luchtgevaar. Luchtaanvallen op Nederland 1940-1945* (Amsterdam 1984).
- Nederkoorn, W.P. en G.J.B. Stork (red.), *Er op of er onder : hoe Achterhoek en Lijmers de Duitse bezetting doorstonden en ervan werden bevrijd : gegevens over den bezettingstijd, het verzet en de bevrijding* (Arnhem 1977).

- Nierstrasz e.a. (Ministerie van oorlog, hoofdkwartier van de chef van de generale staf,
- krijgsgeschiedkundige afdeling,) De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II, Hoofddeel III/ Deel 2 Onderdeel B, De verdediging van Noord-Limburg en Noord-Brabant mei 1940 ('s-Gravenhage 1953).
- Molenaar, F.J., De luchtverdediging in de meidagen 1940 2 delen ('s-Gravenhage 1970).
- Oudheidkundige Vereniging Wehl, *Heerlijk Ni-js* (Wehl, verscheidene uitgaven).
- Penders, A.F.J., *De krijgsv verrichtingen ten oosten van de Ijssel en in de Ijssellinie, mei 1940* (Den Haag 1952).
- Rutten, F., *En toen was er oorlog: 1939-1945, een tijdsbeeld. W.O. II in Gaanderen en de Achterhoek* (Gaanderen Herziene Druk 2015).
- Velhorst, G.W., *Van bezetting tot bevrijding: periode eind 1944 tot de bevrijding* (Doetinchem 2005).

In de geraadpleegde literatuur kunnen verwijzingen naar oorlogshandelingen worden aangetroffen welke op basis van de locatiebeschrijvingen herleidbaar zijn naar het onderzoeksgebied. Deze feitelijk herleidbare indicaties zullen in de overzichtstabel conflictperiode in *paragraaf 2.11* worden opgenomen.

2.6 WIJZE VAN RAADPLEGEN ARCHIEFBEWAAARPLAATSEN

Voor deze bureaustudie zijn verschillende archiefinstellingen geraadpleegd. In de onderstaande tabel is de wijze van het raadplegen van de diverse archiefbewaarplassen aangegeven.

ARCHIEF	WIJZE VAN RAADPLEGEN:			OPMERKING/TOELICHTING
	FYSIEK BEZOCHT	DATABASE (EERDER BEZOCHT)	ANDERS:	
Gemeentearchief		✓	✓	Deels database en online beeldbank
Provinciaal Archief		✓		
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie		✓		
Nationaal Archief te Den Haag		✓		
Semi-Statistische archiefdiensten Ministerie Defensie te Rijswijk		✓		
Explosieven Opruimingsdienst Defensie		✓	✓	Aanvraag per mail Database met excel-bestand
Luchtfotocollectie Wageningen UR			✓	Via Dotkadata
Kadaster			✓	Via Dotkadata
Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland te Edinburgh		✓	✓	Via online bestelling en Luftbilddatenbank
Krantenberichten, via Delpher en Nationaal Archief		✓	✓	Database en online
Nederlands Instituut voor Militaire Historie collectie 575		✓		
The National Archives te Londen, gegevens aangaande		✓	✓	Deels online

ARCHIEF	WIJZE VAN RAADPLEGEN:			OPMERKING/TOELICHTING
	FYSIEK BEZOCHT	DATABASE (EERDER BEZOCHT)	ANDERS:	
luchtaanvallen door Royal Air Force				
Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg		✓		
Nederlands Instituut voor Militaire Historie, collectie 409			✓	Collectie online
The National Archives te Londen, gegevens aangaande artilleriebeschietingen		✓		
National Archives and Record Administration II (NARA II at College Park (VS))		✓		
Kadaster (naoorlogs kaartmateriaal)			✓	Via Dotkadata
Library and Archives Canada te Ottawa (Canada)		✓	✓	Deels online
Imperial War Museum		✓	✓	Deels online

Tabel 5: Wijze van het raadplegen van de diverse archiefbewaarplaatsen.

2.7 INDICATIE ONDERZOEK GEMEENTELIJKE, REGIONALE EN PROVINCIALE ARCHIEVEN

Voor deze bureaustudie zijn verschillende gemeentelijke, regionale en provinciale archiefinstellingen geraadpleegd op relevante OO-gerelateerde gegevens betreffende het onderzoeksgebied. De eventueel achterhaalde indicaties worden in *paragraaf 2.11* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

2.7.1 ERFGOEDCENTRUM ACHTERHOEK EN LIEMERS DOETINCHEM

In het Erfgoedcentrum Achterhoek en Liemers te Doetinchem zijn de gemeentearchieven van de gemeente Wehl geraadpleegd. Het onderzoeksgebied viel ten tijde van de oorlog onder deze gemeente. De archieven die zijn geraadpleegd hebben betrekking op de gemeente Wehl, te weten *0772 Wehl 1947-2004* en *1175 Wehl 1816-1946*. Omdat het onderzoeksgebied sinds 2005 onder de gemeente Doetinchem valt, is ook het archief *0759 Gemeentebestuur Doetinchem, 2005-2009* geraadpleegd. Daarnaast zijn ook een aantal collecties geraadpleegd die betrekking hebben op de Tweede Wereldoorlog. Een compleet overzicht van de geraadpleegde stukken is opgenomen in *bijlage 4*.

De hieruit achterhaalde potentiële relevante indicaties worden in *Paragraaf 2.11* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

2.7.2 GELDERS ARCHIEF ARNHEM

In het Gelders Archief (GA) te Arnhem is archief *0045 Tijdelijk Provinciaal Bestuur te Lochem, (1936) 1944-1945* en *1037 Militair Gezag in Gelderland, 1941-1948* geraadpleegd. Het Militair Gezag (MG) was een orgaan dat in de bevrijde delen van Nederland een interim-bestuur moest vestigen zolang er een oorlogstoestand heerste en de regering het gezag nog niet kon overnemen. Het MG hield zich onder meer bezig met het herstel en handhaving van de veiligheid en het weer op gang brengen van het maatschappelijk leven. Dit hield ook in, dat men zich bezighield met luchtbescherming, het herstellen van oorlogsschade, explosievenopruiming etc. Stukken omtrent deze onderwerpen kunnen relevant zijn voor het vooronderzoek.

Een overzicht van de geraadpleegde archiefstukken is opgenomen in *Bijlage 4*. De achterhaalde indicaties worden in *Paragraaf 2.11* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

2.7.3 NATIONAAL ARCHIEF DEN HAAG

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

Tevens is 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 onontplofte 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 NA is het archief *2.04.110 Korps Hulpverleningsdienst van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, 1945-1974* geraadpleegd. Het Korps Hulpverleningsdienst (HVD) nam

vanaf juli 1947 de taken van de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (M.M.O.D.) over. Eind juli 1947 werd de H.V.D. verantwoordelijk voor het ruimen van explosieven die in de civiele sector werden aangetroffen en vanaf januari 1948 ook voor het ruimen op militaire objecten en terreinen. In 1971 werd de taak van de H.V.D. overgedragen aan de EOD.¹⁶ Door middel van het raadplegen van delen van het archief van de Hulpverleningsdienst is getracht inzicht te verkrijgen in mogelijke ruiming van CE in de periode van ca. 1947 tot en met het begin van de jaren '70 van de vorige eeuw.

Tot slot is *2.13.25 Archief van het Militair Gezag, (1939) 1943-1946 (1956)* geraadpleegd. Dit betreft het archief van het overkoepelende orgaan van de Provinciale Militaire Gezagen, zoals toegelicht in *paragraaf 2.7.2*. Een overzicht van de geraadpleegde archiefstukken is opgenomen in *Bijlage 4*. De achterhaalde indicaties worden in *Paragraaf 2.11* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

2.7.4 NIOD INSTITUUT VOOR OORLOGS- HOLOCAUST- EN GENOCIDESTUDIES AMSTERDAM

Aangezien er uit de literatuurcollectie bij het NIOD geen (niet reeds in de literatuurlijst opgenomen) mogelijk relevante boektitels naar voren kwamen, is het interesseveld voor dit archief naar een aantal aldaar gedeponeerde archieven verschoven. 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)*.

Een overzicht van de geraadpleegde archiefstukken is opgenomen in *Bijlage 4*. De achterhaalde indicaties worden in *Paragraaf 2.11* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

2.7.5 NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE DEN HAAG

De collecties 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 en 409 Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940 van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) in Den Haag zijn geraadpleegd. Er zijn geen aanvullende gegevens aangetroffen die verwijzen naar (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied.

2.8 INTERNATIONALE ARCHIEVEN

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

¹⁶ J. van Woensel, *Vrij van explosieven. De geschiedenis van het EOCL en zijn voorgangers, 1944-2004* (Meppel 2004) 107 en 142.

2.8.1 THE NATIONAL ARCHIVES

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 OO.

Een overzicht van de geraadpleegde archiefstukken is opgenomen in *Bijlage 4*. De achterhaalde indicaties worden in *Paragraaf 2.11* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

2.8.2 THE NATIONAL ARCHIVES: OMGANG MET HET ONTLEENEN VAN GEGEVENS AAN DAILY LOGS EN ORB'S

Alvorens de gegevens de *Daily Logs* en *Operation Record Books* 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-/ bombardements-beschrijvingen kunnen door allerlei oorzaken niet overeenkomen met de werkelijke gebeurtenissen en/of locaties. Door middel van ander bronnenmateriaal zoals luchtfoto's zal ECG, waar mogelijk, trachten de (beschreven locaties van de) oorlogshandelingen te verifiëren en (indien relevant) zo exact mogelijk te herleiden naar een geografische locatie.

2.8.3 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*, ORB's en *War Diaries* 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 volgende Geallieerde stafkaarten hebben betrekking op het onderzoeksgebied:

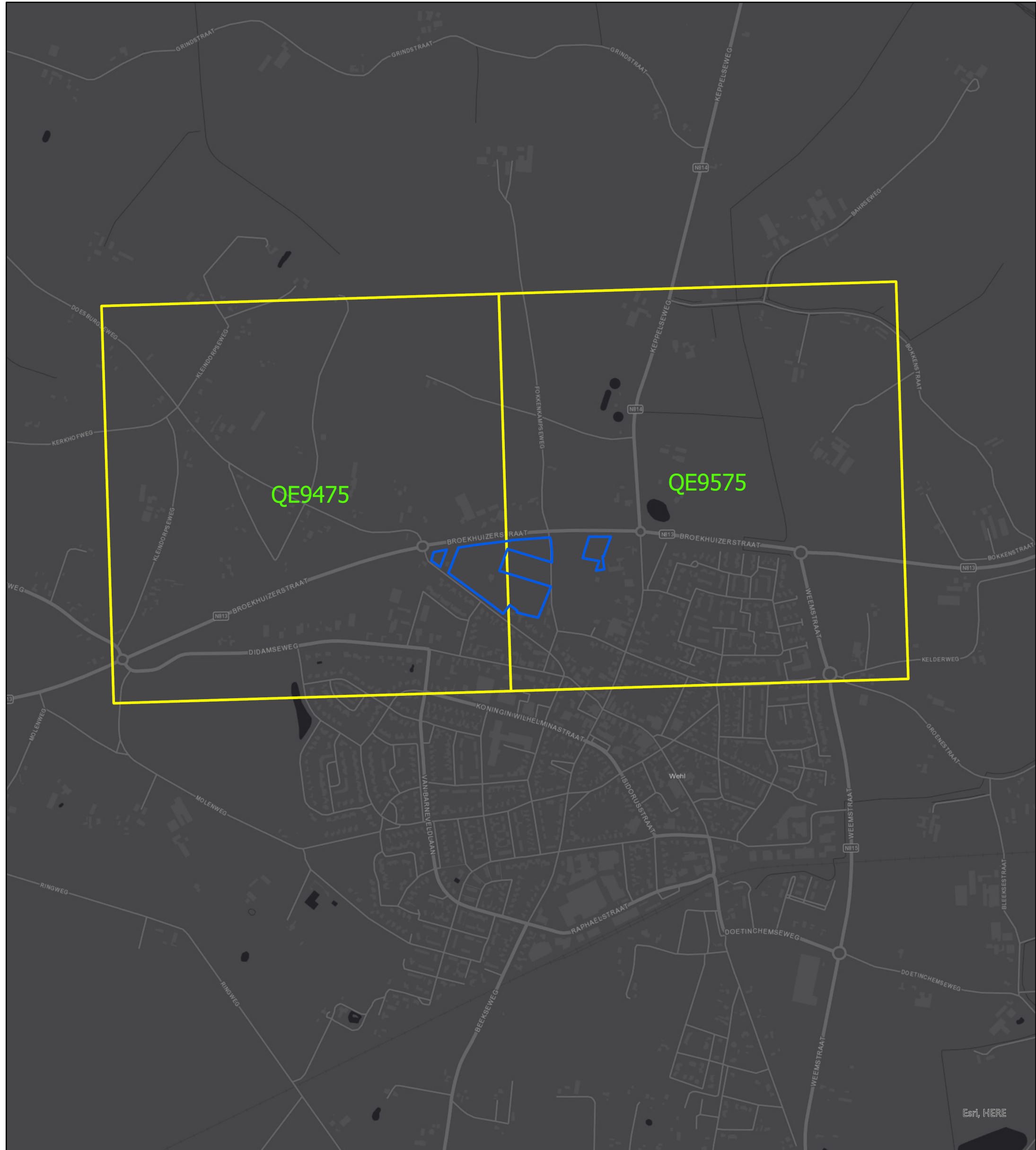
- Doetinchem, sheet 4003, A.M.S.M832 (G.S.G.S.4414) second edition 1944, Eastern Holland 1:25000

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

NORD DE GUERRE COÖRDINAAT:	LOCATIE:
QE9475	Onderzoeksgebied.
QE9575	Onderzoeksgebied.

Tabel 6: De gehanteerde kaartvierkanten met basis coördinaten bij het doornemen van de *Daily Logs* en *War Diaries* e.d.

Op de volgende pagina is een overzichtstekening van de kaartvierkanten weergegeven.

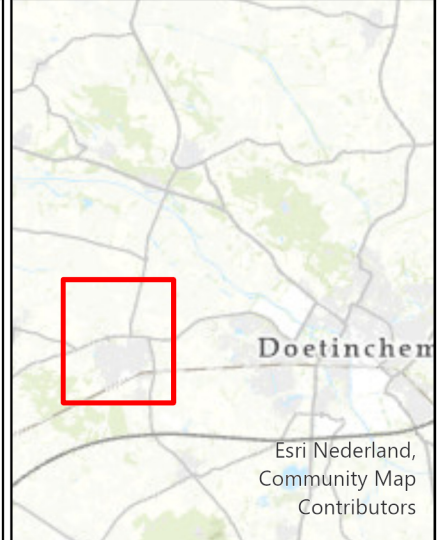


Nord de Guerre Coördinaten

Datum: 4-05-2021
 Schaal: 1:9.000
 Formaat: A3
 Projectie: RD New
 Steller: JVL
 Kenmerk: 159-021-TE-03

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Nord de Guerre Coördinaten



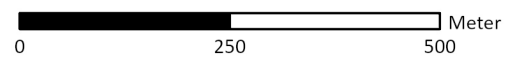
Copyright 2021 Explosive Clearance Group BV



Contactgegevens:
 Nieuweweg 212
 6603 BV Wijchen

Postbus 332
 6500 AH Nijmegen

info@ecg-group.nl
 Tel: 024-6452409
 www.ecg-group.nl



2.8.4 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.”¹⁷

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. Een overzicht van de geraadpleegde archiefstukken is opgenomen in *Bijlage 4*. De achterhaalde indicaties worden in *Paragraaf 2.11* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

2.8.5 LIBRARY AND ARCHIVES CANADA

ECG beschikt over een collectie *Defence Overprints*, afkomstig uit de *Library and Archives Canada* te Ottawa. Dit betreffen militaire stafkaarten waarop Duitse stellingen en versperringen zijn ingetekend op basisinformatie verkregen middels luchtfotoverkenning en informatie verkregen uit de illegaliteit.

Ook de oorlogsverslagen van de Canadese *3rd Canadian Infantry Division* met de bijbehorende onderliggende regimenten en ondersteunende tankregimenten die betrokken waren bij de bevrijding van het onderzoeksgebied zijn bij ECG voorhanden.

Een overzicht van de geraadpleegde archiefstukken is opgenomen in *Bijlage 4*. De achterhaalde indicaties worden in *Paragraaf 2.11* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

¹⁷ <https://www.bundesarchiv.de/DE/Content/Artikel/Benutzen/Hinweise-zur-Benutzung/benutzen-hinweise-militaerische-unterlagen.html> (geraadpleegd: april 2021).

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

Ten behoeve van dit indicatieonderzoek zijn de archieven van de Explosieven Opruimingsdienst (EOD) en zijn voorgangers geraadpleegd op OO-gerelateerde gegevens betreffende het onderzoeksgebied. Hierbij is het meldingsarchief (gegevens van gemelde en geruimde explosieven vanaf de jaren '70 tot medio 2010) van de EOD ingezien en het door de EOD verstrekte overzicht met kenmerk '2020 05 25 Uitvoeringsopdrachten totaal' doorgenomen.

Tevens zijn de archieven van de Mijn- en Munitie Opruimingsdienst (MMOD) en het Korps Hulpverleningsdienst (HVD) doorgenomen. Deze twee organisaties kunnen als 'voorlopers' van de EOD worden gezien. Tot slot is de collectie mijneveldkaarten geraadpleegd die in bezit is van de EOD te Soesterberg.

Een nadeel van deze bronnen is dat deze niet volledig is: over de meldingen/ruiming tussens 1940-1944 en 1947/1948-1971 zijn bij de EOD nauwelijks gegevens beschikbaar.

2.9.1 ARCHIEF UITVOERINGSOPDRACHTEN EXPLOSIEVEN OPRUIMINGSDIENST DEFENSIE

ECG heeft een overzicht van de Uitvoeringsopdrachten van het onderzoeksgebied en het omliggende gebied welk in Nederland is gelegen, ontvangen.¹⁸ De omschrijvingen van de locaties zijn inclusief spelfouten en dergelijke letterlijk overgenomen. Uit de praktijk is gebleken dat door de EOD en haar voorgangers het dichtstbijzijnde adres in de omgeving van de vindplaats als locatie aanduiding wordt gehanteerd. Dit kan betekenen dat het gemelde of geruimde object op een locatie (bijvoorbeeld in akkerland achter het vermelde adres) is gevonden zodat naderhand slechts bij benadering de locatie kan worden aangegeven.

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

Er zijn geen ruiming tussens direct herleidbaar naar het onderzoeksgebied. De volgende ruiming tussens zijn op basis van de adresopgave herleidbaar naar de omgeving van het onderzoeksgebied:

MELDINGNR.	DATUM ¹⁹	LOCATIE	AANGETROFFEN
19762371	28-07-1976	Wehl, Keppelseweg ter gemeente werken zoutkelders	2 brisantgranaten van 3 inch mortier met schokbuis, niet verschoten, doch weggeslingerd door een detonatie.

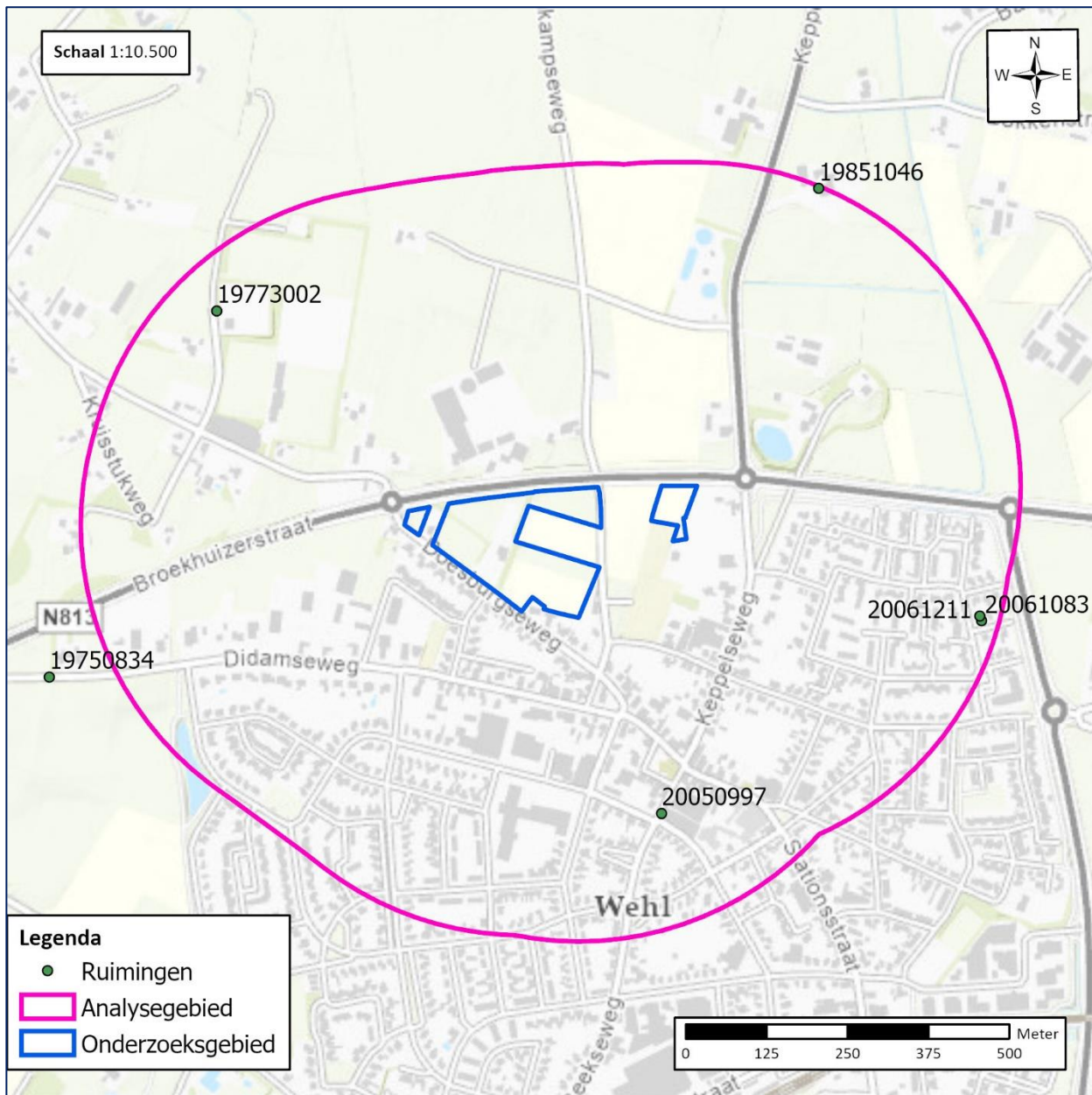
¹⁸ Om een zo nauwkeurig mogelijk beeld te kunnen schetsen een gebied bloot heeft gestaan aan een bepaald soort oorlogshandelingen (grondgevechten, beschietingen, bombardementen etc.), hanteert ECG een afbakening van 500 meter rondom het onderzoeksgebied bij het aanvragen van de meldings- en ruimrapporten.

¹⁹ Meldingsdatum.

MELDINGNR.	DATUM ¹⁹	LOCATIE	AANGETROFFEN
19773002	08-09-1977	Doesburgseweg, nabij tennisbaan aan de openbare weg	1x kern van contragewicht
19851046	22-04-1985	Keppelseweg 34	1x handgranaat mills 36
19930971	30-04-1993	Keppelseweg	1x brisantgranaat van 10,5 cm met schokbuis AZ1
20050997	11-07-2005	Hoek Kerkplein en koningin Wilhelminaplein	3x eihandgranaat 39; 1x steelhandgranaat; 6x restanten; 150 klein kaliber divers
20061083	05-07-2006	Weversveld 55, zolder van de woning	2x scherfhandgranaat mills 36
20061211	03-08-2006	Weversveld 55, in tuin	1x brisantgranaat van 75mm, M48 zonder ontsteker (verschoten)

Tabel 7: Meldingen en ruimingen van mogelijke Ontplofbare Oorlogsresten in (de omgeving van) het onderzoeksgebied.

De ruimingen zijn weergegeven in de onderstaande afbeelding. Geen van de MORA's bevindt zich binnen het onderzoeksgebied. Opgemerkt dient te worden dat meldingen met locatieaanduiding 'buro' of 'politieburo' niet zijn meegenomen in het onderzoek. In dat geval is de gevonden munitie allereerst naar het politiebureau gebracht, waarna een rapport is opgesteld. De oorspronkelijke vindplaats is dan niet meer te achterhalen. Tevens dient opgemerkt te worden dat sommige ruimingen mogelijk wel relevant zijn, maar vanwege een te globale locatieaanduiding niet te herleiden zijn tot het onderzoeksgebied. De dichtstbijzijnde MORA nabij het onderzoeksgebied is aangetroffen op circa 325 meter afstand van de onderzoeksgebieden. Geen van de meldingen wordt daarom nader behandeld in het onderzoek. Een overzichtskaart van de MORA's staat op onderstaande pagina weergegeven.



Figuur 3: Met meldingsnummer weergegeven zijn de locaties van de ruimingen door de EOD nabij het onderzoeksgebied. De cirkel om het gebied geeft de grens van het analysegebied weer (500 meter rondom het onderzoeksgebied.)

2.9.2 ARCHIEF M.M.O.D. SEMISTATISCHE ARCHIEFDIENSTEN MINISTERIE DEFENSIE RIJSWIJK

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

Een overzicht van de geraadpleegde archiefstukken is opgenomen in *Bijlage 4*. De achterhaalde indicaties worden in *Paragraaf 2.11* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

2.9.3 MIJNENVELDREGISTER

Gedurende de oorlog zijn door de strijdende partijen mijnen velden ingericht. Deze velden werden voor verschillende doeleinden aangelegd: bescherming, verdediging, het stoppen of desorganiseren van de vijandelijke opmars. Daarnaast werden zogenaamde 'schijnmijnen velden' aangelegd. Een dergelijk veld bevatte geen explosieven en had ten doel de vijandelijke opmars te vertragen. Het soort (antitank- of antipersoneelmijnen) en aantal gelegde mijnen binnen een mijnen veld was afhankelijk van de functie van het veld.

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

2.9.4 KRANTENBERICHTEN DELPHER

Daar de registratie van ruimingen tot 1972 zeer beperkt is, wordt conform het CS-VROO aanvullend krantenonderzoek gedaan middels de online zoekmachine Delpher naar berichten over explosievenruimingen welke van 1945 t/m 1971 hebben plaatsgevonden. De achterhaalde indicaties en contra-indicaties worden in *Paragraaf 2.11* en *Hoofdstuk 3* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

2.10 LUCHTFOTO-INTERPRETATIE

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

2.10.1 DOEL VAN DE LUCHTFOTO-INTERPRETATIE

Het primaire doel van de luchtfoto interpretatie is het vaststellen of een gebied zichtbaar betrokken is geweest bij oorlogshandelingen. Met andere woorden: zijn er sporen waarneembaar van kraters, stellingen, objecten (militaire werken), vernielde of beschadigde bebouwing, schade aan het landschap of infrastructuur en andere oorlogs-gerelateerde handelingen. Ten gevolge van deze constatering kan een inschatting worden gemaakt of er aanwijzingen zijn voor het aantreffen van achtergebleven Ontploffbare Oorlogsresten.

2.10.2 METHODIEK

Er zijn meerdere typen luchtfoto's, dit heeft onder andere te maken met de opnamehoek. De meest bruikbare voor interpretatie zijn de zgn. *verticals*. Het interpreteren van deze luchtfoto's gebeurt op diverse manieren. Eenvoudig gesteld: de foto's worden zo nauwkeurig mogelijk geanalyseerd op zichtbare verstoringen die mogelijk in verband staan met oorlogshandelingen. Een aantal van de geselecteerde foto's heeft de overlapping en kwaliteit om het stereoscopisch interpreteren (creëren van diepte voor dimensionaal inzicht door middel van het gebruik beeldparen) mogelijk te maken. Vervolgens worden middels georeferentie en georectificatie (door middel van ArcGIS Pro 2.7) de luchtfoto's zo exact mogelijk middels 10 tot 15 controlepunten gepositioneerd op een recente ondergrond om de interpretatie resultaten te transponeren naar de hedendaagse situatie.²⁰ De luchtfoto's zijn met behulp van een digitaal beeldbewerkingsprogramma (Photoshop) bewerkt om de beeldkwaliteit daar waar nodig te optimaliseren. De interpretatie wordt uitgevoerd door twee deskundigen op het gebied van luchtfoto beoordeling.

²⁰ 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 15 meter op. Onderlinge afwijkingen tussen de foto's zijn gezien het voorgaande niet uit te sluiten.

2.10.3 CLASSIFICATIE VALIDITEIT WAARNEMING

Luchtfoto's kunnen in de meeste gevallen als een betrouwbare bron worden gezien, waarmee tevens indicaties geverifieerd en geografisch herleid kunnen worden. Hierbij worden voor de waargenomen indicaties/aanwijzingen of objecten op een luchtfoto de validiteit van de classificatie vastgelegd in drie niveaus van betrouwbaarheid:

- **Classificatie A:** Bevestigd: betrouwbaarheid grenst aan zekerheid. De waarneming kan worden bevestigd met een tweede bron (betrouwbaarheid 99%);
- **Classificatie B:** Waarschijnlijk: de organisatie is overwegend zeker van de classificatie van het object op de luchtfoto (betrouwbaarheid 50% of hoger);
- **Classificatie C:** Mogelijk: de organisatie is overwegend onzeker van de validiteit van de classificatie van het object op de luchtfoto (betrouwbaarheid lager dan 50%).

Indien de betrouwbaarheid met de Classificatie C 'mogelijk' invloed uitoefent op de afbakening van het verdachte gebied dan wordt dit in de rapportage beschreven.

2.10.4 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 (inclusief gebiedsafdekking);
- Opnamedata;
- Hanteren van beeldparen/overlappend beeldmateriaal (voor stereoscopische interpretatie en ontdekken beeldfouten/beschadigingen);
- Beeldkwaliteit (en eventuele digitale beeldverbeteringsmogelijkheden);
- Opnamehoogte en (brandpunt van) de gehanteerde lens (schaal);
- Beschikbare neveninformatie (bijv. bombardements- en aanvalldata);
- Kwaliteit van de scan (bijvoorbeeld belichtingsfouten ed.);
- Ondersteunende technische mogelijkheden (bijv. analoge of digitale interpretatie-systemen);
- Ervaring en kwalificaties 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 (bijv. een bos, boomgaard of park) en water een belemmerend effect hebben op het ontlenen van gegevens aan luchtfotografie.

2.10.5 INVENTARISATIE, SELECTIE EN INTERPRETATIE VAN HET GEHANTEERDE BEELDMATERIAAL

Voor dit onderzoek is er door ECG (deels in samenwerking met de *Luftbilddatenbank Dr. Carls GmbH*) een inventarisatie uitgevoerd van beschikbare luchtopnamen in de luchtfotocollecties van Wageningen University (WUR), de Topografische Dienst/Kadaster te Zwolle (TOPO/Kadaster), *The National Archives te Londen (TNA)*, *The National Archives and Record Administration in College Park te Maryland USA (NARA II)* en *The National Collection of Aerial Photography (NCAP) – The Aerial Reconnaissance Archives (TARA)* te Edinburgh (Schotland).²¹ Van de in deze archieven beschikbare luchtfoto's van het onderzoeksgebied zijn er in totaal 12 luchtfoto's uit de periode 1943-1945 geïnterpreteerd door twee deskundigen met ervaring in de interpretatie van luchtfoto's uit het tijdvak 1940-1945 op indicaties van oorlogshandelingen.

In het navolgende overzicht zijn de opnamen beschreven welke voor de multi-temporele luchtfoto-interpretatie zijn gebruikt en is gemotiveerd waarom foto's van bepaalde data zijn gebruikt.²² De waargenomen indicaties zijn beschreven in de overzichtstabel in *Paragraaf 2.11*.

²¹ Het opnemen van inventarisatielijsten zoals aangeboden door de diverse archieven/distributeurs/*re-sellers* wordt door ECG als een mogelijk niet reële afspiegeling van de daadwerkelijke beschikbaarheid of kwaliteit van het luchtfotomateriaal beschouwd. In een aantal gevallen blijken foto's uit deze lijsten niet leverbaar of is de kwaliteit/ schaal/datum anders dan vermeld en/of blijken de lijsten niet volledig te zijn.

²² 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:	MOTIVATIE SELECTIE:	AFDEKKING:	ARCHIEF:	AANTAL:	BEELDPAREN:
01	30-10-1943	E-447	7.600	4197; 4198	Goed	MULTI-TEMPORELE AFDEKKING	100%	NCAP	2	1
02	28-11-1944	106G-3693	7.600	3079; 3080; 3081	Goed	EERSTE BESCHIKBARE LUCHTOPNAMES NA HET BOMBARDEMENT VAN 26 NOVEMBER	100%	NCAP	3	2
03	14-02-1945	4-1744	10.800	3182	Redelijk	MULTI-TEMPORELE AFDEKKING	25%	TARA	1	-
04	21-02-1945	106G-4420	7.600	4195; 4196; 4197	Goed	MULTI-TEMPORELE AFDEKKING	100%	TOPO	3	2
05	03-03-1945	106G-4625	9.000	4023; 4025	Redelijk Goed	EERSTE BESCHIKBARE LUCHTOPNAMES NA INDICATIES 24-, 25 FEBRUARI EN 1 MAART	100%	NCAP	2	1
06	19-07-1945	3G-TUD-S123	40.000	5035	Matig	NAOORLOGSE EINDSITUATIE	100%	TARA	1	-
TOTAAL									12	6

Tabel 8: Overzicht van gehanteerde opnamen bij de luchtfoto-interpretatie.

2.11 OVERZICHTSTABEL CONFLICTPERIODE

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:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
31-08-1940		<p>NIOD -Dagberichten Am 31.8.40, in Wehl, 4 brisanzbommen, davon 1 blindgängersowie 6 Brandbomben auf ackerland abgeworfen. Keine Verluste. Nur Glasschaden am umliegenden Häusern.²³</p> <p>Delpher – Bommen op den Achterhoek .. ook boven de gemeente Wehl zijn bommen uit vliegtuigen geworpen. In den nacht van vrijdag op zaterdag werden in deze gemeente in het bouwland niet ver van de bebouwde kom een 3-tal brandbommen uit een vliegtuig geworpen, waarvan 2 direct ontploften, terwijl de 3^e des zaterdagnamiddags tegen ruim 3 uur ontplofte. Ook werd een bom geworpen in een weiland in het broek, welke direct ontplofte, terwijl ook een 6-tal brandbommen vielen. Van omliggende boerderijen en gebouwen werden door de luchtdruk verschillende ruiten vernield, Persoonlijke ongelukken kwamen gelukkig niet voor.²⁴</p>		Indicatie vermeldt het neerkomen van brisant- en brandbommen in de gemeente Wehl. Uit het aanvullende krantenartikel blijkt dat alle bommen gedetoneerd zijn. Daarnaast is de indicatie zonder locatievermelding en daarmee niet herleidbaar naar het onderzoeksgebied.
13-09-1940		<p>Nationaal Archief – Commissie van Proefneming 73/40 Wehl, in weide. Diep in grond. 3 gaten vermoedelijk van Eng vliegtuigbommen. Laten zitten.²⁵</p> <p>Nationaal Archief – Commissie van Proefneming 13-9, Wehl. 3 gaten in weide vermoedelijk van ENG vliegtuigbommen. Diep in grondwater. Laten zitten.²⁶</p>		Indicatie vermeldt 3 gaten in de weide, veroorzaakt door vliegtuigbommen. De bommen zijn in de grond achtergebleven. De indicatie is echter niet locatie specifiek en wordt daarom niet verder meegenomen in het onderzoek.
DATUM:	SORTIE NR.:	SCHAAL (1:x):	BEELDNUMMER(S):	BESCHRIJVING:
30-10-1943	E-447	Ca. 8.000	4197; 4198	De luchtopnames laten Wehl en het onderzoeksgebied zien voordat er indicaties zijn achterhaald. Op de luchtopnames zijn dan ook geen sporen van militaire werken of andere schade als gevolg van oorlogshandelingen waargenomen binnen en/of nabij het onderzoeksgebied.
13-09-1944			<p>National Archives – Daily Logs Mustangs. A/C 12. Sqn/Wing 122/122. Up 1000, Down 1345. Des: 1 MET, Dam: 5 MET, 4 Locos, 12 Trucks, 5 Tugs. Zwolle – Lingen – Venlo. 1 loco and 12 goods trucks dam E.5498. 3 locos dam E.8296, E.9575, Z.9727. 5 tugs dam E.8095. MET claims (1-1-4).²⁷</p> <p>National Archives – Wing Book 122 Wing</p>	Indicatie vermeldt het aanvallen van locomotieven op coördinaat QE9575, een coördinaat waarin ook het onderzoeksgebied. Dit kaartvierkant bevat echter geen spoor. Vermoedelijk wordt daarom coördinaat QE9574 bedoeld. De indicatie wordt niet verder in het onderzoek meegenomen.

²³ NIOD Instituut voor Oorlogs- en Holocaust- en Genocidenstudies, 077 Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West), (1938) 1940-1945, Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941, inv.nr. 1328, Luftangriffe.

²⁴ Delpher, 'Bommen op den Achterhoek en de Lijmers', *De Graafschaphode (2 september 1940)*, P.1.

²⁵ Nationaal Archief, 2.13.210 Ministerie van Defensie: Commissie van proefneming, inv.nr. 23, Staten houdende opgaven van plaatsen waar mogelijk ontplofte projectielen zijn gevonden, die wel of niet geruimd zijn, Opgave projectielen.

²⁶ Nationaal Archief, 2.13.210 Ministerie van Defensie: Commissie van proefneming, inv.nr. 23, Staten houdende opgaven van plaatsen waar mogelijk ontplofte projectielen zijn gevonden, die wel of niet geruimd zijn, Opgave projectielen.

²⁷ National Archives, Air 37, Daily Logs 2nd TAF sheet no. 1555, inv. nr. 715.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
			<p>122 Squadron: The combination of being second off and the presence of a ground mist prevented the squadron from taking off until 1000. The usual task was undertaken – Zwolle – Lingen – Venlo. There was very little seen at first during the patrols but towards the end some of the usual stuff was clobbered, claims being 4 engines, 5 tugs, 12 trucks and MET 1.1.4.²⁸</p> <p>National Archives – ORB 122 squadron The Squadron was Airborne at 10.00 hours. F/Lt. Wright leading, on an armed recce in the Zwolle, Lingen, Venlo area. Movement definitely decreasing but 3 engines were spotted and severely damaged, 1 damaged, 5 tugs damaged, 1 M.E.T. destroyed, 1 probable and 4 damaged.²⁹</p>	
26-11-1944	<p>Chris van Keulen – Geschiedenis van Wehl Vooral in de maanden september en november krijgt Wehl te maken met oorlogsgeweld. Bombardementen verwoesten en beschadigen verscheidene panden waaronder het koffiehuis naast het station.³⁰</p> <p>Blom – Bommen op Wehl Eind november, werd het A.B.T.B. gebouw in de Spoorstraat kind van de rekening van bevriende bommen.³¹</p> <p>Heerlijk Ni-js – Deel 8 Op zondag 26 november werd Wehl tweemaal gebombardeerd. Even na één uur lieten Amerikaanse vliegtuigen hun bommen vallen op de spoorlijn ter hoogte van de overweg in de Beekseweg. Er vielen 3 gewonden. De spoorlijn werd slechts licht beschadigd; enkele omliggende huizen liepen echter flinke schade op. Diezelfde middag rond vier uur volgde er een bombardement op het station. De schade bleef beperkt tot glas en pannen. De omgeving was er heel wat slechter aan toe. Het gebouw van de Boerenbond (A.B.T.B.) werd vrijwel met de grond gelijk gemaakt, terwijl de naastgelegen huizen van de families Damen en Kraaijvanger zwaar werden beschadigd, evenals het tegenovergelegen huis van de erven van Raay.³²</p>			Indicatie vermeldt bombardementen op Wehl. Op basis van luchtfotoanalyse is achterhaald dat geen van deze bombardementen in de buurt of in het onderzoeksgebied plaatsgevonden hebben.
DATUM:	SORTIE NR.:	SCHAAL (1:X):	BEELDNUMMER(S):	BESCHRIJVING:
28-11-1944	106G-3693	Ca. 8.000	3079; 3080; 3081	De luchtopnames zijn enkele dagen na de twee bombardementen op Wehl van 26 november 1944. Op de luchtopnames zijn dan ook meerdere inslagen zichtbaar. Deze hebben echter geen betrekking op het

²⁸ National Archives, Air 26, Operation Record Book, 122 Wing, inv.nr. 181.

²⁹ National Archives, Air 27, Operation Record Book, 122 squadron, inv.nr. 915.

³⁰ Geschiedenis Wehl, <http://www.chrisvankeulen.nl/wehl.htm>, <geraadpleegd op 29-04-2021>.

³¹ Th.A. Blom, *Bommen op Wehl*, (Kortenhoef 1945), 42.

³² Oudheidkundige Vereniging Wehl, 'Heerlijk Ni-js, deel 8', (Wehl, 1989), 16.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
				<p>onderzoeksgebied. In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn wel meerdere loopgraven, schuttersputten en geschutsofstellingen zichtbaar. Binnen het onderzoeksgebied zijn geen sporen van militaire werken of andere schade als gevolg van oorlogshandelingen waargenomen. Een uitsnede van de waargenomen indicaties is opgenomen onder paragraaf 2.12.</p> <p>Betrouwbaarheid: Classificatie B: Waarschijnlijk.</p>
14-02-1945	4-1744	Ca. 10.800	3182	<p>De luchtopname dekt het rechter deelgebied af, en daarnaast een klein gedeelte van het middelste onderzoeksgebied. Op de luchtopnames zijn dan ook geen sporen van militaire werken of andere schade als gevolg van oorlogshandelingen waargenomen binnen en/of nabij het onderzoeksgebied.</p>
21-02-1945	106G-4420	Ca. 7.600	4195; 4196; 4197	<p>De luchtopnames brengen het hele onderzoeksgebied in beeld. De opnames laten één wapenopstelling binnen de contouren van het onderzoeksgebied zien. Een uitsnede is opgenomen onder paragraaf 2.12. De waargenomen wapenopstelling wordt als relevant beschouwd voor het onderzoek en indien nodig afgebakend.</p> <p>Betrouwbaarheid: Classificatie B: Waarschijnlijk.</p>
03-03-1945	106G-4625	Ca. 7.600	4023; 4025	<p>De luchtopnames laten het onderzoeksgebied zien na de indicaties van 24- en 25 februari en 1 maart 1945. Op de luchtopnames zijn geen aanvullende indicaties gedaan voor het onderzoeksgebied of de directe omgeving.</p>
05-03-1945			<p>National Archives – Daily Logs Typhoons. A/C 12. Sqn/Wing 439/143. Up 0808, Down 0919. Rail Interdiction. 24 x 500, 11 sec. at E.9575. No results observed.³³</p> <p>National Archives – Wing Book 143 Wing Fair to cloudy with a few scattered showers. Good visibility. Light North Westerly Wind. In spite of low clouds two complete Wing shows on German Rails were not unsuccessful. About twelve cuts were made.³⁴</p> <p>National Archives – ORB 439 squadron This show was a rail interdiction on the Coesfeld-Ahaus line. The squadron took off at 08:15 hours and started off steering 060 degrees. 500 Pound bombs, 11 second delay tail fused were carried out on 12 aircraft. Cloud was 10/10 and no pin points could be obtained, so the squadron turned north in search of a hole which had been reported by 440 squadron. The only hole in the area was over the bomb line, so they jettisoned their</p>	<p>Indicatie vermeldt een bombardement op coördinaat QE9575, een coördinaat waarin ook het onderzoeksgebied ligt. Uit onderzoek in de Wing- en de Operation Record Books is echter gebleken dat de aanvallen op Duitsland plaats gevonden hebben. De indicatie wordt niet verder in het onderzoek meegenomen.</p>

³³ National Archives, Air 37, Daily Logs 2nd TAF sheet no. 2713, inv. nr. 718.

³⁴ National Archives, Air 26, Operation Record Book, 143 Wing, inv.nr. 208.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
			bombs on Germany and returned to base with all landing safely. No claims. ³⁵	
24-03-1945	<p>Heerlijk Ni-js – Deel 21 Bombardement in Wehl.³⁶</p> <p>Blom – Bommen op Wehl Enkele dagen later, op een Zaterdag, acht dagen voor paschen, het feest, waarop we werden bevrijd, doken typhoons 's morgens vroeg om zeven uur al op Duitse wagens en wierpen raketbommen in de kom van het dorp.³⁷</p>			Indicatie vermeldt een bombardement in de kom van het dorp. Het onderzoeksgebied ligt niet in de toenmalige kom van Wehl. De indicatie wordt daarom niet verder in het onderzoek meegenomen.
Datum kaart		Waarneming		
25-03-1945		Op een Canadese <i>Defence Overprint</i> zijn voor Wehl en het onderzoeksgebied enkele dingen ingetekend. Zo zijn er enkele loopgraven ingetekend met mitrailleursnesten, gericht op het noorden. Daarnaast is er wapen opstelling ingetekend tussen de twee linker deelgebieden in. Tevens zijn er in de omgeving van het onderzoeksgebied allerlei verdedigingswerken ingetekend. Deze komen in grote mate overeen met de waargenomen verdedigingswerken op de luchtopnames. Een overzicht van de <i>Defence Overprint</i> is opgenomen onder paragraaf 2.12 (159-021-TE-06). ³⁸		De loopgraven zijn indicatief op basis van de kaart ingetekend. De daadwerkelijke locatie kan afwijken. De exacte locatie van de stellingen is slechts beperkt herleidbaar vanwege een gebrek aan luchtopnames van de bevrijdingsperiode waarop de stellingen waargenomen kunnen worden. De waarnemingen op de <i>Defence Overprint</i> worden als relevant voor het onderzoeksgebied beschouwd en indien nodig afgebakend.
Bevrijding Wehl (2 april 1945)	<p>Heerlijk Ni-js – Deel 17 Plotseling hooren we van dichtbij commando's, er loopen soldaten. Het schieten begint en blijft duren, overal klinkt het vandaan. Door de zak, die voor het gat hangt, zien we licht. Er brandt iets. Het is verder dan de boerderij. Waarschijnlijk de roggemieten aan de overkant. Allen zijn we angstig stil. Het schieten is hevig en er wordt om de muur van de schuur gelopen, er klinkt gekerm! We fluisteren elkaar toe dat er wel gewonden zullen zijn. Tja, er zullen wel doden vallen, zo hevig wordt er geschoten. De grond dreunt, zeker tanks op de Doetinchemseweg. Zwaar dreunt alles. Wat klinkt dat vreemd in den grond. We denken dat de Tommies oprukken. Het schieten heeft hier opgehouden. Het is bijna twee uur. Plotseling een harde slag. Wat kan dat wel wezen. Later vernamen wij dat dit de boerderij van Menting getroffen was. Deze brandde geheel uit, waarbij ook alles en alle vee verloren ging.³⁹</p> <p>Heerlijk Ni-js – Deel 27 Om Half drie begonnen weer de zware beschietingen, als het ware de aankondiging dat de Amerikanen in aantocht zijn.... Vele branden, in de buurt van Jan Rob 2 graanmijten en de boerderij van Menting.... Toen echter ongelukkig om circa 9 uur nog Duitse schoten knalden uit de Motketel.⁴⁰</p>		<p>War Diary – Headquarters 3rd Infantry Division R Reg Rif area 939730. Sent patrols out and contacted enemy. Fired on from 962765 and 949743 spotted knocked out recce car with ... facing south at 955753. Rushed car but no one there. Further on saw occupied [Jerry] positions. Deserter states one 200mm, four mortars and one 88mm on line of railway. As a result of patrolling R Reg Rifles have teed up attack to go in at 0400 hrs. Phase one line of railway – phase two clearing of Wehl..... 0515. Wehl not cleared yet but fire plans have been called off. Cleared to line of railway only.⁴³</p> <p>War Diary – 7th Canadian Infantry Brigade At 09.00 hrs the fight was still raging – SP guns seemed to be the main source of worry – and they were very difficult to pinpoint. Enemy bazooka fire knocked out one of our tks. A and D coys also on left flank, but behind B and C coys reported being in the area of of 949749 at 0920 hrs. B and C coys in the meantime were pushing ahead and reported themselves as north of Wehl at 953754. At 0950 hrs Reginas were in complete possession of the town, and immediately sent out patrols to</p>	Indicatie beschrijft de bevrijding van Wehl. Hieruit wordt duidelijk dat de gevechten zich voornamelijk afspeelden aan de zuid(oost)zijde van Wehl. De indicatie heeft geen betrekking op het onderzoeksgebied en niet herleidbaar tot (de omgeving van) het onderzoeksgebied. De indicatie is daarmee indicatief van aard.

³⁵ National Archives, Air 27, Operation Record Book, 439 squadron, inv.nr. 1879.

³⁶ Oudheidkundige Vereniging Wehl, 'Heerlijk Ni-js, deel 21', (Wehl 1995), 17.

³⁷ Th. Blom, Bommen op Wehl, (Kortenhoeve 1945), 45.

³⁸ 4003 Doetinchem, Eastern Holland: defence overprint, 25 maart 1945, Library and Archives Canada, RG24M 997-02033-5 Cartographers Collection, inv.nr. 865.

³⁹ Oudheidkundige Vereniging Wehl, 'Heerlijk Ni-ijs, Deel 17', (Wehl 1994), 11.

⁴⁰ Oudheidkundige Vereniging Wehl, 'Heerlijk Ni-ijs, Deel 27', (Wehl 1997), 35.

⁴³ Library and Archives Canada, RG24-C-3 Division, War Diary of 3rd infantry division – General Staff, 1945/04-1945/11, inv.nr. 13771.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGEBIED:
	<p>Heerlijk Ni-js – Deel 46 Het aanvalsdoel voor de 8^{ste} Brigade is de brug over de Oude IJssel in Laag-Keppel, daar zullen ze ook contact maken met infanteristen van de 2^{de} Canadese Infanterie Divisie. Om 13.15 begint de opmars van het eerste bataljon van The Queen's Own Rifles of Canada in de richting van de Wehlse Beek. De C compagnie over de hoofdweg en de B compagnie op de rechterflank. Ze worden gesteund door tanks van het B squadron van de Sherbrooke Fusiliers. Even buiten Wehl wordne ze beschoten door Duits geschut op positie 947757 (achter het Concordia voetbalveld), dit wordt echter snel door de tanks uitgeschakeld.⁴¹</p> <p>Heerlijk Ni-js – Deel 46 In de ochtend van 2 april draait een Canadese tank, onder commando van luitenant Ed HAddon, vanuit de Grotestraat de Keppelseweg op. Ter hoogte van smederij Otters gaat het mis. Terwijl Haddon de tank laat stoppen, omdat er op zijn stafkaart een vijandelijk kanon is ingetekend op de splitsing Keppelseweg/laan naar Broekhuizen, worden ze frontaal geraakt door een zeer explosieve granaat.⁴²</p>		<p>try and locate an enemy SP gun that was still firing on the town.⁴⁴</p> <p>War Diary – Regina Rifles All patrols have now returned and a picture of problem in hand is built up. Enemy are dug in South along tracts and a second defence line would seem to be established around town of Wehl. It is then planned to start attack at 0400 hrs with a preliminary dusting up from arty and 4.2 mortars beforehand. A coy on left flank, D coy right, each with section of wasp flamethrowers. Opposition is quite stiff, but by 0600 hrs both coys are on objective in south side of town. Then C coy left, B coy right pass through and fight through North boundaries of town, with Wasps and also aided by troop og tanks. One tank is knocked out by an SP gun from North end of the town.⁴⁵</p> <p>War Diary – Regina Rifles 0925 B and C Coys now completely consolidated, and BnHQ moves in to town, taking up position at MR952746. Coy locations are as follows: A Coy – 951750, B Coy 951749, C Coy 950750, D Coy 953748. There is still considerable hostile mortar fire landing in the town from the vicinity of woods sq 9374.⁴⁶</p> <p>The regiment moved up during the night and concentrated in square 9770. Moving just after first light, and into action in square 9572. It is a very cold, windy day, with intermittent showers. Several battery and mike targets were enjoyed from this area and the Regiment definitely knocked out two mortars. A large HP program was laid on, to be fired all through the night., scale 2 and 3. 100 RPG drawn from ammunition dump at Emmerich.⁴⁷</p> <p>War Diary – Headquarters 3rd Divisional Artillery 2 April – Cloudy with intermittent showers Recce parties went fwd early in the morning. Svy RC was est at E951713. Regts were deployed, 12 fd at E9678, 13 Fd at 9572, 14 Fd at 9471, 7 med at 9470. 7 med engaged three enemy tanks, predicted shooting, one knocked out, one</p>	

⁴¹ Oudheidkundige Vereniging Wehl, 'Heerlijk Ni-js, Deel 46', (Wehl 2005), 7.

⁴² Oudheidkundige Vereniging Wehl, 'Heerlijk Ni-js, Deel 46', (Wehl 2005), 17.

⁴⁴ Library and Archives Canada, RG24-C-3 Division, War Diary of 7th Canadian Infantry Brigade, Headquarters, 1945/03-1945/10, inv.nr. 14133.

⁴⁵ Library and Archives Canada, RG24-C-3 Division, War Diary of 7th Canadian Infantry Brigade, Regina Rifles, 1945/04-1945/10, inv. nr. 15201.

⁴⁶ Library and Archives Canada, RG24-C-3 Division, War Diary of 7th Canadian Infantry Brigade, Regina Rifles, 1945/04-1945/10, inv. nr. 15201.

⁴⁷ Library and Archives Canada, RG24-C-3 Division, War Diary of the 13th Field Regiment, Royal Canadian Artillery, Inv. Nr. 14466.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
			<p>damaged and one disappeared. Harassing fire was laid on in sp 8bde. 14fd Regt moved to area E9674. Harassing fire was fired again in sp 8 Bde.⁴⁸</p> <p>War Diary 27th armoured Regiment C sqn moved in support of 7 Cdn Inf Bde at first light. 2 tp in support of the Regina Rifles with the town of Wehl being their objective. 3 tp moved in support RWR. Their objective was the Xrds at 953749. 4 tp passed through 3 tp, who had crossed the tracks and had put the inf on their objective, lost their leading tk which was hit twice by an SP and brewed up.⁴⁹</p> <p>War Diary – Queens Own Rifles 0800. 'O'Gp. Our job now to push on through 7nde and go on towards Laagkeppel MR 963787. 1315 The bn started their attack, going through the R.R.R., C Coy going North on the main road and B coy to the right oif the road. C Coy immediately raN INTO TROUBLE FROM AN ENEMY s.p. The tanks after considerable manouvring managed to remove this menace with their 17pdrs. Both coys then easily got on to their objectives.⁵⁰</p>	
DATUM:	SORTIE NR.:	SCHAAL (1:x):	BEELDNUMMER(s):	BESCHRIJVING:
19-07-1945	3G-TUD-S213	Ca. 40.000	5035	De luchtopname is van dermate hoogte en kwaliteit dat er geen aanvullende waarnemingen voor het onderzoeksgebied gedaan kunnen worden.

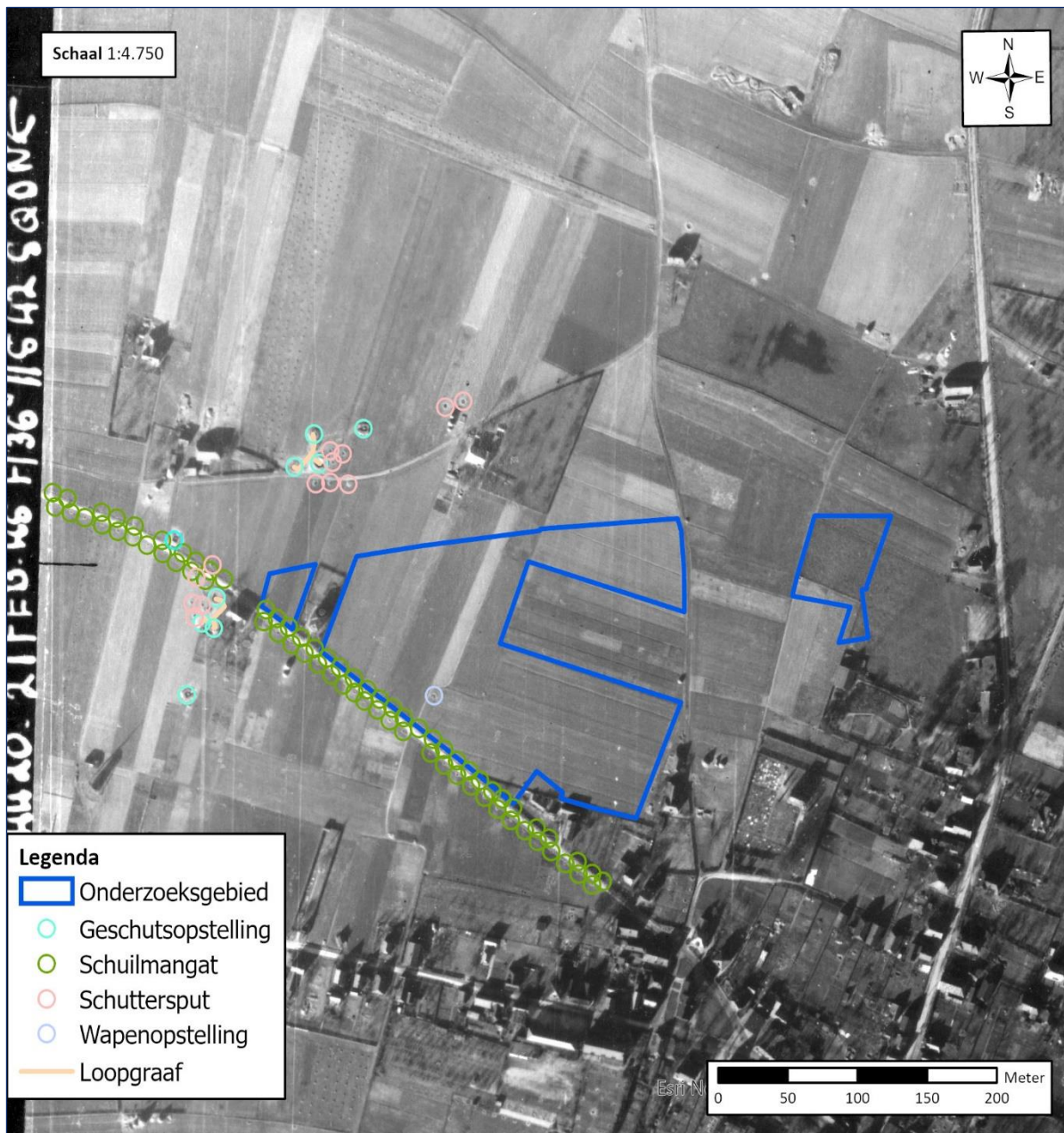
Tabel 9: Overzichtstabel oorlogshandelingen/indicaties met verwijzingen naar (de omgeving van) het onderzoeksgebied.

⁴⁸ Library and Archives Canada, RG24-C-3 Division, War Diary of the Headquarters, 3rd Divisional Artillery, Royal Canadian Artillery, 1944/10-1945/11, Inv. Nr. 14329.

⁴⁹ Library and Archives Canada, RG24-C-3 Division, War Diary of the 27th Armoured Regiment (Sherbrooke Fusiliers Regiment), 1945/03-1945/07, Inv. Nr. 14289.

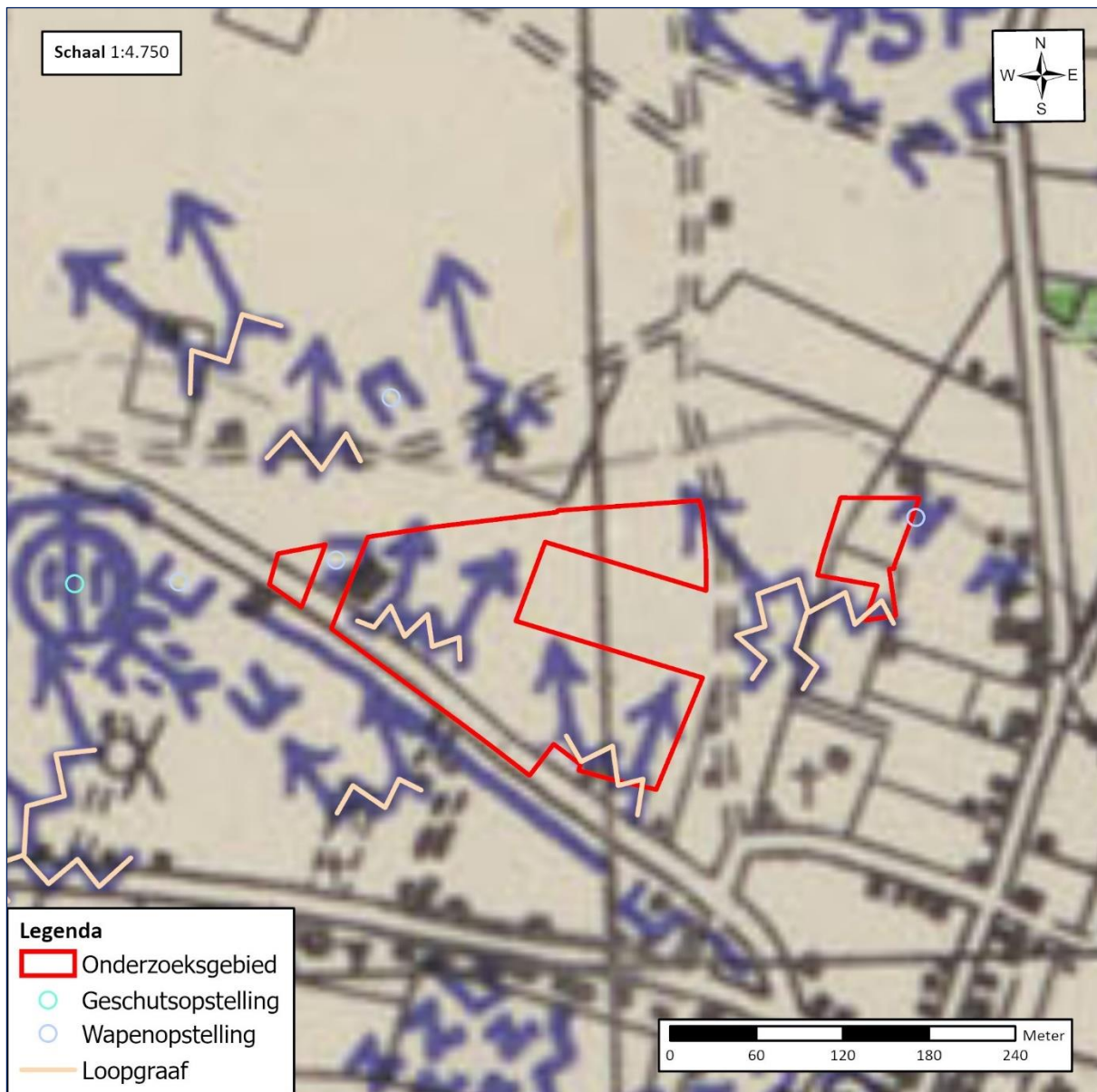
⁵⁰ Library and Archives Canada, RG24-C-3 Division, War Diary of the Queen's Own Rifles of Canada, Canadian Active Service Force, 1945/02-1945/10, Inv. Nr. 15170.

2.12 BEELDMATERIAAL AFKOMSTIG UIT LITERATUUR EN ARCHIEVEN



Figuur 4: Uitsnede van een luchtopname van 21 februari 1945. Met cirkels zijn de verscheidene achterhaalde indicaties gespecificeerd. Vooral van belang is de wapenopstelling in het onderzoeksgebied.

Bron: TOPO, sortie: 106G-4420, fotonummer 4195



Figuur 5: Uitsnede van de Defence Overprint die betrekking heeft op het onderzoeksgebied. De relevante indicaties zijn ingetekend. Vooral van belang zijn de loopgraven in het onderzoeksgebied (indicatief ingetekend).

Bron: 4003 Doetinchem, Eastern Holland: defence overprint, 25 maart 1945, Library and Archives Canada, RG24M 997-02033-5 Cartographers Collection, inv.nr. 865.

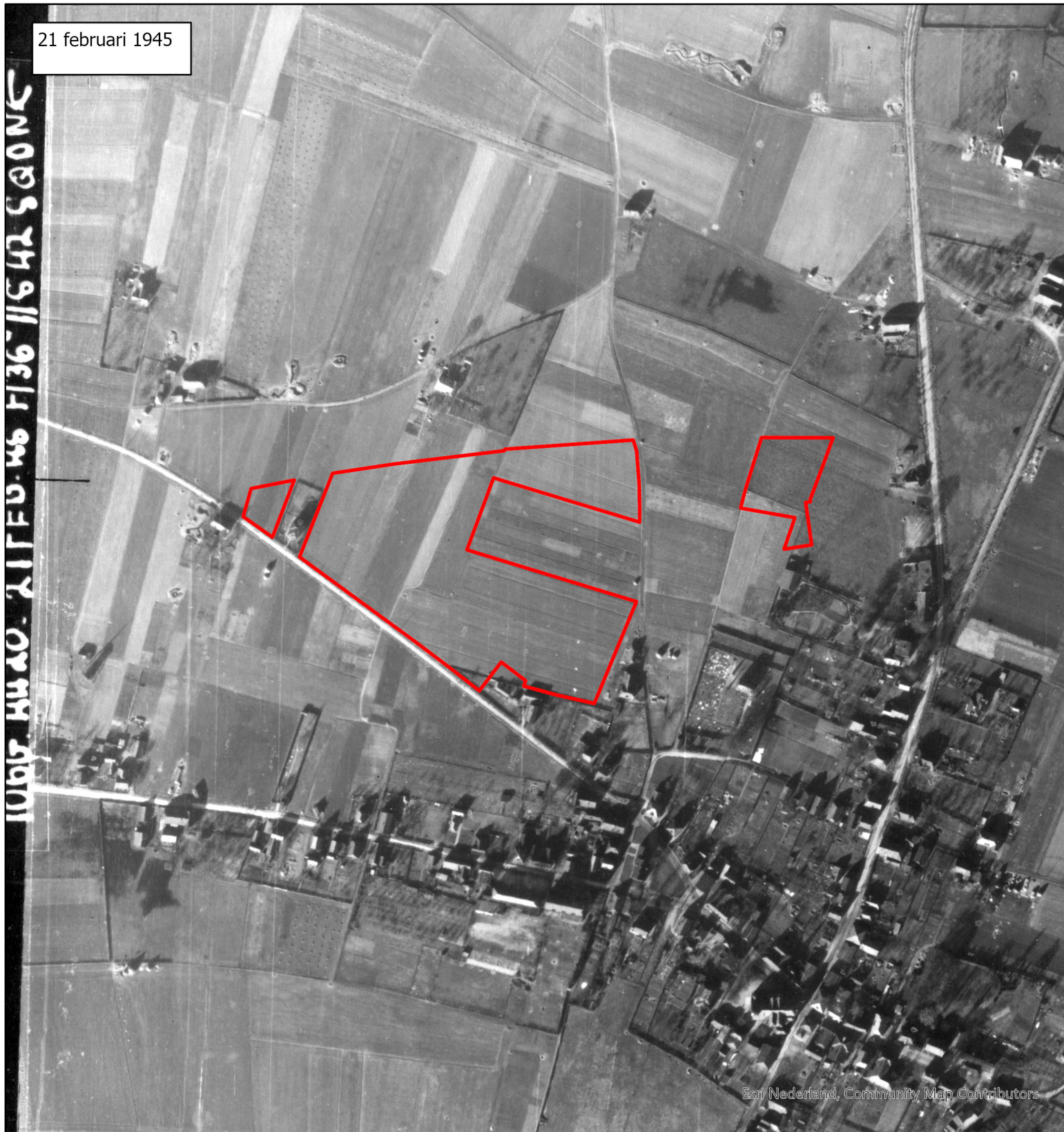
3 HET CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK

In de onderzoeksgebieden kunnen na de oorlog activiteiten hebben plaatsgevonden die de kans op de aanwezigheid van Ontploffbare Oorlogsresten kunnen beïnvloeden. Dit betreft bijvoorbeeld grondroerende werkzaamheden (zoals ontgravingen, de aanleg van wegen en watergangen, agrarische activiteiten, bouw van opstallen en andere grondroerende werkzaamheden) waarbij veronderstelt mag worden dat bij deze werkzaamheden eventuele aangetroffen OO zijn gemeld en geruimd. Er kunnen activiteiten hebben plaatsgevonden waarbij grond is aangevoerd welke mogelijk OO bevatten (redepositie). Onder contra-indicaties worden ook opsporingswerkzaamheden door zowel de EOD (en haar voorgangers) en civiele opsporingsbedrijven verstaan. Dit onderdeel van de bureaustudie bestaat uit een beeldvergelijking van naoorlogse luchtfoto's en een KLIC-melding.

3.1 BEELDVERGELIJKING TEN BEHOEVE CONTRA-INDICATIEONDERZOEK

Middels een vergelijking van recente satellietbeelden met luchtopnamen uit de Tweede Wereldoorlog, is getracht globaal te bepalen waar de bodem is geroerd. Op de volgende pagina is een beeldvergelijking weergegeven. De eerste foto betreft een luchtopname van 21 februari 1945, de tweede een moderne luchtopname met de meest recente satellietbeelden. Op basis van de beeldvergelijking zijn slechts enkele grondroerende werkzaamheden achterhaald. Zo zijn er enkele bomen geplant en is er een gebouwtje gerealiseerd. Tevens is er tegen de noordgrens aan een sloot gegraven. Ten slotte valt op dat een gedeelte van de gerealiseerde bebouwing, buiten het onderzoeksgebied, na 1971 heeft plaatsgevonden op de locaties waar stellingen en loopgraven zijn waargenomen.

21 februari 1945



Heden

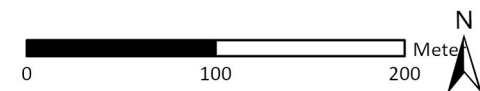
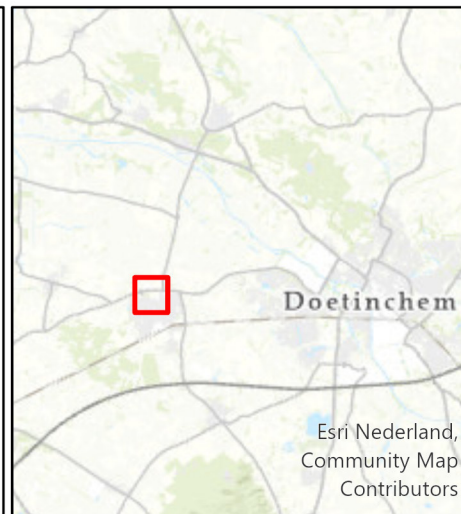


Beeldvergelijking

Datum: 5-05-2021
Schaal: 1:4.000
Formaat: A3
Projectie: RD New
Steller: JvL
Kenmerk: 159-021-TE-01

Legenda

 Onderzoeksgebied



Contactgegevens: info@ecg-group.nl
Nieuweweg 212 Tel: 024-6452409
6603 BV Wijchen www.ecg-group.nl

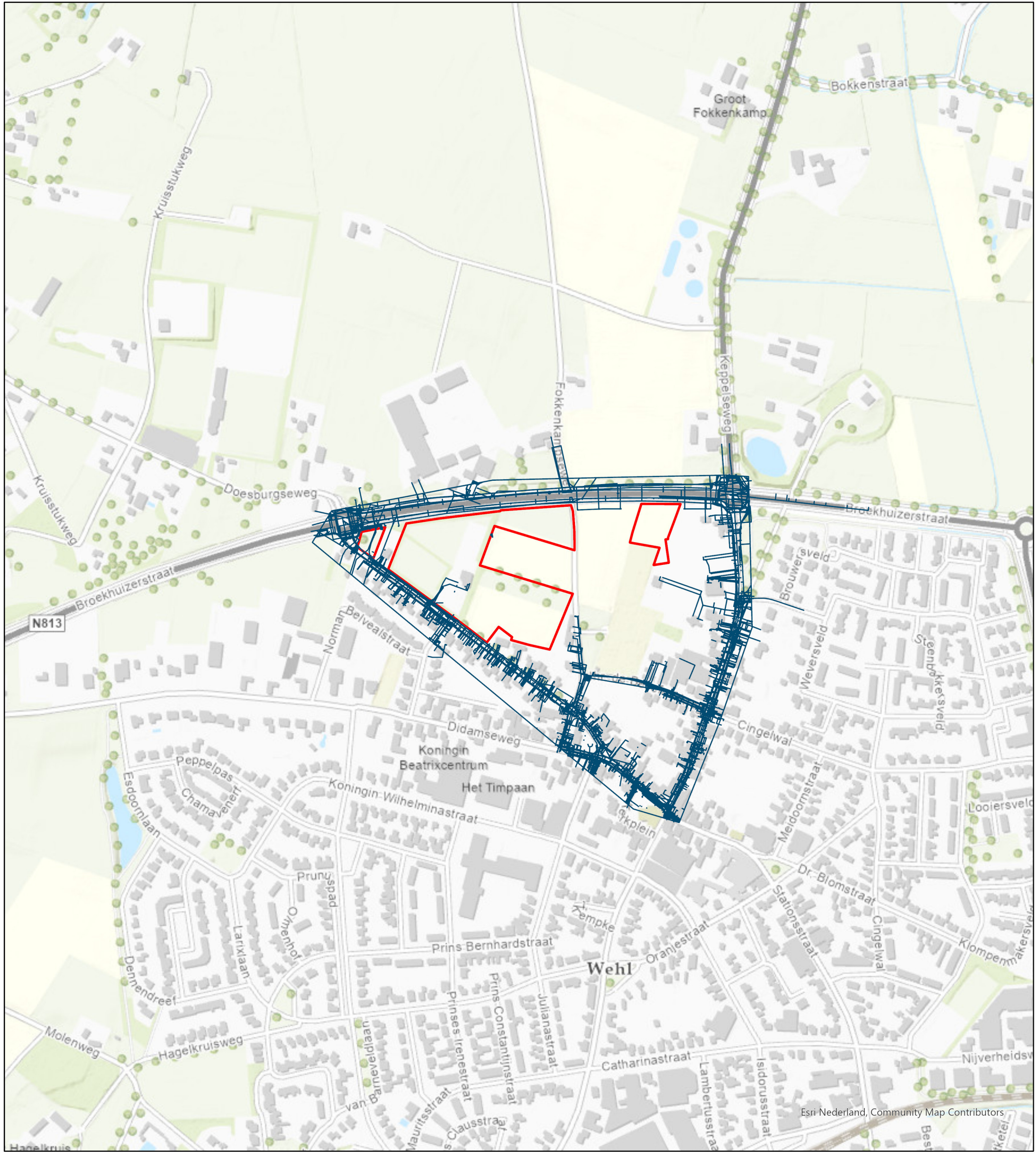
Postbus 332
6500 AH Nijmegen



3.2 KLIC-MELDING

Er is een verzoek geplaatst bij het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC-melding) om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van kabels en leidingen in het onderzoeksgebied.

Uit de KLIC-melding valt op te maken dat er vooral in het linker gedeelte enkele kabels en leidingen zijn gelegd. Voor een gedeelte overlappen deze kabels en leidingen met de locaties waar verdedigingswerken zijn waargenomen. Voor de rest is er nauwelijks sprake van grondroerende werkzaamheden t.b.v. kabels en leidingen. Een uitsnede van de KLIC is opgenomen in de tekening (159-021-TE-05) op de onderstaande pagina.

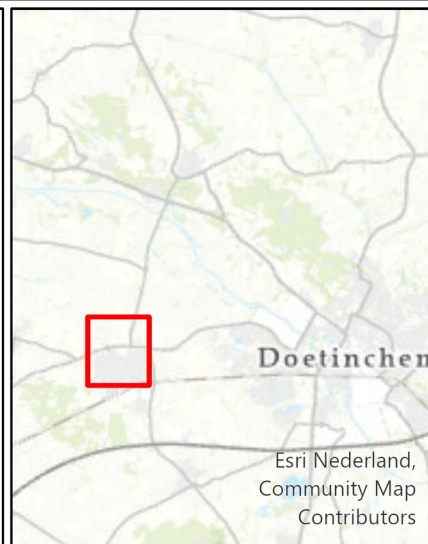


Kabels en Leidingen

Datum: 5-05-2021
 Schaal: 1:5.000
 Formaat: A3
 Projectie: RD New
 Steller: JVL
 Kenmerk: 159-021-TE-05

Legenda

 Onderzoeksgebied



Copyright 2021 Explosive Clearance Group BV



Contactgegevens:
 Nieuwegeweg 212
 6603 BV Wijchen

Postbus 332
 6500 AH Nijmegen

info@ecg-group.nl
 Tel: 024-6452409
 www.ecg-group.nl

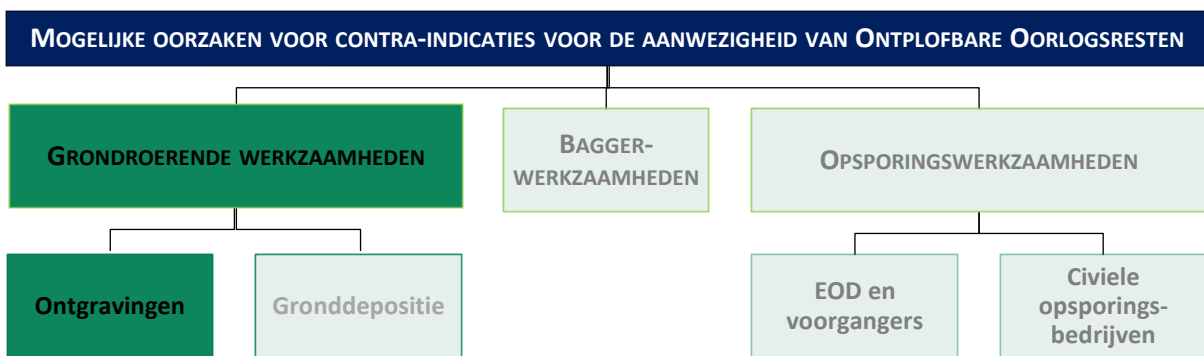


3.3 ANALYSE ONDERZOEK NA-CONFLICTPERIODE (CONTRA-INDICATIES)

Op basis van het onderzoek na-conflictperiode is vastgesteld dat er een groot aantal grondroerende werkzaamheden plaats hebben gevonden binnen de onderzoeksgebieden. De belangrijkste bevindingen staan hieronder weergegeven:

- Realisatie gebouw;
- Aanleg kabels en leidingen;
- Gegraven sloot

In het navolgende contra-indicatie schema (*figuur 7*) zijn de achterhaalde contra-indicatieve aspecten weergegeven:



Figuur 7: Schema met voorbeelden van oorzaken/scenario's voor contra-indicaties betreffende de aan/afwezigheid van OO.

Vanwege de beperkte contra-indicaties is ervoor gekozen geen overzichtstabel en gebeurtenissenkaart na-conflictperiode op te nemen in de rapportage.

In het navolgende hoofdstuk zullen de achterhaalde indicaties voor de conflictperiode en de na-conflictperiode tegen elkaar afgewogen worden.

4 AFWEGING INDICATIES EN CONTRA-INDICATIES EN AFBAKENING

4.1 BEOORDELING EN BEREDENEERDE INSCHATTING OMTRENT AANWEZIGHEID OO

Uitgaande van de indicaties en contra-indicaties vindt er een afweging plaats omtrent de indicatie VERDACHT/ONVERDACHT (in *Paragraaf 2.11* zijn de potentiële indicaties chronologisch uitgewerkt in een overzichtstabel. Tevens is in bijlage 2 een Gebeurtenissenkaart opgenomen waarin de waargenomen indicaties staan weergegeven). Na de afweging van de indicaties volgt de eventuele afbakening van het verdachte gebied.

Voor het onderzoeksgebied, en de directe nabijheid daarvan, zijn er enkele indicaties geverifieerd. Deze zullen vanwege de onderstaande redentatie niet van een afbakening worden voorzien:

- Verdedigingswerken (Wapen-/geschutopstellingen en loopgraven)

Op basis van de luchtfotoanalyse en archiefonderzoek is de aanwezigheid van enkele wapen- en geschutopstellingen en loopgraven in-, en in de directe nabijheid van, het onderzoeksgebied vast komen te staan. Deze zijn gebouwd in het kader van de verdediging van Wehl door de Duitsers. Op basis van literatuuronderzoek en de War Diaries is achterhaald dat de bevrijding van Wehl echter niet vanuit het noorden, maar vanuit het zuiden plaats heeft gevonden. Op basis van dit feit, en de bevindingen uit de War Diaries, acht ECG het niet aannemelijk dat de geallieerden de stellingen en loopgraven beschoten hebben. Daarnaast acht ECG het niet aannemelijk dat de stellingen en loopgraven bemand zijn geweest bij de bevrijding en dat er munitie in gedumpt is. Dit heeft een aantal redenen. Ten eerste vond de bevrijding uiteindelijk plaats vanuit zuidelijke richting, vanaf Kilder. Hierbij hebben de voornaamste gevechtshandelingen rond het spoor plaatsgevonden. Uit de War Diaries van de betrokken regimenten is niet achterhaald dat ze stellingen en loopgraven in of in de nabijheid van het onderzoeksgebied beschoten hebben, of dat zij vanaf daar beschoten zijn. Ten derde hebben er inmiddels grondroerende werkzaamheden na 1971 plaatsgevonden bij enkele van de achterhaalde loopgraven en stellingen in de nabijheid van het onderzoeksgebied. Hierbij is geen OO aangetroffen. Op basis van al deze redenen acht ECG het niet aannemelijk dat hier sprake is van een evident aantoonbare verhoogde kans op het aantreffen van verschoten- en/of gedumpte OO.

In het Vooronderzoek Conflictperiode zijn er op basis van de geraadpleegde bronnen geen indicaties achterhaald die aanleiding vormen tot de afbakening van verdacht gebied op het aantreffen van Ontploffbare Oorlogsresten. Een horizontale en verticale afbakening van verdachte gebieden en een inventarisatie van te verwachten aan te treffen OO is derhalve niet van toepassing.

5 LEEMTEN IN KENNIS

- Van eventuele meldingen of ruiming 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 of het SIB.
- De oorzaken voor een aantal op luchtfoto's waargenomen verstoringen konden niet onomstotelijk worden vastgesteld.
- Bepaalde indicaties die zijn aangetroffen in literatuur en archiefstukken en meldingsrapportages van de EOD zijn niet te herleiden naar een specifieke locatie.
- Er is beperkt exacte maatvoering bekend met betrekking tot naoorlogse werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied en tot welke diepten er naoorlogse werkzaamheden/grondroeringen hebben plaatsgevonden.
- Het Erfgoedcentrum Achterhoek en Liemers was gedurende het onderzoek gesloten vanwege Covid-19. Aanvullend archiefonderzoek was daarom niet mogelijk.
- Niet alle kadastrale verwijzingen uit de oorlogsperiode en kort daarna konden aan de hand van het door ECG geraadpleegde bronnenmateriaal eenduidig worden gereconstrueerd en/of herleid naar een locatie.
- Er zijn geen luchtopnamen beschikbaar vanaf 3 maart 1945. De gegraven verdedigingswerken en de bevrijding van Wehl kunnen daardoor zeer beperkt in beeld gebracht worden. Hierdoor is er sprake van een leemte in kennis aangaande de exacte ligging van enkele verdedigingswerken alsmede de precieze locatie van enkele gevechtshandelingen.
- ECG beschikt niet over de gevechtsverslagen van Duitse zijde. Hierdoor is er sprake van een leemte in kennis over eventuele beschieting en bemanning van de Duitse verdedigingswerken.

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 een deel hiervan betrokken geweest bij oorlogshandelingen (aanwijzingen indicaties)?

Op basis van literatuur- en archiefonderzoek, het ruimingen register van de Explosieven Opruimingsdienst en luchtfoto-interpretatie zijn er binnen het onderzoeksgebied geen voldoende concrete en/of eenduidige indicaties/aanwijzingen achterhaald van oorlogshandelingen die zouden kunnen duiden op een evident verhoogde kans op de aanwezigheid van achtergebleven Ontploffbare Oorlogsresten.

2. Zijn er gebeurtenissen (contra-indicaties) die een aanwijzing vormen dat een (mogelijk verdacht) gebied of een deel hiervan als onverdacht kan worden aangemerkt?

Er is sprake van enkele grondroerende werkzaamheden, namelijk:

- Realisatie gebouw;
- Aanleg kabels en leidingen;
- Gegraven sloot

3. Indien er sprake is van verdacht gebied wat is dan de (sub)soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoede Ontploffbare Oorlogsresten?

Niet van toepassing

ADVIES INZAKE GRONDROERENDE WERKZAAMHEDEN IN ONVERDACHT GEBIED:

VOOR DE NIET ALS VERDACHT AANGEMERKTE DELEN VAN HET ONDERZOEKSGBIED ADVISEERT ECG U OM DE GEPLANDE WERKZAAMHEDEN IN HET ONDERZOEKSGBIED OP REGULIERE WIJZE UIT TE VOEREN.

Daarbij raden wij u aan 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.

Mocht er zich een zulke toevalsvondst voordoen, of dat het aantal spontaan aangetroffen Ontploffbare Oorlogsresten een incidenteel karakter verliest, dan wordt aanbevolen om alsnog, in overleg met een CS-OOO gecertificeerd opsporingsbureau, een afweging te maken om een eventueel



opsporingsproces in gang te zetten. ECG is in bezit van het CS-000 certificaat en kan meedenken in een vervoltraject en eventueel diensten verzorgen bij opsporingswerkzaamheden.

7 OVERZICHT VAN GEHANTEERDE BRONNEN

- Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg
- Erfgoedcentrum Achterhoek en Liemers te Doetinchem
- Explosieven Opruimingsdienst van het ministerie van Defensie te Rijswijk en Soesterberg
- Gelders Archief te Arnhem
- Imperial War Museum te Londen (Engeland)
- Library and Archives Canada te Ottawa
- Luchtfotoarchief Topografische Dienst/Kadaster te Zwolle
- Nationaal Archief te Den Haag
- National Archives te Londen (Engeland)
- National Archives and Record Administration II te College Park Maryland (USA)
- National Collection of Aerial Photography/The Aerial Reconnaissance Archives/Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland te Edinburgh (Schotland)
- Nederlands Instituut voor Militaire Historie te Den Haag
- NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust – en Genocidestudies
- Semistatische archiefdiensten Ministerie Defensie te Rijswijk
- Speciale Collecties Wageningen University te Wageningen

Literatuur:

- Amersfoort, H. en P. Kamphuis, eds., *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied* (2e druk; Den Haag 2005).
- Blom, T. A., *Bommen op Wehl*, (Kortenhoeft 1945).
- Bollen, H. en P. Vroemen, *Canadezen in actie: Nederland najaar '44 - voorjaar '46* (Warnsveld 1994).
- Brendel, C., *Ahornblad aan de beukenbomen: Doetinchemse herinneringen 1940-1945* (Amersfoort 1996).
- Jaarboek Achterhoek en Liemers, deel 43 (Doetinchem 2020).
- Korthals Altes, A., *Luchtgevaar. Luchtaanvallen op Nederland 1940-1945* (Amsterdam 1984).
- Nederkoorn, W.P. en G.J.B. Stork (red.), *Er op of er onder : hoe Achterhoek en Lijmers de Duitse bezetting doorstonden en ervan werden bevrijd : gegevens over den bezettingstijd, het verzet en de bevrijding* (Arnhem 1977).
- Nierstrasz e.a. (Ministerie van oorlog, hoofdkwartier van de chef van de generale staf, krijgsgeschiedkundige afdeling,) *De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II, Hoofddeel III/ Deel 2 Onderdeel B, De verdediging van Noord-Limburg en Noord-Brabant mei 1940 ('s-Gravenhage 1953).*
- Molenaar, F.J., *De luchtverdediging in de meidagen 1940 2 delen ('s-Gravenhage 1970).*
- Oudheidkundige Vereniging Wehl, *Heerlijk Ni-js* (Wehl, verscheidene uitgaven).
- Pater, B.C. de, B. Schoenmaker e.a., *Grote Atlas van Nederland 1930-1950. Comprehensive Atlas of the Netherlands* (Den Haag 2005).
- Penders, A.F.J., *De krijgsverrichtingen ten oosten van de IJssel en in de IJsellinie, mei 1940* (Den Haag 1952).
- Peters, C., *Gelderland bevrijd* (Hulst 1994).

- Rooi, Cees-Jan de. En Willem Berendsen, Boerderij- en veldnamen in Wehl en Nieuw-Wehl (...)
- Rutten, F., *En toen was er oorlog: 1939-1945, een tijdsbeeld. W.O. II in Gaanderen en de Achterhoek* (Gaanderen Herziene Druk 2015).
- Velhorst, G.W., *Van bezetting tot bevrijding: periode eind 1944 tot de bevrijding* (Doetinchem 2005).
- Woensel, J. van, *Vrij van explosieven. De geschiedenis van het EOCKL en zijn voorgangers, 1944-2004* (Meppel 2004).
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil...: kroniek van een luchtoorlog, deel 1* (Den Haag 1990).
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil...: kroniek van een luchtoorlog, deel 2* (Den Haag 1993).

Niet gedrukte literatuur:

- Eversteijn, T., Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945 (z.p. z.j.).
- Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945, Verliesregister 1939-1945. Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog (Den Haag 2008).

Overige rapportages/documentatie:

- Beoordelingsrichtlijn voor het Procescertificaat “Opsporen Conventionele Explosieven (OCE)” versie 2007-02 (8 februari 2007).
- Cator, E., I. Helsloot en J. Vlagsma, Afbakening van verdacht gebied in Amsterdam. Onderzoek naar nieuwe, onderbouwde methodes voor de afbakening van CE-verdachte gebieden (Nijmegen juni 2017).
- Cator, E. en I. Helsloot, Methodiek afbakening van verdacht gebied. Een beschrijving van de ‘Amsterdamse’-methode voor de afbakening van CE-verdachte gebieden (Renswoude juni 2018).
- Deltares, Voorschrift Bepaling Indringingsdiepte Conventionele Explosieven Kenmerk 1210497-000-GEO-0002 (z.p. 2014).
- Dijkstra, M., Een op risico gebaseerde methode om de efficiëntie en effectiviteit van Conventionele Explosieven onderzoeken van RWS projecten te verbeteren (Delft 2013).
- Explosive Clearance Group, *Vooronderzoek naar het risico op het aantreffen van Conventionele Explosieven in het onderzoeksgebied ‘Heideslag 2 te Wehl*, Documentcode 157-020-VO-01 (Wijchen 22 juli 2020).
- Helsloot, I., en G. van Melick, Uitgangspunten voor een redelijk en proportioneel CE beleid. Inclusief een concept besluitvormingsstroomschema (z.p. augustus 2016).
- Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Jaarplan 2015* (Den Haag 2014).
- Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Sectorrapportage Grond-, Weg- en Waterbouw 2014 (z.p. juli 2015).
- Operational Research Section (M.A.A.F.) report No. N. 14, The Bombing accuracy of M.A.T.A.F. fighter-bomber aircraft on rail lines and rail bridges (22nd august 1944).
- Raad voor de financiële verhoudingen, *Herziening bommenregeling gemeentefonds* Kenmerk 2015-0000363666 (26 juni 2015).
- 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.
- Werkveld Specifiek certificatie Schema voor het Opsporen Conventionele Explosieven zoals opgenomen in bijlage XII behorend bij Artikel 4.17f van de Arbeidsomstandighedenregeling.

Internet:

- <http://ahn.nl>
- <http://archieven.nl>
- <http://archisarchief.cultureelerfgoed.nl>
- <http://bundesarchiv.de>
- <http://www.chrisvankeulen.nl/wehl.htm>
- <https://www.doetinchem.nl/>
- <http://dotkadata.nl>
- <http://explosievenopsporing.nl>
- <http://feststellung-weststellung.de>
- <http://geheugenvannederland.nl>
- <http://inspectieszw.nl>
- <http://maps.bing.com>
- <http://maps.google.nl>
- <http://www.vergeltungswaffen.nl/>

8 BIJLAGEN

BIJLAGE 1: BODEMBELASTINGKAART ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN



Bodembelastingkaart OO

Datum: 6-05-2021

Schaal: 1:3.000

Formaat: A3

Projectie: RD New

Steller: JvL

Kenmerk: 159-021-TE-06

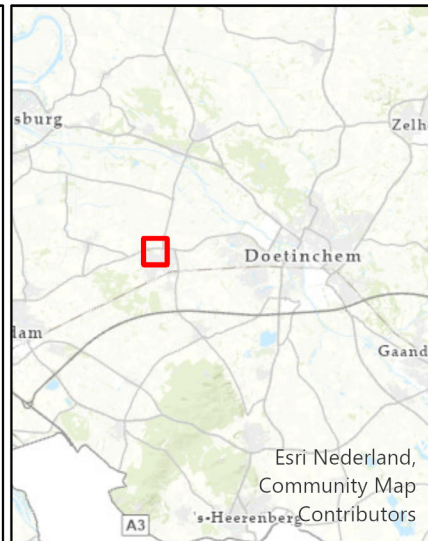
Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem

Paraaf:

Copyright 2021 Explosive Clearance Group BV

Legenda

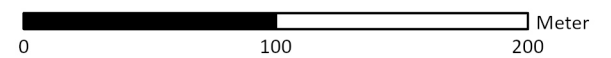
- Onderzoeksgebied
- Onverdacht



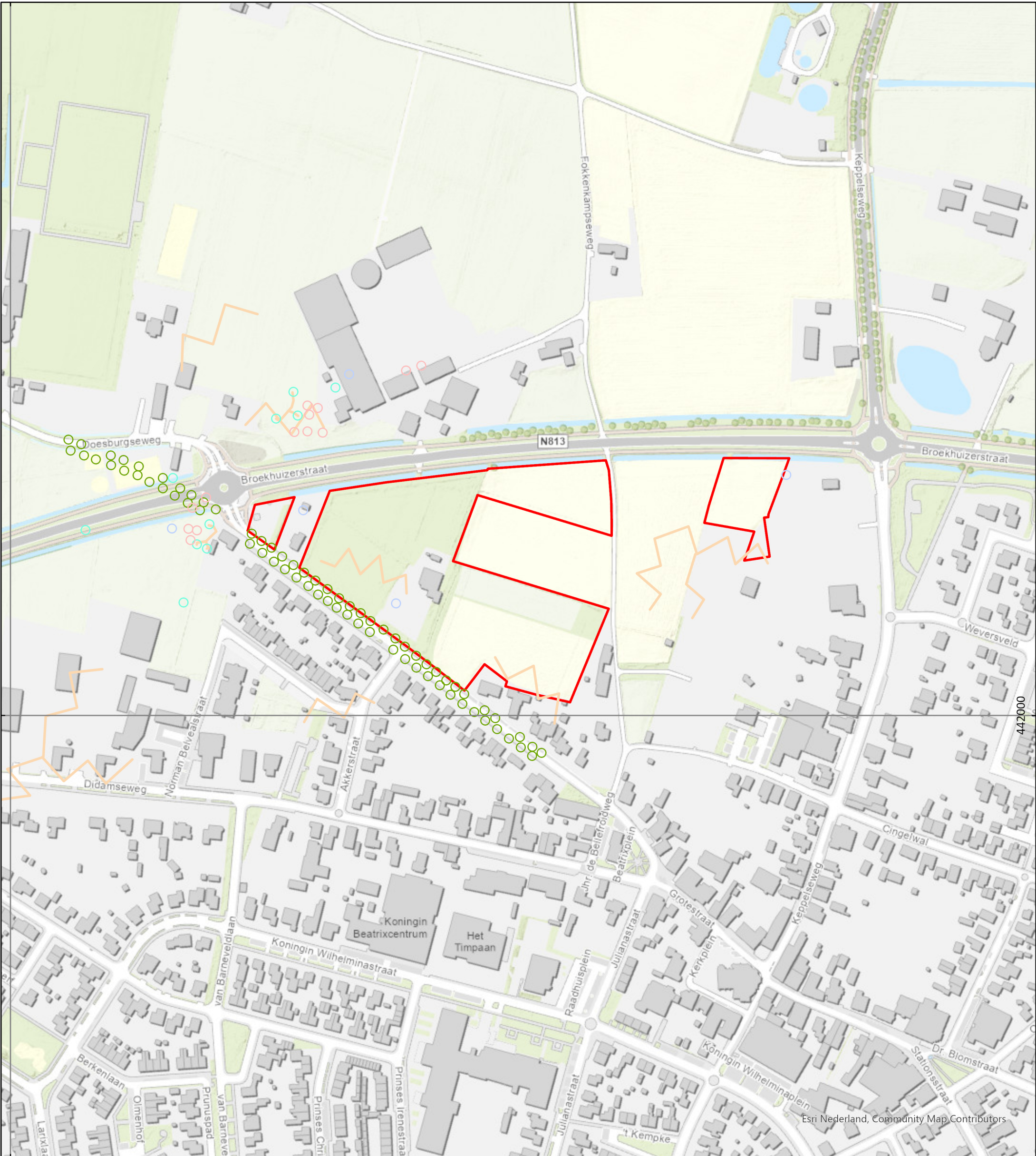
Contactgegevens:
Nieuwegeweg 212
6603 BV Wijchen

Postbus 332
6500 AH Nijmegen

info@ecg-group.nl
Tel: 024-6452409
www.ecg-group.nl



BIJLAGE 2: GEBEURTENISSENKAART

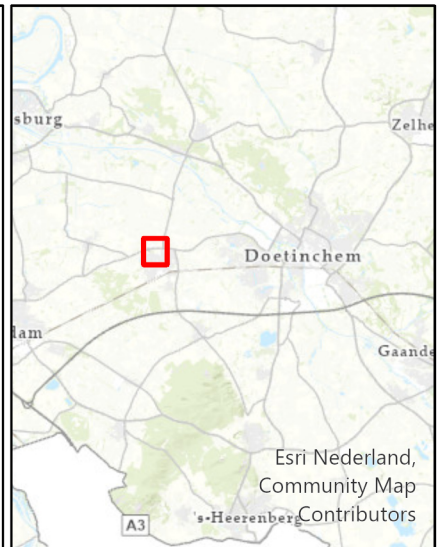


Gebeurtenissenkaart

Datum: 6-05-2021
 Schaal: 1:3.000
 Formaat: A3
 Projectie: RD New
 Steller: JvL
 Kenmerk: 159-021-TE-07
 Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Geschuttopstelling
- Schuilmangat
- Schuttersput
- Wapenopstelling
- Loopgraaf



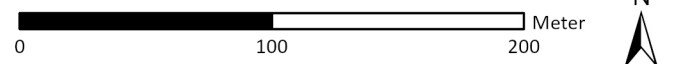
Copyright 2021 Explosive Clearance Group BV



Contactgegevens:
 Nieuwegeweg 212
 6603 BV Wijchen

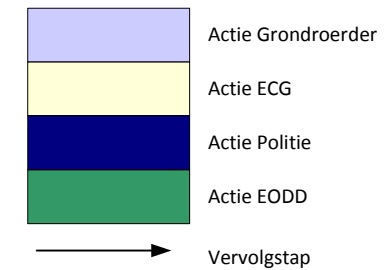
Postbus 332
 6500 AH Nijmegen

info@ecg-group.nl
 Tel: 024-6452409
 www.ecg-group.nl



BIJLAGE 3: PROTOCOL TOEVALSVONDST

Legenda



Explosive Clearance Group B.V.
Nieuweweg 210
6603 BV Wijchen
T: 024- 645 24 09

Start-werk vergadering

Personeel informeren hoe te handelen bij vondst van een verdacht object

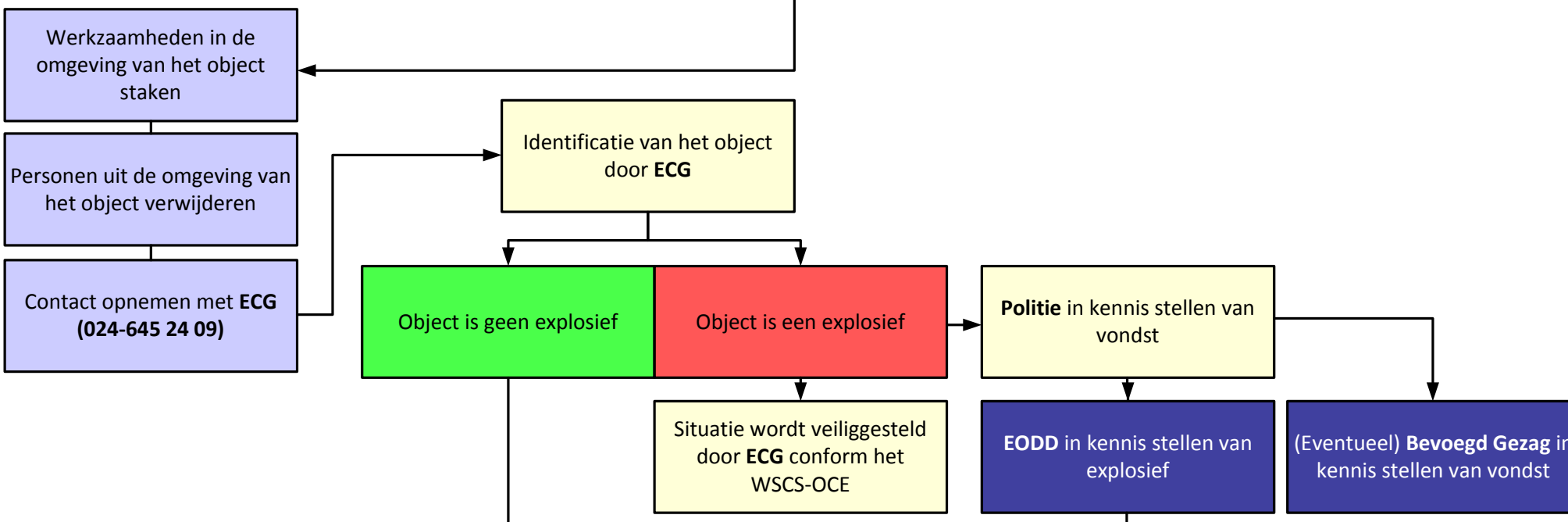
Eventueel *toolbox* door een Senior OCE-deskundige

Werkzaamheden

Aantreffen verdacht object tijdens werkzaamheden

Het object niet beroeren!

Na het aantreffen van een verdacht object



Maak geen melding van de vondst op social media!

Bij het melden van de vondst:

- Naam, functie en telefoonnummer van de melder;
- De ligplaats van het object;
- Een omschrijving van het object (kleur, vorm, lengte, breedte, diameter, etc);
- Hoeveel objecten er zijn aangetroffen;
- Naam en telefoonnummer van de contactpersoon die bekend is met de ligplaats van het object;
- (indien mogelijk) Een foto van het object.

EODD arriveert bij het verdachte object

De instructies van de medewerkers van de EODD en de Politie dienen strikt opgevolgd te worden!

Vervolgstappen

Werkzaamheden hervatten

(Eventueel) Aanvullend explosievenonderzoek vereist

BIJLAGE 4: GERAADPLEEGDE ARCHIEVEN
Bundesarchiv-Militärarchiv

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

RL 2-II GENERALSTAB DER LUFTWAFFE/LUFTWAFFENFÜHRUNGSSTAB	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
238	Luftlageberichte Nr. 577-Nr. 583, 8. Apr 1941 – 14. Apr. 1941
239	Luftlageberichte Nr.584-Nr.591, 15. Apr. 1941 – 22 Apr. 1941
240	Luftlageberichte Nr.592 – Nr.599, 23. Apr. 1941 – 30. Apr. 1941
241	Luftlageberichte Nr.600 – Nr.605, 1. Mai 1941 – 6. Mai 1941
242	Luftlageberichte Nr.606 – Nr.613, 7. Mai 1941 – 14. Mai 1941
243	Luftlageberichte Nr.614 – Nr.625, 15. Mai 1941 – 26. Mai 1941
244	Luftlageberichte Nr.626 – Nr.637, 27. Mai 1941 – 7.Juni 1941
245	Luftlageberichte Nr.638 – Nr.645, 8. Juni 1941 – 15. Juni 1941
246	Luftlageberichte Nr.646 – Nr.655, 16. Juni 1941 – 25. Juni 1941
247	Luftlageberichte Nr.656 – Nr.660, 26. Juni 1941 – 30. Juni 1941
248	Luftlageberichte Nr.661 – Nr.666, 1. Juli 1941 – 6. Juli 1941
249	Luftlageberichte Nr.667 – Nr.672, 7. Juli 1941 – 12. Juli 1941
250	Luftlageberichte Nr.673 – Nr.678, 13. Juli 1941 – 18. Juli 1941
251	Luftlageberichte Nr.679 – Nr.684, 19. Juli 1941 – 24. Juli 1941
252	Luftlageberichte Nr.685 – Nr.691, 25. Juli 1941 – 31. Juli 1941
253	Luftlageberichte Nr.692 – Nr.700, 1. Aug. 1941 – 9. Aug. 1941
254	Luftlageberichte Nr.701 – Nr.707, 10 .Aug. 1941 – 16. Aug. 1941
255	Luftlageberichte Nr. 708 – Nr.713, 17. Aug. 1941 – 22. Aug. 1941
256	Luftlageberichte Nr.714 – Nr.719, 23. Aug. 1941 – 28. Aug. 1941
257	Luftlageberichte Nr.720 – Nr.725, 29. Aug. 1941 – 3.Sept. 1941
258	Luftlageberichte Nr.726 – Nr.730, 4. Sept. 1941 – 8.Sept. 1941
259	Luftlageberichte Nr.731 – Nr.736, 9. Sept. 1941 – 14. Sept. 1941
260	Luftlageberichte Nr.737 – Nr.742, 15. Sept. 1941 – 20. Sept. 1941
261	Luftlageberichte Nr. 743 – Nr.748, 21. Sept. 1941 – 26. Sept. 1941
262	Luftlageberichte Nr.749 – Nr.754, 27. Sept. 1941 – 2. Okt. 1941
263	Luftlageberichte Nr.755 – Nr.760, 3. Okt. 1941 – 9. Okt. 1941
264	Luftlageberichte Nr.761 – Nr.765, 10 .Okt. 1941 – 14. Okt. 1941
265	Luftlageberichte Nr.766 – Nr.769, 15. Okt. 1941 – 18. Okt. 1941
266	Luftlageberichte Nr.770 – Nr.774, 19. Okt. 1941 – 23. Okt. 1941
267	Luftlageberichte Nr.775 – Nr.778, 24. Okt. 1941 – 28. Okt. 1941
268	Luftlageberichte Nr.779 – Nr.785, 28. Okt. 1941 – 3. Nov. 1941
269	Luftlageberichte Nr.786 – Nr.791, 4. Nov. 1941 – 9. Nov. 1941
1025	Lageberichte Nr.331-Nr.340, 2.- 11. Aug. 1940
1026	Lageberichte Nr.341-Nr.345, 12.- 16. Aug. 1940
1557	Lagebericht Nr. 269, 1. Juni 1940

Erfgoedcentrum Achterhoek en Liemers

0772 GEMEENTEBESTUUR WEHL, 1947-2004

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

178	Vaststellen en wijzigen huisnummering, 1989-1998
191	Vaststellen straatnamen, 1943-1989
193	Overzicht wijziging huisnummering, 1927-1976
1243	Verlenen hulp aan oorlogsslachtoffers en repatrianten, 1949-1967
1403	Ruiming munitie en explosieven, 1954-1958

1175 GEMEENTEBESTUUR WEHL, 1816-1946

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

230	Politie
231	Politie
243	Openbare veiligheid
245	Openbare veiligheid
246	Openbare veiligheid
316	Steun aan oorlogsslachtoffers
419	Luchtbescherming
420	Luchtbescherming
421	Luchtbescherming
426	Militair Gezag
427	Militair Gezag
428	Militair Gezag
437	Algemene Zaken, 1942-1943
441	Algemene Zaken buitengewone omstandigheden, Algemeen, 1940 mei-juli
442	Algemene Zaken buitengewone omstandigheden, Algemeen, 1940 aug-dec
443	Algemene Zaken buitengewone omstandigheden, Algemeen, 1941
444	Algemene Zaken buitengewone omstandigheden, Algemeen, 1942
445	Algemene Zaken buitengewone omstandigheden, Algemeen, 1943
446	Algemene Zaken buitengewone omstandigheden, Algemeen, 1944-1945 juni
450	Oorlogsschade

1191 Ortskommandantur Wehl 1943-1945

Inv. Nr. Omschrijving

7	Lijsten van inwoners: A. Aantal paarden en wagens; b. inkwartiering; c. Schema van dorsen; D. Lijst van Mariastichting; e. Lijsten van bewoners per wijk geordend op huisnummer, 1945 en z.j.
---	---

1215 Rooms Katholieke Parochie St. Martinus te Wehl, 1816-2005

Inv. Nr. Omschrijving

81	Artikelen en notities, hoofdzakelijk betreffende Wehl gedurende de Tweede Wereldoorlog.
----	---

Gelders Archief

0045 TIJDELIJK PROVINCIAAL BESTUUR TE LOCHEM, (1936) 1944-1945

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

64	Stukken betreffende oorlogsschade aan overheidsgebouwen opgegeven door de gemeenten Doornspijk en Doetinchem ingevolge Besluit Bijdrage Opbouw Publiekrechtelijke Lichamen, 1944.
66	Stukken betreffende het onderhoud van zogenaamde "dekkingsgaten" tegen luchtaanvallen in diverse gemeenten, 1944-1945.

1037 MILITAIR GEZAG IN GELDERLAND, 1941-1948

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

1. Provinciale Militaire Commissaris in Gelderland en rechtsopvolgers

1.3. A.F.H. Blaauw, PMC te Arnhem april-september 1945, Commissaris 4e Militaire Afdeling oktober-november 1945 en het Afwikkelingsbureau, 1946

191 | Stukken betreffende het opruimen van mijnen en munitie, 1945.

1.4. Dienst Burgermijnopruiming van het PMC Gelderland

1.4.3. Districten Doetinchem en Zutphen

278 | Ingekomen brieven, 6 april-10 december 1945

279 | Uitgaande brieven, 15 mei-14 september 1945 (nrs. 1-227)

280 | Uitgaande brieven, 14 september-13 december 1945 (nrs. 228-348)

Stukken betreffende door gemeenten verstrekte opgaven van aangetroffen explosieven, 1945. 2 omslagen

286 | L-Z

2. Districts Militaire Commissarissen

2.2. Districts Militaire Commissaris te Doetinchem

372 | Stukken betreffende brandweer, luchtbescherming en mijnopruiming, 1945.

Library and Archives Canada te Ottawa

RG24M 1997-02033-5 CARTOGRAPHERS COLLECTION

ITEM.NR.: OMSCHRIJVING:

862	4003 Doetinchem, Eastern Holland: defence overprint, 19 march 1945.
865	4003 Doetinchem, Eastern Holland: defence overprint, 25 march 1945.

RG24-C3 WAR DIARIES DIVISIONS

ITEM.NR.: OMSCHRIJVING:

13771	3 rd Canadian Infantry Division – General Staff, 1945/04-1945/11
14133	Headquarters, 7 th Canadian Infantry Brigade, 1945/03-1945/10
14218	7th Reconnaissance Regiment (17th Duke of York's Royal Canadian Hussars), 1944/11-1945/10

RG24-C3 WAR DIARIES DIVISIONS

ITEM.NR.: OMSCHRIJVING:

14329	Headquarters, 3 rd Division Artillery, Royal Canadian Artillery, 1944/10-1945/11
14466	13 th Field Regiment, Royal Canadian Artillery, 1945/04-1945/11
14541	12 th Field Regiment, Royal Canadian Artillery, 1945/02-1945/10
15042	The Canadian Scottish Regiment, 1945/04-1945/06
15200	Regina Rifles, 1944/10-1945/03
15201	Regina Rifles, 1945/04-1945/10

Nationaal Archief
2.04.53.15 MINISTERIE VAN BINNENLANDSE ZAKEN: INSPECTIE BESCHERMING BEVOLKING TEGEN LUCHTAANVALLEN, 1937-1946

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

19-47	Ingekomen en minuten van uitgegane brieven van en aan diverse overheidsinstellingen 1940 - 1941
38	Commissaris der Koningin in de provincie Gelderland, nrs. 18.2.1 - 18.2.33
69-79	Meldingen en proces-verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten, 1940-1941
73	Gelderland

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.

2.13.25 ARCHIEF VAN HET MILITAIR GEZAG, (1939) 1943-1946 (1956)

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

2 Secties van de staf Militair Gezag
2.04 Sectie IV Brandweer en Luchtbescherming
2.04.1 niet naar onderwerp ingedeelde stukken-1944 (1945, 1948, 1950, 1954)

1542 Rapporten en verslagen [4.04.00, 4.19.00], 1944-1945

2.04.2 Naar onderwerp ingedeelde stukken
2.04.2.3 Taakuitvoering
2.04.2.3.1 Brandweer en Luchtbescherming
2.04.2.3.1.3 Luchtbescherming

1563 Rapporten betreffende bom- en granaatinslagen en de organisatie van luchtbeschermingsdiensten in gemeenten in Zeeland, Noord-Brabant en Limburg [4.46.00], 1944-1945

2.04.2.3.2 Opsporing en opruiming van explosieven

2.13.25 ARCHIEF VAN HET MILITAIR GEZAG, (1939) 1943-1946 (1956)

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

1567	Stukken betreffende de opsporing en ruiming van mijnen en andere explosieven [4.75.00], 1944-1945
1568	Rapporten van de Censuurdienst van de Sectie PTT inzake brieven waarin melding gemaakt wordt van bombardementen, afschriften [4.06.00], 1944-1945
<i>2.09 Sectie IX Openbare Werken 2.09.2 Naar onderwerp ingedeelde stukken 2.09.2.3 Taakuitvoering 2.09.2.3.1 Algemeen</i>	
2808	Rapporten over militaire werken, vernielingen en inundaties in het nog niet bevrijde deel van Nederland, 1944-1945
2809	Stukken betreffende de organisatie van de mijnopruimingsdienst en het opsporen en ruimen van mijnen die de uitvoering van bepaalde openbare werken verhinderen [IVf], 1945

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)

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

<i>2. Archieven gevormd onder de verantwoordelijkheid van de Minister van Defensie/Oorlog te Londen vallende instanties en de afwikkeling daarvan 2.15 Het archief van het Bureau Voorbereiding Terugkeer, voortgezet als Bureau Militaire Voorbereiding Terugkeer, met daarin opgenomen het archief van de Marine Inlichtingendienst, voortgezet als Militaire Inlichtingendienst, voortgezet als Marine Inlichtingendienst (1940-1941) 1942-1944 (1945, 1948, 1950, 1954)</i>	
1788-	Rapporten betreffende verdedigingsstelsels in Nederland, 1941-1945
2107	1846 Provincie Gelderland, 1943-1945
	1848 Achterhoek, 1944-1945
	1857 Doetinchem, 1944

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

Geen relevante stukken aangetroffen

NIOD Instituut voor Oorlogs- Holocaust- en Genocidenstudies

077 GENERALKOMMISSARIAT FÜR DAS SICHERHEITSWESEN (HÖHERE SS- UND POLIZEIFÜHRER NORD-WEST), (1938) 1940-1945

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

216K DEPARTEMENT VAN JUSTITIE, (1935) 1940-1945 (1950)

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.
184	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Capelle a/d IJssel-Dwingeloo.
185	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Echt-Zwolle.
186	Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, beschietingen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzinetanks door vliegtuigen.
188	Meldingen van luchtalarm in de provincies Gelderland en Overijssel, 18 september 1944 - 16 januari 1945.

Semi-statisch Informatie Beheer van het Ministerie van Defensie

ARCHIEF MIJN- EN MUNITIEOPRUIMINGSDIENST (M.M.O.D.)

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

Doos 43	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 43 A t/m B
Doos 44	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 44 B t/m E
Doos 45	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 45 E t/m G
Doos 46	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 46 G t/m H
Doos 47	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 47 H t/m K
Doos 48	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 48 K t/m L
Doos 49	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 49 M t/m N

ARCHIEF MIJN- EN MUNITIEOPRUIMINGSDIENST (M.M.O.D.)	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
Doos 50	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 50 N t/m O
Doos 51	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 51 P t/m S
Doos 52	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 52 S t/m U
Doos 53	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 53 V t/m W
Doos 54	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 54 W
Doos 55	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 55 W t/m Z

The National Archives London

AIR 26 AIR MINISTRY: OPERATIONS RECORD BOOKS, WINGS	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
181	No. 122 Wing Airfield, Operations Record Book, 1943 Mar - 1945 Apr
186	No. 126 Wing Airfield (R.C.A.F.), Operations Record Book, 1943 July-1946 Mar.
208	WING No. 143 AIRFIELD (RCAF), Operations Record Book. With appendices 1944 jan – 1945 Aug.
210	No. 145 Wing Airfield (French), Operations Record Book, 1944 Feb.-1945 Nov.

AIR 27 AIR MINISTRY AND SUCCESSORS: OPERATIONS RECORD BOOKS, SQUADRONS	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
643	No 74 Squadron: Operations Record Book, 1945 Jan. Dec.
915	No 122 Squadron: Operations Record Book, 1941 May-1946 Feb.
1804	No 411 Squadron RCAF (Royal Canadian Air Force): Operations Record Book. With appendices, 1944 Jan.- 1946 Mar.
1879	No 439 Squadron RCAF (Royal Canadian Air Force): Operations Record Book. With appendices, 1944-1945 Aug.

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

