



ECG

EXPLOSIVE CLEARANCE GROUP



**Vooronderzoek naar het risico op het aantreffen
van Conventionele Explosieven in het
onderzoeksgebied 'Meerssen – fase 2'.**

ONDERZOEKSGBIED: Meerssen - fase 2
OPDRACHTGEVER: Waterschap Limburg
DATUM: 30-01-2020

**TER ACCORDERING MANAGEMENT EN
EINDVERANTWOORDELIJKE DIRECTIE:**

– *Algemeen Directeur*
Explosive Clearance Group

DOCUMENTCODE: 438-019-VO-01
VERSIE: Definitief
DISTRIBUTIELIJST: Explosive Clearance Group BV
Waterschap Limburg

Copyright Explosive Clearance Group BV 2020©. Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, internet of welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de houders van het auteursrecht. De opdrachtgever mag voor intern gebruik duplicaten maken.



Inhoudsopgave

1	INLEIDING	6
1.1	AANLEIDING	6
1.2	ONDERZOEKSGBIED	6
1.3	ALGEMEEN	8
1.4	DOEL VAN HET INDICATIEONDERZOEK	9
1.5	BRONNEN.....	11
1.6	KWALIFICATIE ONDERZOEKSTEAM	12
2	HET INDICATIE ONDERZOEK	13
2.1	INDELING EN OPZET VAN HET INDICATIEONDERZOEK.....	13
2.2	UITGANGSPUNTEN VOOR DE BEOORDELING VAN DE RELEVANTIE VAN EEN INDICATIE	13
2.3	HISTORISCH-GEOGRAFISCHE INFORMATIE	13
2.4	REEDS UITGEVOERDE RAPPORTAGES.....	16
2.5	LITERATUUR.....	16
2.6	ARCHIEVEN.....	17
2.6.1	GEMEENTEARCHIEF MEERSSEN	17
2.6.2	REGIONAAL HISTORISCH CENTRUM LIMBURG.....	17
2.6.3	NATIONAAL ARCHIEF DEN HAAG.....	17
2.6.4	NIOD INSTITUUT VOOR OORLOGS- HOLOCAUST- EN GENOCIDENSTUDIES AMSTERDAM.....	18
2.6.5	NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE DEN HAAG	18
2.6.6	THE NATIONAL ARCHIVES LONDEN	19
2.6.6.1	The National Archives: omgang en uitgangspunt ontlenen gegevens aan Daily Logs.	19
2.6.6.2	Geallieerden: Nord de Guerre coördinatenstelsel.....	19
2.6.7	NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS ADMINISTRATION	20
2.6.8	BUNDESARCHIV-MILITÄRARCHIV	20
2.7	GEMELDE EN GERUIMDE EXPLOSIEVEN EOD EN M.M.O.D.....	22
2.7.1	ARCHIEF UITVOERINGSOPDRACHTEN EXPLOSIEVEN OPRUIMINGSDIENST DEFENSIE.....	22
2.7.2	ARCHIEF M.M.O.D. SEMISTATISCHE ARCHIEFDIENSTEN MINISTERIE DEFENSIE RIJSWIJK	26
2.7.3	MIJNENVELDREGISTER	26
2.8	LUCHTFOTO INTERPRETATIE	26
2.8.1	DOEL VAN DE LUCHTFOTO INTERPRETATIE	26
2.8.2	METHODIEK.....	26
2.8.3	GRENZEN EN MOGELIJKHEDEN VAN LUCHTFOTO INTERPRETATIE.....	27
2.8.4	INVENTARISATIE, SELECTIE EN INTERPRETATIE VAN HET GEHANTEERDE BEELDMATERIAAL.....	27
2.9	OVERZICHTSTABEL OORLOGSHANDELINGEN UIT LITERATUUR, ARCHIEFMATERIAAL EN LUCHTFOTO'S.....	29
2.10	BEELDMATERIAAL AFKOMSTIG UIT LITERATUUR EN ARCHIEVEN	32
3	HET CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK	36
3.1	BEELDVergelijking TEN BEHOEVE CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK.....	36
3.2	SAMENVATTING NAOORLOGSE WERKZAAMHEDEN	40
4	AFBAKENING VERDACHT GEBIED	41
5	LEEMTEN IN KENNIS	42

6	CONCLUSIE EN ADVIES	43
7	OVERZICHT VAN GEHANTEERDE BRONNEN.....	45
8	BIJLAGEN	47
	BIJLAGE 1: CE BODEMBELASTINGSKAART	47
	BIJLAGE 2: SYSTEEM CERTIFICATEN OPSPOREN CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN	49
	BIJLAGE 3: VASTSTELLEN VERDACHT GEBIED EN AFBAKENING IN VOORONDERZOEK.....	50
	BIJLAGE 4: TOELICHTING VERPLICHTE EN AANVULLENDE BRONNEN WSCS-OCE.....	54
	BIJLAGE 5: GERAADPLEEGDE ARCHIEVEN	57
	BIJLAGE 6: PROTOCOL TOEVALSVONDST	63

1 INLEIDING

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

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

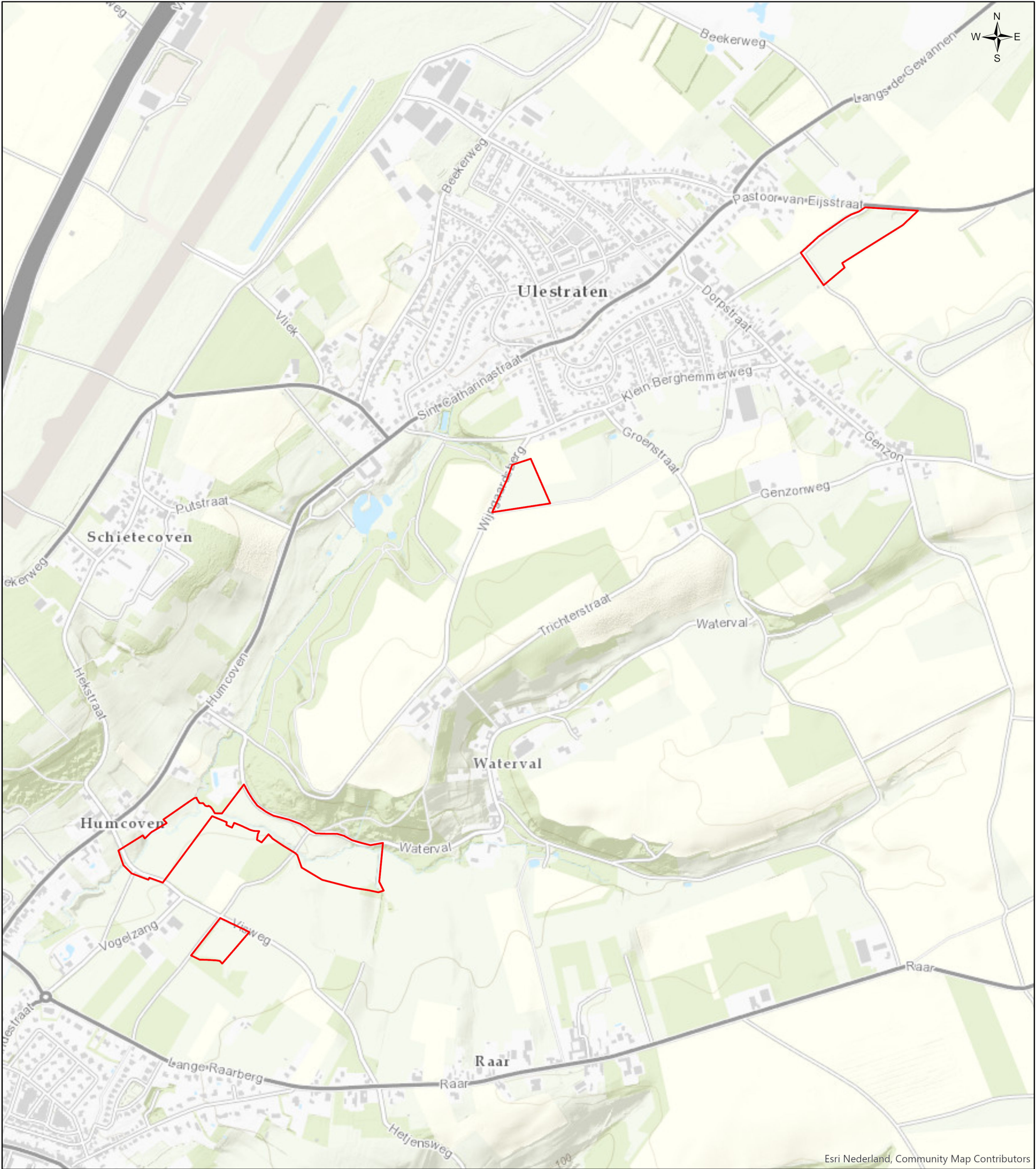
1.1 AANLEIDING

Waterschap Limburg werkt aan het programma Water in Balans Meerssen, waarmee door middel van het aanbrengen van regenwaterbuffers wordt getracht de wateroverlast te verminderen. Om het risico op het aantreffen van CE voorafgaande aan de geplande bodemroerende werkzaamheden van fase 2 in te kunnen schatten, is door Waterschap Limburg aan ECG de opdracht verstrekt voor de uitvoering van een vooronderzoek conform het vigerende WSCS-OCE. De locatie en een verdere beschrijving van het onderzoeksgebied zijn opgenomen in *paragraaf 1.2*.

Deze bureaustudie is door ECG uitgevoerd conform het in Nederland vigerende WSCS-OCE en de inspanningen zoals aangegeven in de door ECG opgestelde offerte bureaustudie met kenmerk '438-019-VO-01' betiteld als 'Meerssen – fase 2' daterende van 7 november 2019.

1.2 ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied 'Meerssen – fase 2' beslaat een viertal gebieden in de tegenwoordige gemeente Meerssen. Het betreft twee gebieden ten noorden van Meerssen en twee gebieden bij Ulestraten. Een overzicht van het onderzoeksgebied is weergegeven op de volgende pagina (*tekening 438-019-TE-01*).



Esri Nederland, Community Map Contributors



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Onderzoeksgebied

Datum:

27 januari 2020

Schaal:

1:10.000

Project Nr:

438-019

Tekening Nr:

438-019-TE-01

Opdrachtgever:

Waterschap Limburg

Copyright 2020 Explosive Clearance Group

0 75 150 300 Meter

BEZOEKADRES

Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES

Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS

E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl

1.3 ALGEMEEN

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

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

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

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

¹ Voor nadere info betreffende regelgeving etc. zie: www.explosievenopsporing.nl.

² Zie ook voor achtergrond Nederland: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Jaarplan 2015* (Den Haag 2014) 18 (<https://www.inspectieszw.nl/binaries/inspectieszw/documenten/jaarplannen/2014/09/15/jaarplan-2015/Jaarplan-InspectieSZW-2015.pdf>); De Inspectie blijft zich inzetten om bij de opdrachtgevers, inclusief gemeenten, indringend concrete aandacht en zorg te eisen voor hun verantwoordelijkheid bij de voorbereidingen voor GWW-projecten. Bijvoorbeeld het veilig opleveren van projectgrond – gevrijwaard van explosieven – en sturing op arbo-aspecten in het opdrachtverlenings-traject.

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

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

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

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

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

1.4 DOEL VAN HET INDICATIEONDERZOEK

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

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

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

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

³ Werkveldspecifieke certificatieschema voor het systeemcertificaat opsporing conventionele explosieven zoals opgenomen in bijlage XII van de Arbeidsomstandighedenregeling (WSCS-OCE) 2.

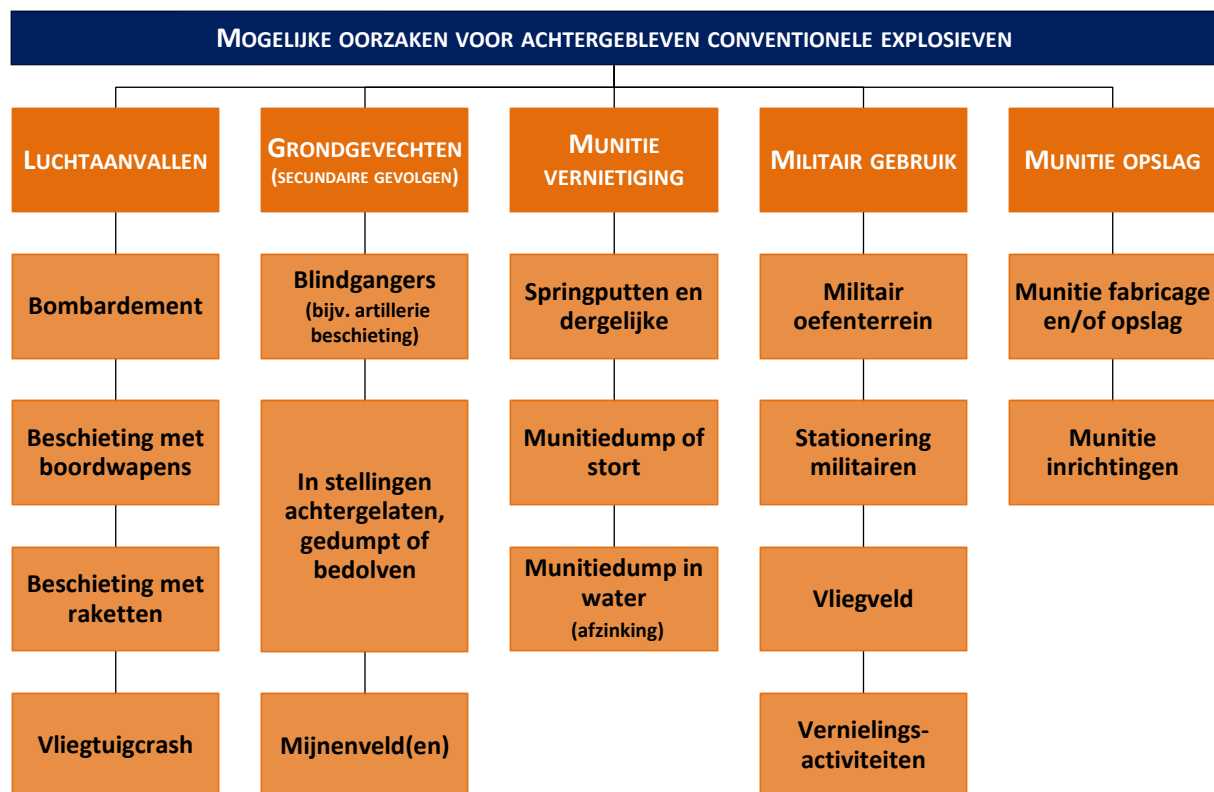
⁴ Het certificaat is opgenomen onder *bijlage 2*.

⁵ WSCS-OCE, 16.

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

De indicaties zijn onder te verdelen naar: geografisch herleidbare gebeurtenissen met informatie die een aanwijzing vormen dat het gebied ‘verdacht’ is op Conventionele Explosieven of geografisch herleidbare gebeurtenissen die een aanwijzing vormen dat het gebied als ‘onverdacht’ kan worden aangemerkt (contra-indicaties).⁶

Oorlogshandelingen (in dit geval gebeurtenissen die tot de mogelijke aanwezigheid van Conventionele Explosieven leiden) kunnen over het algemeen onderverdeeld worden naar een bepaald(e) oorzaak of scenario, zoals in het navolgende overzicht (*figuur 1*) is weergegeven.⁷

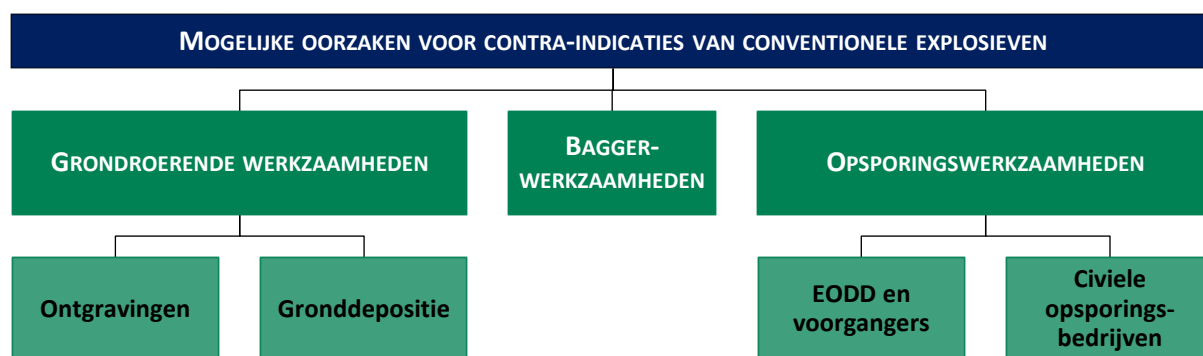


Figuur 1: Overzicht van mogelijk te achterhalen oorlogshandelingen in en rond een onderzoeksgebied.

⁶ VERDACHT of ONVERDACHT houdt niet in dat feitelijk vaststaat dat er wel of geen CE liggen, maar geeft antwoord op de vraag of het (op basis van feiten/bronnenmateriaal) aannemelijk is dat in een bepaald gebied CE kunnen worden aangetroffen. Enkel door middel van opsporingswerkzaamheden kan de feitelijke aanwezigheid en exacte ligplaats van CE worden vastgesteld.

⁷ De weergegeven scenario's zijn exemplarisch en pretenderen geen volledigheid.

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



Figuur 2: Overzicht van mogelijk te achterhalen naoorlogse (bodem)activiteiten in en rond een onderzoeksgebied

Deze rapportage omvat (naast de eerder genoemde zaken):

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

Als er aanwijzingen worden achterhaald dat het onderzoeksgebied betrokken is geweest bij oorlogshandelingen en er geen sprake is van relevante contra-indicaties dan zal de uiteindelijke afbakening van het ‘verdachte’ gebied in zowel horizontale (indien mogelijk aan de hand van bijlage 3 uit het WSCS-OCE⁸) als verticale zin plaatsvinden (indien de in het WSCS-OCE weergegeven vereiste parameters aanwezig zijn).

1.5 BRONNEN

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

Optionele bronnen dienen in bepaalde, in het certificatieschema vastgelegde, situaties te worden gehanteerd. Daarnaast raadpleegt ECG aanvullend een tweetal archieven welke niet zijn opgenomen

⁸ Zie *bijlage 3* rapportage.

⁹ WSCS-OCE, 16.

in het vigerende WSCS-OCE. De conclusie ‘verdacht’ wordt bij voorkeur vastgesteld op basis van twee of meer onafhankelijke bronnen. Een toelichting betreffende de verplicht en aanvullend te raadplegen bronnen is opgenomen in *bijlage 4*.

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

Tabel 1: Overzicht van geraadpleegde bronnen.

1.6 KWALIFICATIE ONDERZOEKSTEAM

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

2 HET INDICATIE ONDERZOEK

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

2.1 INDELING EN OPZET VAN HET INDICATIEONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ten eerste het uitgangspunt voor de beoordeling van de relevantie van een indicatie toegelicht, waarna er met behulp van historisch kaartmateriaal een historisch-geografische situatie wordt gekenschetst van het onderzoeksgebied ten tijde van de oorlogsperiode. Hierop volgend wordt een inventarisatie uitgevoerd naar bij ECG bekende gegevens omtrent eerder uitgevoerd(e) onderzoek(en) naar de aanwezigheid van conventionele explosieven in of nabij het onderzoeksgebied.¹⁰ Daarop volgt er een opsomming van de geraadpleegde literatuur en de bezochte archiefinstanties. Vervolgens worden de eventueel achterhaalde naoorlogse ruiming(en) van Conventionele Explosieven en daaraan gerelateerde zaken in beeld gebracht. Tot slot zullen vanuit een combinatie van bronspecifieke en historische benadering (waaronder de mogelijk reeds achterhaalde indicaties) luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog geanalyseerd worden om de hierboven aangehaalde omschrijvingen verder te verifiëren en/of te herleiden. De indicaties die relevant zijn voor het onderzoeksgebied zullen in *paragraaf 2.9* in een chronologisch overzicht worden weergegeven en nader getoetst op verificatie en herleidbaarheid.

2.2 UITGANGSPUNTEN VOOR DE BEOORDELING VAN DE RELEVANTIE VAN EEN INDICATIE

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

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

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

2.3 HISTORISCH-GEOGRAFISCHE INFORMATIE

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

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

¹¹ WSCS-OCE, 17.

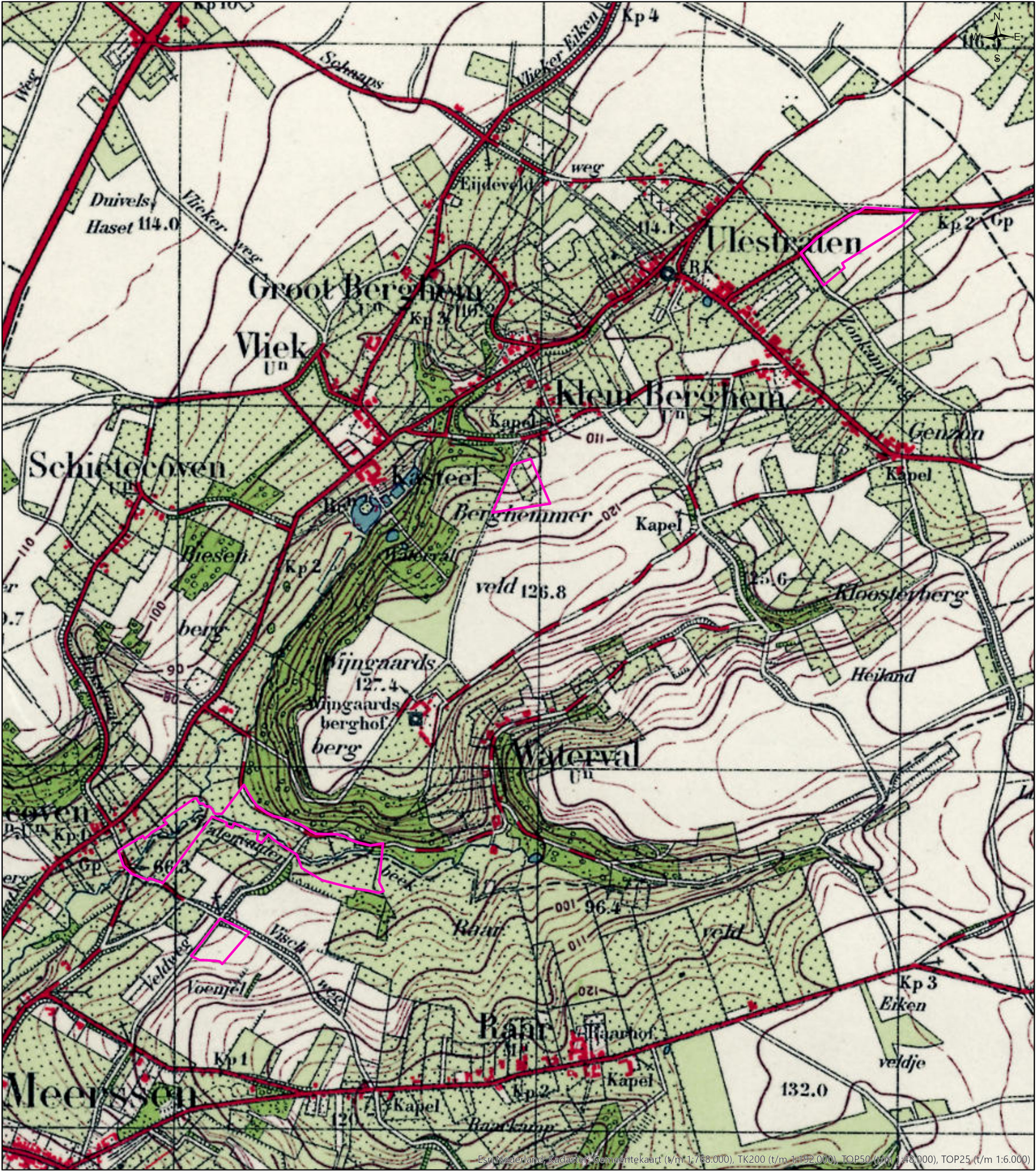
Met behulp van historisch topografische kaarten van het Kadaster kan de topografie van het onderzoeksgebied ten tijde van de oorlog worden achterhaald.¹² Middels ArcGis Pro kan het huidige onderzoeksgebied op de oude situatie worden geprojecteerd. Een overzicht van de situatie rond 1945 is op de volgende pagina weergegeven (*tekening 438-019-TE-02*). Op deze kaart staan diverse toponiemen weergegeven, zoals:

- Meerssen
- Humcoven
- Waterval
- Wijngaardsberg
- Schietecoven
- Berghemmer veld
- Klein Berghem
- Vliek
- Groot Berghem
- Ulestraten

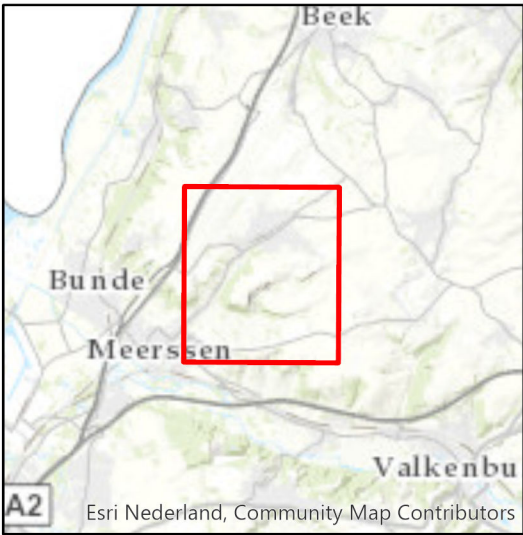
In de wetenschap van deze locatiewerwijzingen zal het indicatieonderzoek worden uitgevoerd.

Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog viel het onderzoeksgebied binnen de gemeenten Meerssen en Ulestraten. Derhalve dienen de archieven van deze gemeenten te worden geraadpleegd, als ook het provinciale archief van Limburg, te weten het Regionaal Historisch Centrum Limburg.

¹² Historische topografische data 1940, Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (t/m 1:768.000), TK200 (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP25 (t/m 1:6.000).



Esri Nederland, Kadaster, Gemeentekaart (t/m 1:768.000), TK200 (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP25 (t/m 1:6.000)



Legenda
Onderzoeksgebied

Datum:
27 januari 2020

Schaal:
1:10.000

Project Nr:
438-019

Tekening Nr:
438-019-TE-02

Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl

2.4 REEDS UITGEVOERDE RAPPORTAGES

Conform de proceseisen vooronderzoek zoals opgenomen in het WSCS-OCE, heeft ECG een inventarisatie gemaakt van reeds uitgevoerde bureaustudies door zowel ECG als derden. De volgende rapportage heeft betrekking op een deel van het onderzoeksgebied:

- Explosive Clearance Group BV, *Vooronderzoek naar het risico op het aantreffen van Conventionele Explosieven in het onderzoeksgebied 'Gebiedspilot Meerssen'*, rapportnummer 129-018-VO-01 (Wijchen 26 april 2018).

Het gedeelte van het onderzoeksgebied uit 2018 dat het huidige onderzoeksgebied overlapt, is destijds als onverdacht aangemerkt. Bovenstaande rapportage wordt in voorliggend onderzoek meegenomen, daar deze mogelijk relevante informatie bevat.

2.5 LITERATUUR

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

- Bours, G., *September 1944. De Hell on Wheels daverd door Limburg* (Genk 2004).
- Brongers, E.H., *Oorlog in Zuid-Limburg. 10 mei 1940* (Soesterberg 2005).
- Derix, J., *Vliegveld Venlo: Met een kroniek van de luchtoorlog in Zuid-Nederland 1941-1944 2 dln* (Horst 1990).
- Hendriks, J. e.a., *D-Day in Zuid-Limburg. De bevrijding van uur tot uur, van plaats tot plaats* (Maastricht 1994).
- Kamerling, C.D., *De krijgsv verrichtingen in Zuid-Limburg, mei 1940* (Den Haag 1952).
- Oberndorff, T. en M. Niesten, *Meerssen. Impressies uit het rijke verleden van een jonge gemeente* (Meerssen 1994).
- Pütz, R., *Duel in de wolken. De luchtoorlog in de gevarendriehoek Roermond-Luik-Aken* (Amsterdam 1994).
- Sectie Krijgsgeschiedenis van den Generalen Staf, *Beknopt overzicht van de krijgsv verrichtingen der Koninklijke Landmacht 10-19 mei 1940* (Leiden 1947).
- Weelen, P., *Limburg bevrijd* (Ljubljana 1995).

Websites:

- <http://2ndarmoredhellonwheels.com>
- <http://ww2inzuid-limburg.nl/>

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 het chronologisch overzicht in *paragraaf 2.9* worden opgenomen.

2.6 ARCHIEVEN

In het indicatieonderzoek ligt bij het raadplegen van de diverse archieven de nadruk op het bestuderen van de stukken van de luchtbeschermingsdienst, de stukken over aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschaderapporten. De eventueel achterhaalde indicaties worden in *paragraaf 2.9* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

2.6.1 GEMEENTEARCHIEF MEERSSEN

In het Gemeentearchief Meerssen zijn diverse dossiers geraadpleegd aangaande de oorlogsperiode afkomstig uit de archieven *Gemeente Meerssen, 1933 (1919) – 1981* en *Gemeente Ulestraten, 1939 (1933) – 1981*. Een overzicht van de geraadpleegde archiefstukken is opgenomen in *bijlage 5*.

2.6.2 REGIONAAL HISTORISCH CENTRUM LIMBURG

In het Regionaal Historisch Centrum Limburg te Maastricht is archief *07.E09 Militair Gezag Limburg, 1944-1947* 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 5*.

2.6.3 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.¹³ Door middel van het raadplegen van delen van het archief van de Hulpverleningsdienst is getracht inzicht te verkrijgen in mogelijke ruimingen van CE in de periode van ca. 1947 tot en met het begin van de jaren '70 van de vorige eeuw.

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

2.6.4 NIOD INSTITUUT VOOR OORLOGS- HOLOCAUST- EN GENOCIDENSTUDIES 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)*. Ook de archieven *226B Bureau Inlichtingen – Hoofdbureau Londen 1940-1945* en *227 Bureau Inlichtingen – Bureau Maastricht/Nijmegen, (1941) 1944-1945* zijn geraadpleegd.

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

2.6.5 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 is geraadpleegd. Er zijn geen relevante stukken aangetroffen.

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

2.6.6 THE NATIONAL ARCHIVES LONDEN

ECG beschikt over de *Daily Logs* van de Geallieerde *2nd Tactical Airforce* (2nd TAF – een Geallieerd luchtleger welke veelvuldig in de periode september 1944-april 1945 boven Nederland actief was) en enkele overige AIR-collecties. Deze gegevens zijn afkomstig uit *The National Archives* te Londen.

Uit deze gegevens kan in de meeste gevallen (onder andere) informatie worden gehaald omtrent de aanvalsdoelen, het verloop van de gebeurtenissen/gevechtshandelingen en de gehanteerde wapens en/of gebruikte CE.

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

2.6.6.1 THE NATIONAL ARCHIVES: ONGANG EN UITGANGSPUNT ONTLENEN GEGEVENS AAN DAILY LOGS

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

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

2.6.6.2 GEALLIEERDEN: NORD DE GUERRE COÖRDINATENSTELSEL

De Geallieerden hanteerden gedurende de Tweede Wereldoorlog onder andere het zogeheten Nord de Guerre coördinatenstelsel. De gegevens uit de *Daily Logs* met de eventueel daarin aangehaalde coördinaten zijn door middel van Geallieerde stafkaarten herleidbaar naar een locatie. Een met vier cijfers aangeduid coördinaat beslaat een kaartvierkant van 1000 bij 1000 meter. Indien een locatie met zes (100 meter) of acht cijfers (10 meter) wordt aangeduid, is het in de meeste gevallen mogelijk een specifiekere positie binnen het desbetreffende kaartvierkant aan te geven.

De navolgende Geallieerde stafkaart heeft betrekking op het onderzoeksgebied:

- Heerlen, sheet 59 (North), G.S.G.S. 4041 Edition of May 1944, France & Belgium 1:25.000.

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

NORD DE GUERRE COÖRDINATEN:	
VK6156	Onderzoeksgebied
VK6256	Onderzoeksgebied
VK6257	Onderzoeksgebied
VK6358	Onderzoeksgebied

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

De overzichtskaart op de volgende pagina (*tekening 438-019-TE-03*) toont de locatie van de gehanteerde *Nord de Guerre*-coördinaten ter hoogte van het onderzoeksgebied.

2.6.7 NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS ADMINISTRATION

ECG heeft in de *National Archives and Records Administration* te College Park, Maryland, documenten betreffende de Amerikaanse bevrijdingstroepen geraadpleegd. Het betreft de collectie *Record Group 407 WW2 Operation Reports*. Uit deze collectie zijn voor het voorliggende onderzoek archiefstukken van de *2nd Armored Division* en *30th Infantry Division* bestudeerd. Deze keuze is gebaseerd op welke troepen volgens de geraadpleegde literatuur betrokken waren bij de bevrijding van (de omgeving van) het onderzoeksgebied. In de bronnen wordt eveneens verwezen middels *Nord de Guerre*-coördinaten.

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

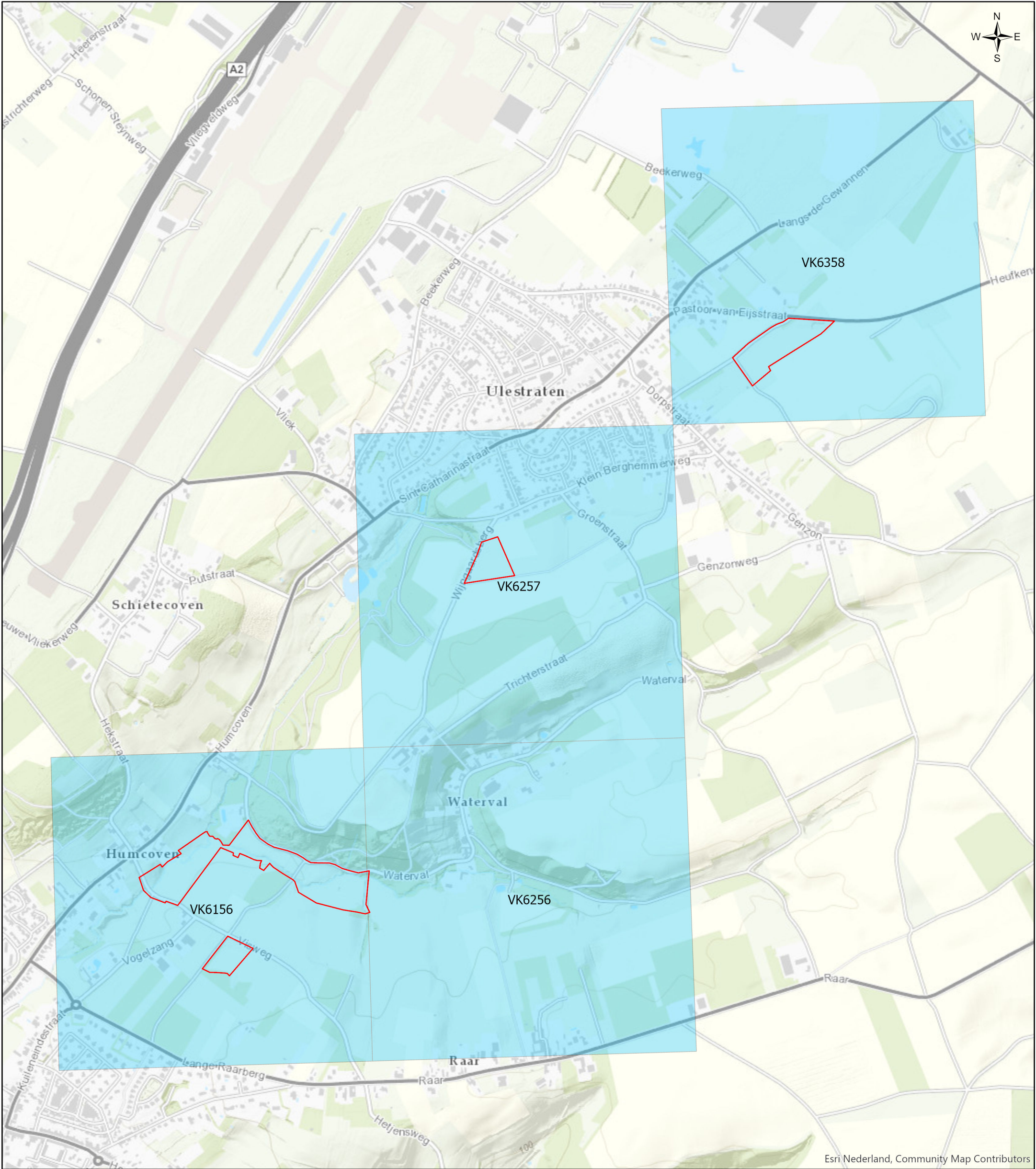
2.6.8 BUNDESARCHIV-MILITÄRARCHIV

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

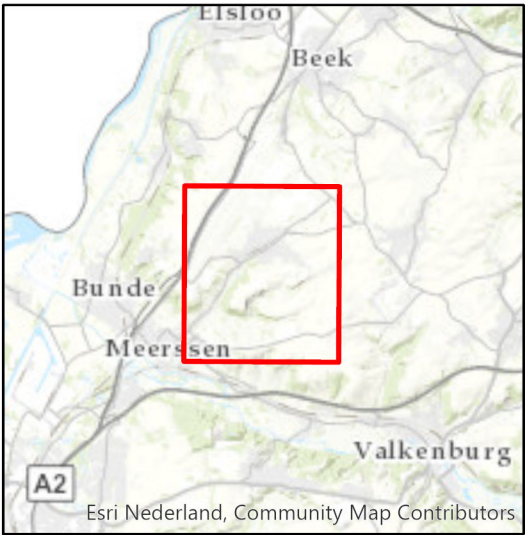
“Die Überlieferungen aus der Zeit bis 1945 haben durch Kriegseinwirkungen erhebliche Verluste erlitten. Die Unterlagen der zentralen Dienststellen der Wehrmacht und der Heeresführung, der Dienststellen und der Truppen des Heeres unterhalb der Divisionsebene sowie der Luftwaffe und der Waffen-SS sind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

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 5*. De achterhaalde indicaties worden in *paragraaf 2.9* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

¹⁴ <https://www.bundesarchiv.de/DE/Content/Artikel/Benutzen/Hinweise-zur-Benutzung/benutzen-hinweise-militaerische-unterlagen.html> (geraadpleegd: december 2019).



Esri Nederland, Community Map Contributors



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

-  Onderzoeksgebied
-  Nord de Guerre-grid

Datum:

27 januari 2020

Schaal:

1:11.500

Project Nr:

438-019

Tekening Nr:

438-019-TE-03

Opdrachtgever:

Waterschap Limburg

Copyright 2020 Explosive Clearance Group

 Meter
0 75 150 300

BEZOEKADRES

Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES

Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS

E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl

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

Voor deze bureaustudie is ten behoeve voor verder inzicht betreffende eerdere gedocumenteerde ruiming van Conventionele Explosieven in of nabij het onderzoeksgebied het archief van de Explosieven Opruimings Dienst Defensie (EOD) te Soesterberg bestudeerd. De EOD is eigenaar van twee archieven: het Mijnenveldregister en het archief met de 'Uitvoeringsopdrachten (UO's)' – ook betiteld als 'Melding Opdracht Ruimrapportage Afdoening (MORA's)'; de zgn. ruimrapporten. Dit laatstgenoemde archief bevindt zich in het Semistatistisch archiefdiensten Ministerie Defensie (SSA) te Rijswijk.

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

Eventuele meldingen of ruiming van (vermoede) explosieven in of direct grenzend aan het onderzoeksgebied over de periode medio 2010-2019 zijn digitaal raadpleegbaar bij de EOD.

2.7.1 ARCHIEF UITVOERINGSOPDRACHTEN EXPLOSIEVEN OPRUIMINGSDIENST DEFENSIE

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

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

MELDING NR.	DATUM ¹⁵	LOCATIE	AANGETROFFEN
19731536	09-07-1973	In weiland op Vogelzang, Meerssen	5x brisantgranaat 2" mortier met schokbuis
19731881	16-08-1973	Bouwwerk aan de Vogelenzang, Meerssen	1x brisantgranaat 2" mortier
19760385	27-02-1976	Pastoor v. Eysstraat 28, Ulestraten	1x brisantgranaat 2" mortier met schokbuis
19761349	11-05-1976	Pastoor van Eisstraat, Ulestraten	1x brisantgranaat 2" mortier met schokbuis
19811277	01-05-1981	Wijngaardeberg 1, Ulestraten	1x patroon .50

¹⁵ Meldingsdatum

MELDING NR.	DATUM ¹⁵	LOCATIE	AANGETROFFEN
19831072	20-04-1983	Beekerweg 31, Ulestraten	Zelfde MORA als 19831073
19862623	06-08-1986	Halmanstraat 8, Ulestraten	22x patroon .50
19882738	13-09-1988	H. Dunantstraat 19, Ulestraten	1x antibrisantgranaatraket van 2,36"; 4x restant van 2" mortier; 1x rookgranaat van 2" mortier; 2x seinpatroon van 26,5mm; 1x patroonhuls van 3,7cm; 1x lichaam van handgranaat nr. 6; ca 500x klein kaliber munitie diversen; 5x patroonhuls van 20mm in schakelbord; ca 50x restant van diverse handgranaat + ontsteker ¹⁶
19890332	09-02-1989	Paus Johannesstraat 38, Ulestraten	2x tijdschokbuis (Oud Hollands) m/oud lading intact
19890783	29-03-1989	Kleinberghemmerweg 36, Ulestraten	1x handgranaat Mills 36 met beugel
19912334	07-10-1991	Sint Catharinastraat 79, Ulestraten	1x rookgranaat, bodemuitstralend, van 75mm niet verschoten; 3x handgranaat Mills 36, verschoten zonder scp, verder cpl
19912950	28-12-1991	Sint Catharinastraat, Ulestraten	1x brisantgranaat 75 mm met schokbuis M48 serie
19931368	14-06-1993	Kleinberghemmerweg 17, Ulestraten	±100x klein kaliber munitie; 1x brisantgranaat 60mm mortier met restant schokbuis verschoten
19960359	10-03-1996	Sint Catherinastraat 57, Ulestraten	1x handgranaat Mills 36 zonder slagpen zonder beugel
19970398	09-03-1997	Aan de Danielssteeg, Meerssen	1x brisantgranaat 2" mortier met restant ontsteker (verschoten) met schokbuis
20050845	10-06-2005	Waterval te Ulestraten, Ulestraten	1x antitankbrisantgranaat voor granaatwerper PIAT met ontsteker ¹⁷
20080299	09-03-2008	Kleinberghemmerweg 59, Ulestraten	1x springrookgeweergranaat M19 zonder veiligheidspen (afgevuurd); 1x antitankbrisantgeweergranaat M9A1 zonder veiligheidspen (afgevuurd)
20151237	08-07-2015	De Kling 19, Meerssen	1x Brisantgranaat; 60 mm mortier zonder ontsteker (leeg); 1x Huls (leeg); 100x klein kaliber munitie; 1x lichtgranaat; 2 inch mortier (leeg); 1x scherfhandgranaat; Mk II (leeg); 1x schokbuis; M52B1 (leeg); 1x staartstuk; 60mm mortiergranaat (niet verschoten); 1x Windkap; neusbuis No 27 1x Windkap; Neusbuis No 27
20151942	05-11-2015	Visweg, Meerssen	1x Brisantgranaat; 90 mm met restant ontsteker (verschoten)

Tabel 3: Meldingen en ruiming van mogelijke conventionele explosieven in (de omgeving van) het onderzoeksgebied.

¹⁶ Lijkt op basis van de informatie te gaan om een huiszoeking.

¹⁷ Bijzonderheden: 'Granaat lag +/- 5 meter langs wandelpad in bos en was goed afgedekt, dus een C-melding.'

De ruiming en duiden op verschoten en gedumpte munitie, zowel van infanterie als artillerie, die zijn toe te schrijven aan de bevrijdingsgevechten in de omgeving van het onderzoeksgebied. De locaties van de ruiming en zijn op de volgende pagina weergegeven (*tekening 438-019-TE-04*). Bij een aantal meldingen ontbreekt het huisnummer. Deze zijn bij benadering op de kaart geprikt. Uit de kaart kan worden geconcludeerd dat niet één ruiming direct naar het onderzoeksgebied herleidbaar is.



Esri Nederland, Community Map Contributors



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- Onderzoeksgebied
- o Ruiming
- Grens naoorlogse ruimingen

Datum:

27 januari 2020

Schaal:

1:11.500

Project Nr:

438-019

Tekening Nr:

438-019-TE-04

Opdrachtgever:

Waterschap Limburg

Copyright 2020 Explosive Clearance Group

0 75 150 300 Meter

BEZOEKADRES

Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES

Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS

E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl

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

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

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

2.7.3 MIJNENVELDREGISTER

Gedurende de oorlog zijn door de strijdende partijen mijnenvelden ingericht. Deze velden werden voor verschillende doeleinden aangelegd: bescherming, verdediging, het stoppen of desorganiseren van de vijandelijke opmars. Daarnaast werden zogenaamde ‘schijnmijnenvelden’ 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 mijnenveld was afhankelijk van de functie van het veld.

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

2.8 LUCHTFOTO INTERPRETATIE

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

2.8.1 DOEL VAN DE LUCHTFOTO INTERPRETATIE

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

2.8.2 METHODIEK

Er zijn meerdere typen luchtfoto's, dit heeft onder andere te maken met de opnamehoek. De meest bruikbare voor interpretatie zijn de zgn. *verticals*. Het interpreteren van deze luchtfoto's gebeurt op diverse manieren. Eenvoudig gesteld: de foto's worden zo nauwkeurig mogelijk geanalyseerd op

zichtbare verstoringen die mogelijk in verband staan met oorlogshandelingen. Een aantal van de geselecteerde foto's heeft de overlapping en kwaliteit om het stereoscopisch interpreteren (creëren van diepte voor dimensionaal inzicht door middel van het gebruik beeldparen) mogelijk te maken. Vervolgens worden middels georeferentie en georectificatie (door middel van ArcGIS Pro) de luchtfoto's zo exact mogelijk gepositioneerd op een recente ondergrond om de analyseresultaten te transponeren naar de hedendaagse situatie.¹⁸

2.8.3 GRENZEN EN MOGELIJKHEDEN VAN LUCHTFOTO INTERPRETATIE

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

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

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

2.8.4 INVENTARISATIE, SELECTIE EN INTERPRETATIE VAN HET GEHANTEERDE BEELDMATERIAAL

Voor dit onderzoek is er door ECG een inventarisatie uitgevoerd van beschikbare luchtopnamen in de luchtfotocollecties van Wageningen University (WUR), de Topografische Dienst te Zwolle (TOPO), *National Collection of Aerial Photography* (NCAP) - *The Aerial Reconnaissance Archives* (TARA) te Edinburgh (Schotland) en *The National Archives and Record Administration* (NARA) te Washington D.C. (USA). In het overzicht opgenomen op de volgende pagina zijn de opnamen beschreven welke voor de luchtfoto interpretatie zijn gebruikt.¹⁹ De resultaten van de luchtfotoanalyse zijn verwerkt in de indicatietabel in *paragraaf 2.9*.

¹⁸ Afhankelijk van de fotohoek (*verticals - split verticals* e.d.), vlieghoogte, de schaal, de gehanteerde fotolens, de beeldkwaliteit, de stabiliteit tijdens de vlucht van het fotograferende vliegtuig, de beschikbare georeferentiepunten, hoogteverschillen in het landschap en de georectificatie, treden er tijdens de georeferentie van de verschillende foto's afwijkingen (toleranties) van 5 meter tot maximaal 10 meter op.

¹⁹ Bij de selectie van luchtfoto's is rekening gehouden met: opnamedatum in relatie tot oorlogshandelingen, kwaliteit van het fotobeeld en de schaal.

NR.:	DATUM:	SORTIE NR.:	SCHAAL (1:x):	BEELDNUMMER(s):	KWALITEIT:	ARCHIEF:	AANTAL:
01	07-05-1942	A-734	16.000	1032; 1033	Matig	TARA	2
02	07-10-1944	7-3469	10.000	3188; 3189; 3190; 4193; 4194; 4195; 4196	Redelijk	TARA	7
03		7-3470	60.000	7081; 7082	Slecht	TARA	2
04	18-11-1944	140-1213	16.000	4009; 4121	Slecht	TOPO	2
05	03-12-1944	400-1585	7.000	4025; 4026; 4027	Redelijk	TOPO	3
06	11-02-1945	106G-4260	7.500	4038	Matig	TARA	1
07	14-07-1945	3G-TUD-S129	40.000	5083; 5085; 5092	Matig	TARA	3

Tabel 4: Selectietabel van de beschikbare, bewerkte en geanalyseerde luchtfoto's ten behoeve van het onderzoek 'Meerssen – fase 2'.

2.9 OVERZICHTSTABEL OORLOGSHANDELINGEN UIT LITERATUUR, ARCHIEFMATERIAAL EN LUCHTFOTO'S

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

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
DATUM:	SORTIE NR.:	SCHAAL (1:X):	BEELDNUMMER(S):	BESCHRIJVING:
07-05-1942	A-734	16.000	1032; 1033	Op de betreffende luchtopnamen zijn geen relevante waarnemingen gedaan.
12-09-1944	Pas toen de geallieerde troepen Maastricht hadden bevrijd, kwam Meerssen even in de frontlinie te liggen. Zo rond 12, 13 september begonnen de beschietingen. De hele nacht van 11 september hebben we in de kelder doorgebracht. ²⁰			De indicatie duidt op artilleriebeschietingen op Meerssen. Een exacte locatie van de inslagen is op basis van de omschrijving niet herleidbaar. De indicatie is voor het onderzoek derhalve contextueel van aard.
14-09-1944			'German Batteries 619565 and 595565 (...)' ²¹	De indicatie duidt op de aanwezigheid van Duitse soldaten in de directe omgeving van het onderzoeksgebied. De locatie is in <i>paragraaf 2.10</i> weergegeven (<i>tekening 438-019-TE-05</i>). Er worden geen gevechtshandelingen omschreven. De indicatie is voor het onderzoek derhalve contextueel van aard.
15-09-1944	's Middags om half vijf ratelden de eerste tanks van de 2 ^e Amerikaanse pantserdivisie via de pontonbrug over de Maas in Maastricht. Dat was gevechtsgroep B onder commando van brigade-generaal Isaac D. White. Vervolgens werden de Duitsers tussen Maastricht en Meerssen teruggedragen van Amby tot achter Rothem. Omdat Meerssen zelf nog verdedigd werd, zochten de Amerikanen een andere passage om door te kunnen breken naar het noorden. Maar alle bruggen over de Geul waren vernield. Op één na. Die lag in het gehucht Weert, tussen Rothem en Bunde. Met behulp van compagnie B van het 17 ^e geniebataljon werd de smalle overgang toen versterkt, maar voor ze het karwei konden afmaken kwamen ze onder een fontein van granaatvuur te liggen. De Amerikanen zouden nog de hele volgende dag hard moeten ploeteren voor ze het bruggehoofd stevig in handen hadden. Het kanon dat de meeste last veroorzaakte stond boven op de Raarberg, tussen Meerssen en Haasdal, in de wei van boer Hollands. Op vrijdagavond 15 september vertrokken de Duitsers uit Meerssen. Anderen verschansten zich in de bossen om hun stellingen te betrekken. Die avond werd Meerssen een soort niemandsland, hoewel de Duitsers op verschillende plaatsen in het dorp nog mitrailleurposten bezet hielden. ²²	Op de Raarberg stond een kanon geplaatst waarvan op Meerssen werd geschoten. ²³	<i>'During the period 15 September 1944 to 18 September 1944, the Division crossed the Meuse River, went through Maastricht and continued the attack in an area some THREE MILES East and Northeast of this city. The truckhead and Division Trains moved into an area about ONE MILE East of Maastricht.'</i> ²⁴ <i>'At 1535B, the battalion displaced, moving to Maastricht, Holland. Vicinity (588526), arriving there at 1800B. The enemy was well dug in on the high ground Northeast of this city, and his artillery made a pronounced appearance. Enemy gun-flashes were fired upon at (615559), (637585), (646583); all with results unknown. The battalion received enemy artillery in the area (588526) at 1845B. After 2 airbursts came 3-75mm shells from compass 1100m, later at 2000B two more rounds came from the same direction. There were no casualties. Enemy infantry received our fire at (6065530, (595568), (595564), and (585560); all results were unknown due to darkness.'</i> ²⁵ <i>'Flight 1840B reports Gun flashes at 610558 at 1845 at 637585 at 1910B at 644587 at 1940B (...) D27A Gun Flashes 637585 26 Unknown (...) 646583 26 Unknown (...)'</i> ²⁶ <i>'Guns neutralized at K-619569'</i> ²⁷	De indicatie duidt op bevrijdingsgevechten rond Meerssen, in de omgeving van het onderzoeksgebied. De coördinaten VK637585 en VK619569 bevinden zich binnen een van de kaartvierkanten (<i>Nord de Guerre</i>) waarbinnen zich ook een deel van het onderzoeksgebied bevindt. De locaties zijn in <i>paragraaf 2.10</i> weergegeven (<i>tekening 438-019-TE-05</i>). De locaties bevinden zich op grote afstand van het onderzoeksgebied. De indicatie wordt derhalve niet verder in het onderzoek meegenomen.
16-09-1944	Het kleine bruggehoofd bij het gehucht Weert werd uitgebouwd met behulp van twee andere bataljons van de "Hell on Wheels", die vanuit Maastricht waren uitgerukt. Bij Bunde werden drie aanvalsgroepen geformeerd. De 82 ^e reconnaissance compagnie zou de dag erna pal noordelijk optrekken om de rechter Maasoever te zuiveren. De twee andere <i>task forces</i> zouden de volgende dag in verschillende richting noordoost doorstoten. ²⁸		<i>'From positions near Maastricht, Holland, supported drive of CC"B" which bogged down at stream where bridges were destroyed and defended by extensive trench systems and direct fire positions, the first prepared defensive position actively used by enemy since the start of the general retreat. More enemy artillery seen here by our Air Observers than ever before. More enemy shells came our way,</i>	De indicatie duidt op bevrijdingsgevechten rond Meerssen, in de omgeving van het onderzoeksgebied. Het coördinaat VK623566 bevindt zich binnen een van de kaartvierkanten (<i>Nord de Guerre</i>) waarbinnen zich ook een deel van het onderzoeksgebied bevindt. De locatie is in <i>paragraaf 2.10</i> weergegeven (<i>tekening</i>

²⁰ P. Weelen, *Limburg bevrijd* (Ljubljana 1995) 66.

²¹ Unit Journal 78th Armd. Field Artillery Battalion, 14 september 1944, NARA, RG 407 Records of the Adjutant General's Office, 1917-AGO, inv. nr. 12221.

²² J. Hendriks e.a., *D-Day in Zuid-Limburg. De bevrijding van uur tot uur, van plaats tot plaats* (Maastricht 1994) 32.

²³ Klein verslag tijdens de oorlogsdagen Meerssen 31 aug. – 17 sept. 1944, Gemeentearchief Meerssen, Gemeente Meerssen 1933 (1919) – 1981), inv. nr. 1379.

²⁴ Second Armored Division European Theater of Operations, Eighth Phase, The National Archives and Records Administration (NARA), RG 407 Records of the Adjutant General's Office, 1917-AGO, inv. nr. 12192.

²⁵ Intelligence Report Headquarters 78th Armd. Field Artillery Battalion, 30 september 1944, NARA, RG 407 Records of the Adjutant General's Office, 1917-AGO, inv. nr. 12221.

²⁶ Journal logs 78th Armd. Field Artillery Battalion, NARA, RG 407 Records of the Adjutant General's Office, 1917-AGO, inv. nr. 12221.

²⁷ Ike Skelton Combined Arms Research Library Digital Library, 'After action report 92nd Armored Field Artillery Battalion Second Armored Division, June 1944 thru Jan 45, Mar-May 1945' <<http://cgsc.cdmhost.com/cdm/ref/collection/p4013coll8/id/3542>> (geraadpleegd januari 2020).

²⁸ Hendriks e.a., *D-Day in Zuid-Limburg*, 36-37.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
			<i>also, shelling of the CC" B" area being constant throughout the day, though in scattered places and only in light, harrassing concentrations.'</i>²⁹ <i>'B19 Strong Point 623566 0930 17 Unknown (...) B20 Infantry Strong Point 600560 1035 18 Unknown (...) C29A Infantry 601568 1152 3 Ceased firing our Infantry moving in (...) C29A mortars 600566 1442 20 Unknown.'</i>³⁰	438-019-TE-05). De locatie bevindt zich op grote afstand van het onderzoeksgebied. De indicatie wordt derhalve niet verder in het onderzoek meegenomen.
17-09-1944	In de voormiddag was Combat Command B van de "Hell on wheels" bij Bunde in twee colonnes vooruit getrokken. Het 3^e bataljon zwenkte na het bevrijden van de Duitsers uit Kasen en het Bunderbos via Ulestraten naar Oensel, het eindpunt voor de dag. Boven op de Wijngaardsberg bij Waterval, noordoostelijk van Meerssen, raakte de colonne slaags met de Duitsers, die daar geschut in stelling hadden. De toren van het herenhuis van het landgoed gebruikten zij als observatiepost, van waaruit heel Ulestraten kon worden overzien. De Amerikanen schoten de laatste illusies van de verdedigers vaarwel en namen de strategische heuveltop in bezit.³¹ Het 3^e bataljon had de opdracht via Ulestraten en Oensel naar Beek op te rukken. Omdat de Duitsers vanaf de Kruis- en Raarberg de naderende Amerikanen met artillerievuur beschoten ging dat gepaard met aanzienlijke verliezen. In de vroege ochtend van 17 september werd derhalve gekozen voor een grote aanval op de hellingen benoorden Meerssen. Vanaf 6.00u bestookten de Amerikanen met groot materieel de Duitse stellingen. Omdat het 1^e bataljon, die dag omstreeks 13.30u de Duitse weerstand bovenaan de Kruisberg had opgeruimd, kon het 3^e bataljon zijn opmars richting Ulestraten voortzetten. Bovenop de Wijngaardsberg bij Waterval raakte de colonne slaags met een groepje Duitsers, dat daar geschut in stelling had gebracht en de toren van het herenhuis gebruikte als observatiepost. De Amerikanen schoten de laatste Duitse illusies aan flarden en bevrijdden Ulestraten. Om 19.30u werd Oensel bereikt.³²	Melding van schade aan het voormalige gemeentehuis van Ulestraten. De schade was veroorzaakt door granaatscherven. ³³	<i>'Heavy enemy artillery action against us until 1500, when enemy pulled out after defensive line was breached. 258th Field Artillery Group released to XIX Corps. 228th Field Artillery Group supporting us through Corps Fire Direction Center. Ammunition allowance, 11 rounds per day, curtails our counterbattery activities.'</i>³⁴ <i>'At 0815A the battalion moved to (585552), arriving there at 0900A. The enemy still held high ground to the Northeast of MAASTRICHT, and was resisting stubbornly. Dug in enemy infantry were fired on at (606584), (608584), and (646584); results unknown, but casualties were judged possible. (...) Single guns were fired upon at (658607), and (621580) and an antitank gun at (622595) received our fire, all with results unknown. (...) At 1845 A, the battalion moved forward to BECK, vicinity (612591), arriving there at 1955 A.'</i>³⁵ <i>'30 Enemies dug in at 620577 (...) Riöht elements have reached 628556 moving toward 638583'</i>³⁶ <i>'Flight reports (...) 20 Infantry at 640585 at 1125A (...) D27A Infantry 646584 1130 26 Unobserved (...) C19 Guns 621580 1050 19 Unknown (...) Civilian reports enemy battery in vicinity 663586 and another at 625581. 30 Enemies Dug in at 620577'</i>³⁷	De indicatie duidt op bevrijdingsgevechten rond Meerssen, in de omgeving van het onderzoeksgebied. De coördinaten VK620577 en VK638583 bevinden zich binnen een van de kaartvierkanten (<i>Nord de Guerre</i>) waarbinnen zich ook een deel van het onderzoeksgebied bevindt. De locaties zijn in paragraaf 2.10 weergegeven (<i>tekening 438-019-TE-05</i>). De locaties bevinden zich op grote afstand van het onderzoeksgebied. De indicatie wordt derhalve niet verder in het onderzoek meegenomen.
DATUM:	SORTIE NR.:	SCHAAL (1:x):	BEELDNUMMER(S):	BESCHRIJVING:
07-10-1944	7-3469	10.000	3188; 3189; 3190; 4193; 4194; 4195; 4196	In het noordelijke deelgebied is één krater als gevolg van artillerievuur waargenomen. Ten zuidoosten van het gebied zijn nog drie inslagen van artillerie waarneembaar. Deze zijn ook op de luchtopnamen van 18 november 1944 en 3 december 1944 zichtbaar, waarmee de inslagen zijn geverifieerd. De inslagen zijn in <i>tekening 438-019-TE-06</i> in paragraaf 2.10 weergegeven. Het noordelijke deel van het betreffende deelgebied oogt onrustig, doch met behulp van de luchtfoto's zijn geen inslagkraters of stellingen waargenomen. Wel zijn rond en in het deelgebied bandensporen waargenomen. Nadere analyse geschiedt in <i>hoofdstuk 4</i> .
	7-3470	60.000	7081; 7082	
18-11-1944	140-1213	16.000	4009; 4121	Op de betreffende luchtopnamen zijn geen aanvullende, relevante waarnemingen gedaan.
03-12-1944	400-1585	7.000	4025; 4026; 4027	

²⁹ Headquarters Division Artillery Command, 30 september 1944, NARA, RG 407 Records of the Adjutant General's Office, 1917-AGO, inv. nr. 12192.

³⁰ Journal logs 78th Armd. Field Artillery Battalion, NARA, RG 407 Records of the Adjutant General's Office, 1917-AGO, inv. nr. 12221.

³¹ Hendriks e.a., *D-Day in Zuid-Limburg*, 41.

³² T. Oberndorff en M. Niesten, *Meerssen. Impressies uit het rijke verleden van een jonge gemeente* (Meerssen 1994) 382.

³³ Aangifte van schade aan het gemeentehuis te Ulestraten, 23 december 1959, Gemeentearchief Meerssen, Gemeente Ulestraten 1939 (1933) – 1981, inv. nr. 245.

³⁴ Headquarters Division Artillery Command, 30 september 1944, NARA, RG 407 Records of the Adjutant General's Office, 1917-AGO, inv. nr. 12192.

³⁵ Intelligence Report Headquarters 78th Armd. Field Artillery Battalion, 30 september 1944, NARA, RG 407 Records of the Adjutant General's Office, 1917-AGO, inv. nr. 12221.

³⁶ Unit Journal 78th Armd. Field Artillery Battalion, 14 september 1944, NARA, RG 407 Records of the Adjutant General's Office, 1917-AGO, inv. nr. 12221.

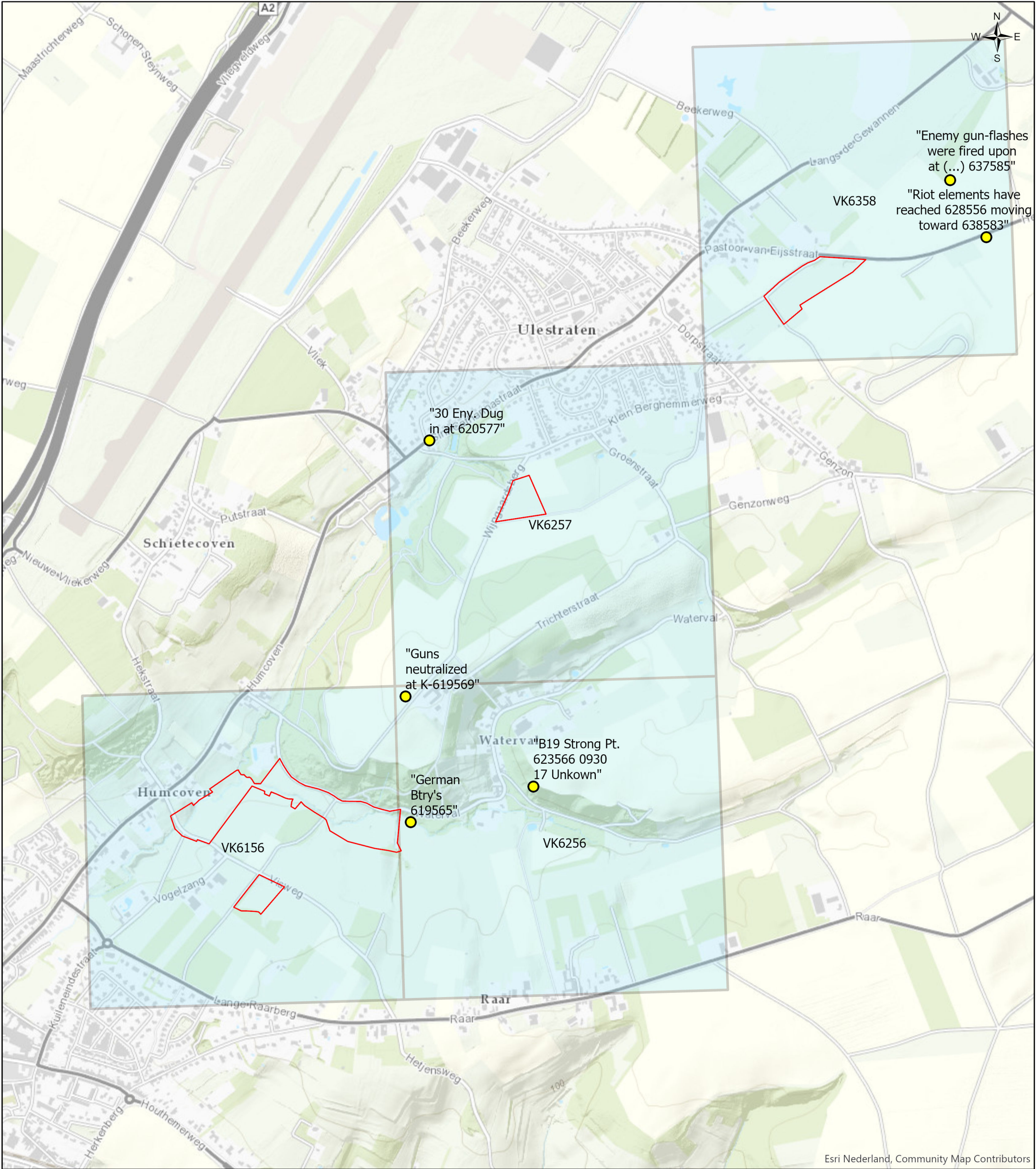
³⁷ Journal logs 78th Armd. Field Artillery Battalion, NARA, RG 407 Records of the Adjutant General's Office, 1917-AGO, inv. nr. 12221.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
06-12-1944		In het gemeentearchief is een lijst met opgave van projectielen in de gemeente Meerssen aangetroffen. De locaties zijn op een kaart ingetekend. De kaart is weergegeven in <i>tekening 438-019-TE-07</i> in <i>paragraaf 2.10</i> . Voor wat betreft het soort projectielen staat bij alle genoemde locaties ‘C’ genoteerd. ³⁸		De indicatie duidt op het achterblijven van projectielen. Op basis van de kaart is vastgesteld dat alle projectielen zich buiten het onderzoeksgebied bevonden. De indicatie wordt derhalve niet verder in het onderzoek meegenomen.
DATUM:	SORTIE NR.:	SCHAAL (1:x):	BEELDNUMMER(S):	BESCHRIJVING:
11-02-1945	106G-4260	7.500	4038	Op de betreffende luchtfoto zijn in de omgeving van de twee zuidelijke deelgebieden vergravingen zichtbaar, vermoedelijk met een militaire functie. Deze bevinden zich echter buiten de contouren van het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn er geen aanwijzingen dat deze door soldaten gedurende gevechtshandelingen zijn bemand. Voor de indicatie wordt geen verdacht gebied afgebakend.
14-07-1945	3G-TUD-S129	40.000	5083; 5085; 5092	Op de betreffende luchtopnamen zijn geen relevante, aanvullende waarnemingen gedaan.

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

³⁸ Bijlage met opgave projectielen, 6 december 1944, Semistatisch Archief Ministerie Defensie, Archief Mijn- en Munitieopruimingsdienst (M.M.O.D.), doos nr. 49.

2.10 BEELDMATERIAAL AFKOMSTIG UIT LITERATUUR EN ARCHIEVEN



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Melding War Diaries
- Aangehouden kaartvierkanten

Datum:
27 januari 2020

Schaal:
1:11.500

Project Nr:
438-019

Tekening Nr:
438-019-TE-05

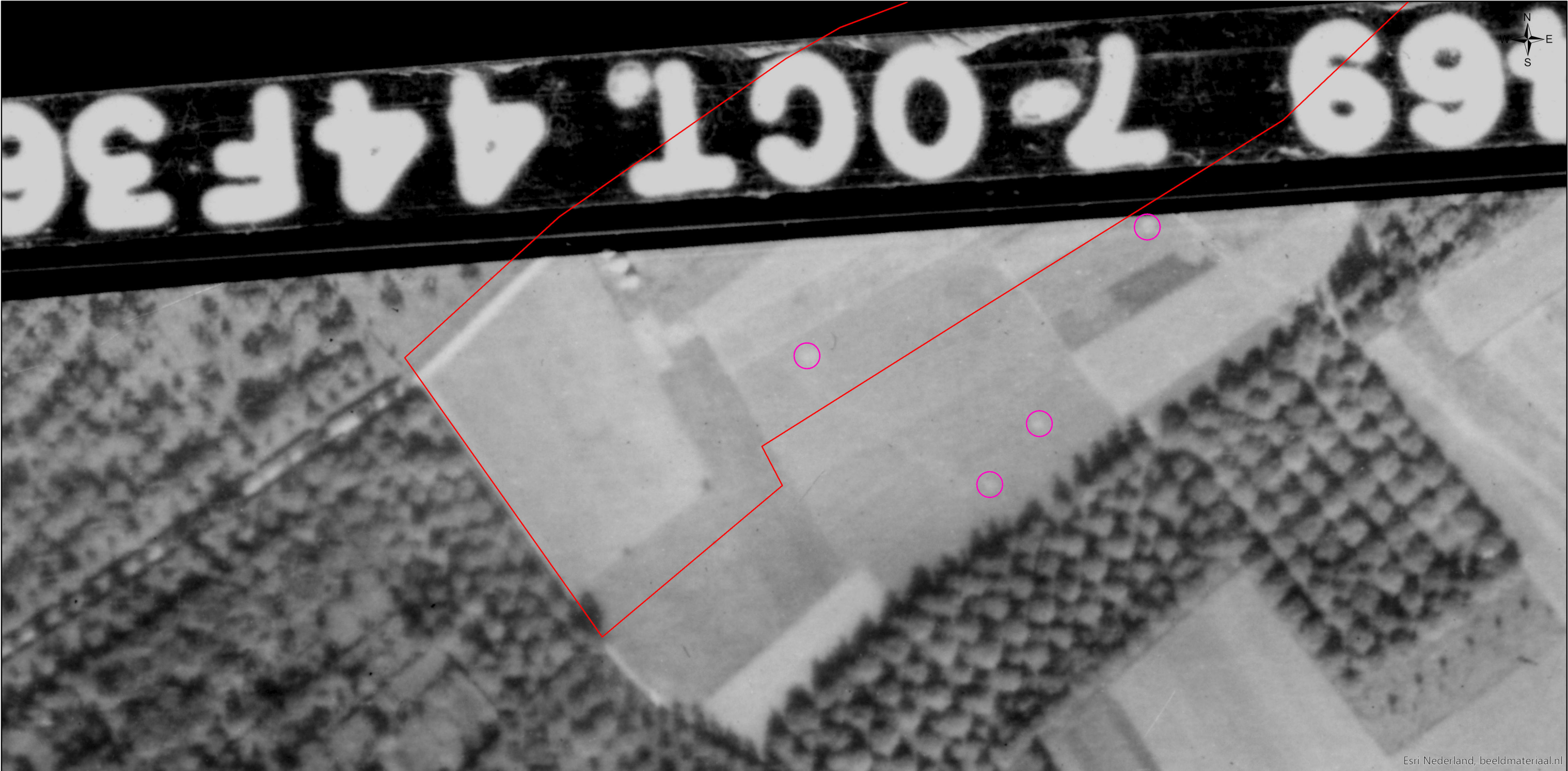
Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

Copyright 2020 Explosive Clearance Group

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl



- Legenda**
- Onderzoeksgebied
 - Krater

Datum:
27 januari 2020

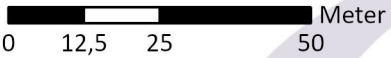
Schaal:
1:1.250

Project Nr:
438-019

Tekening Nr:
438-019-TE-06

Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

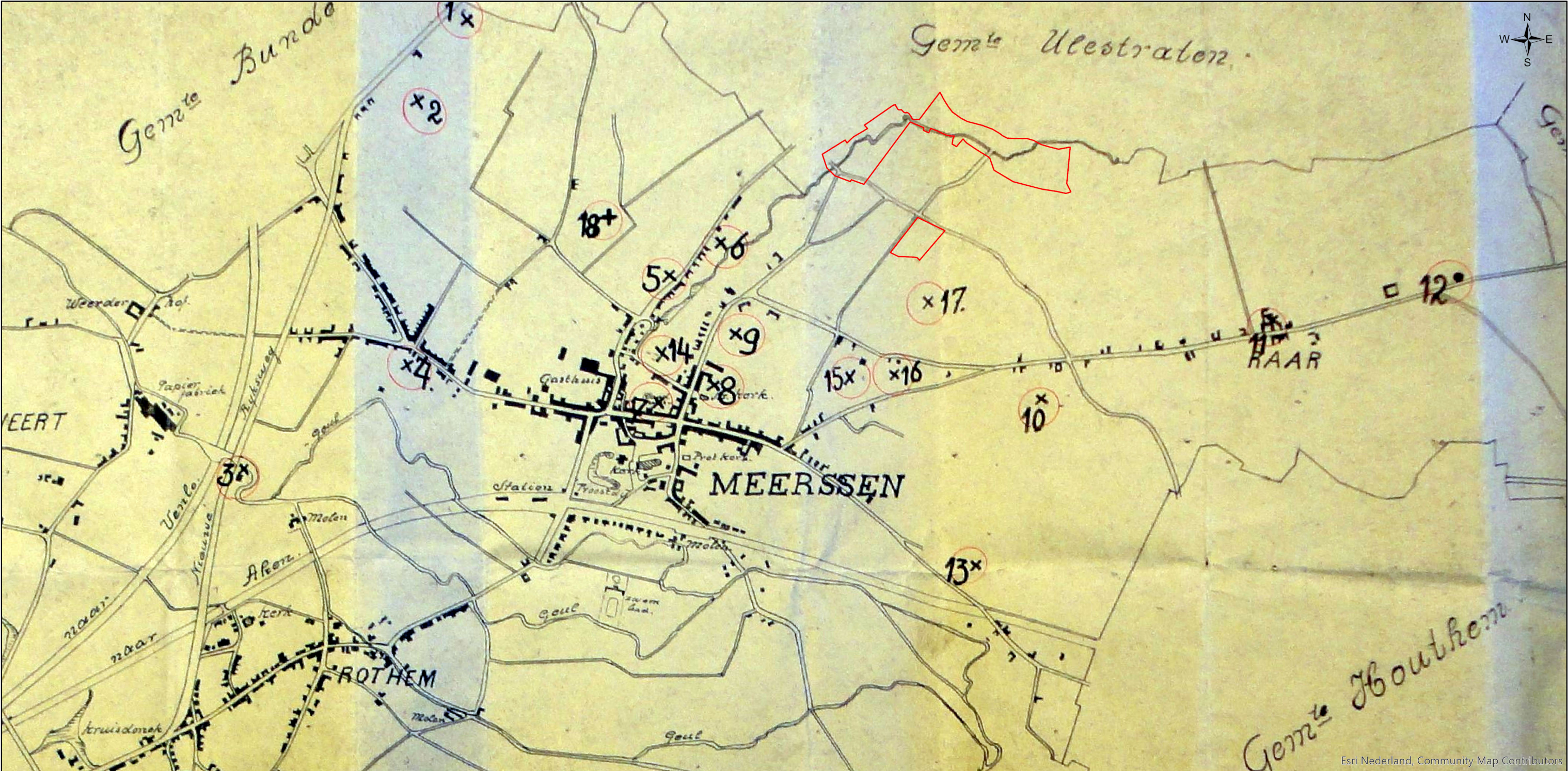
Copyright 2020 Explosive Clearance Group



BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Esri Nederland, Community Map Contributors



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda
Onderzoeksgebied

Datum:
27 januari 2020
Schaal:
1:11.500
Project Nr:
438-019
Tekening Nr:
438-019-TE-07
Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

Copyright 2020 Explosive Clearance Group

0 100 200 400 Meter

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen
POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl

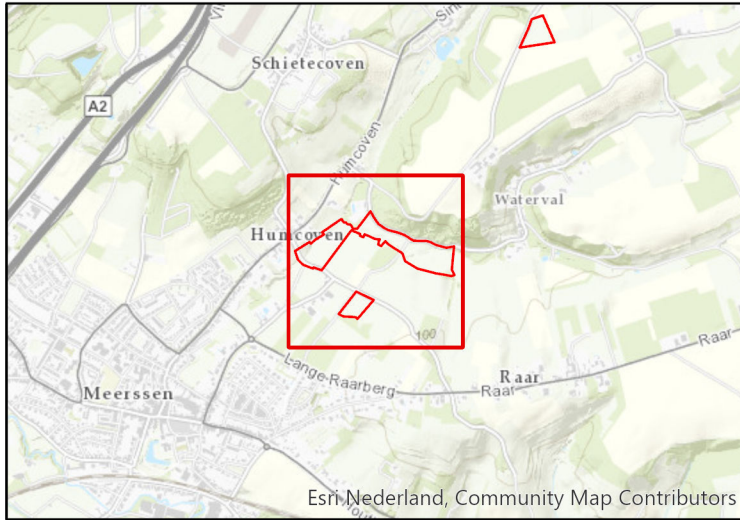
3 HET CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK

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

3.1 BEELDVERGELIJKING TEN BEHOEVE CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK

Het vaststellen van grondroerende activiteiten gebeurt conform het gestelde in het WSCS-OCE, deels aan de hand van beeldvergelijking van satellietbeelden met luchtfoto's uit het tijdvak 1939-1945. De navolgende tekeningen tonen de beeldvergelijking tussen huidige satellietbeelden en luchtopnamen van 3 december 1944 en 14 juli 1945.

De beeldvergelijking toont naoorlogse veranderingen. In het meest zuidelijke deelgebied heeft enige bebossing plaatsgehad, terwijl in het deelgebied ten noorden daarvan juist ontbossing plaatsvond (*tekening 438-019-TE-08*). Ook in het centraal gelegen deelgebied zijn bomen gekapt en op een andere positie aangebracht en lijken enige percelen samen te zijn gevoegd (*tekening 438-019-TE-09*). In het meest noordelijk gelegen deelgebied is naoorlogs een deel van het land uitgegraven. Het betreft het meest noordoostelijke deel van het deelgebied. Tevens lijkt de Daniëlssteeg te zijn vernieuwd en is de Zonkampweg naoorlogs aangelegd (*tekening 438-019-TE-10*).



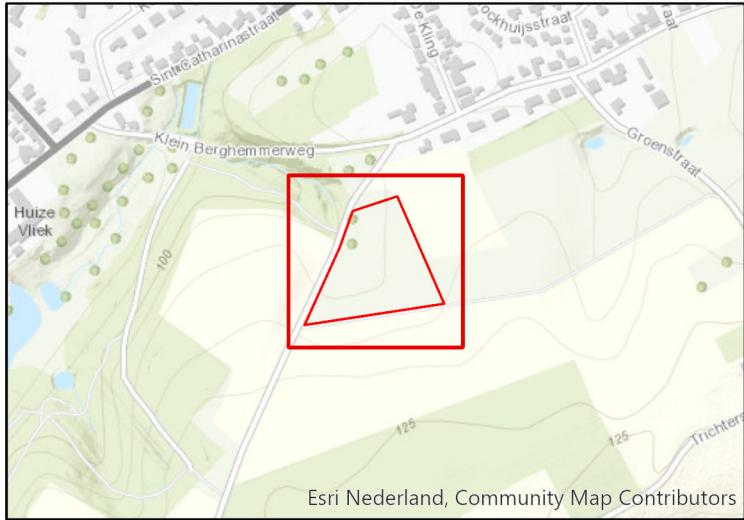
Legenda
Onderzoeksgebied

Datum:
27 januari 2020
Schaal:
1:4.000
Project Nr:
438-019
Tekening Nr:
438-019-TE-08
Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

0 75 150 Meter

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen
POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Legenda
Onderzoeksgebied

Datum:
27 januari 2020
Schaal:
1:1.000
Project Nr:
438-019
Tekening Nr:
438-019-TE-09
Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

0 20 40 Meter

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen
POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen
CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda
Onderzoeksgebied

Datum:
27 januari 2020
Schaal:
1:2.500
Project Nr:
438-019
Tekening Nr:
438-019-TE-10
Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

Copyright 2020 Explosive Clearance Group

0 50 100 Meter

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen
POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

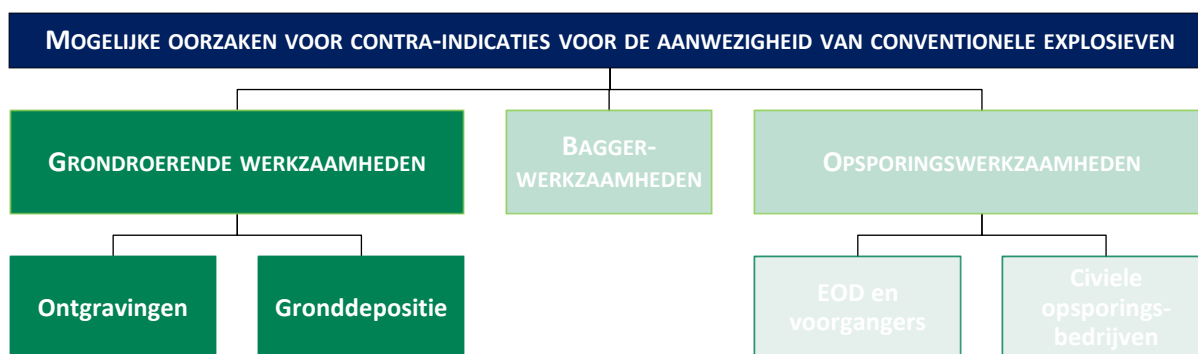
CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl

3.2 SAMENVATTING NAOORLOGSE WERKZAAMHEDEN

Ter plaatse van het onderzoeksgebied zijn een aantal contra-indicatieve werkzaamheden/activiteiten achterhaald. Deze betreffen onder andere:

- Naoorlogse kap en aanleg bebossing;
- Naoorlogse aanleg en vernieuwing van wegen;

In het navolgende contra-indicatie schema (*figuur 3*) zijn diverse achterhaalde contra-indicatieve aspecten weergegeven:



Figuur 3: Schema met voorbeelden van oorzaken/scenario's voor contra-indicaties betreffende de aan/afwezigheid van CE.

4 AFBAKENING VERDACHT GEBIED

Op basis van de geraadpleegde bronnen kan worden geconcludeerd dat in de omgeving van het onderzoeksgebied bevrijdingsgevechten plaats hadden. Middels het literatuur- en archiefonderzoek waren de gevechten niet feitelijk naar het onderzoeksgebied herleidbaar. Op de luchtfoto's van 7 oktober 1944, drie weken na de bevrijding van het onderzoeksgebied, is één inslag van artillerievuur in het onderzoeksgebied waargenomen. Vlak buiten het onderzoeksgebied zijn nog drie kraters door artilleriemunitie waargenomen. Er kan worden geconcludeerd dat er geen feitelijke aanwijzingen zijn dat (delen van) het onderzoeksgebied structureel/grootschalig zijn beschoten. Er zijn tevens geen naoorlogse ruiming direct naar het onderzoeksgebied herleidbaar. Het onderzoeksgebied wordt derhalve als onverdacht op het aantreffen van conventionele explosieven aangemerkt (zie *bijlage 1* voor de CE Bodembelastingskaart (*tekening 438-019-TE-11*)).



Figuur 4: Schema met achterhaalde oorzaken/scenario's voor indicaties betreffende de vermoedelijke aanwezigheid van CE.

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 en het SSA.
- Er heeft beperkte controle plaatsgevonden of de ontleende adresgegevens corresponderen met mogelijk in de loop van de jaren veranderde huisnummering, straatnamen of perceel-indelingen.
- Bepaalde indicaties die zijn aangetroffen in literatuur en archiefstukken en meldingsrapportages van de EOD zijn niet te herleiden naar een specifieke locatie.
- ECG beschikt niet over de complete informatie aangaande de maatvoering van de waargenomen naoorlogse grondroerende activiteiten/werkzaamheden.
- De luchtfotoanalyse wordt bemoeilijkt door de aanwezigheid van grote aantallen bomen in en rond het onderzoeksgebied.
- De luchtfoto's van 7 oktober 1944, geanalyseerd om indicaties naar aanleiding van bevrijdings-gevechten vast te stellen zijn van redelijke tot slechte kwaliteit. Ze zijn niet scherp genoeg om enkele "vlekken" in het landschap nader te kunnen duiden.

6 CONCLUSIE EN ADVIES

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

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

Op basis van het onderzoek literatuur- en archiefonderzoek is vastgesteld dat in de omgeving van het onderzoeksgebied bevrijdingsgevechten plaats hadden. Middels archiefonderzoek zijn enkele locaties achterhaald die met artillerie zijn beschoten. Deze bevinden zich echter allemaal buiten het onderzoeksgebied. Met behulp van luchtfotoanalyse is nader onderzocht of het onderzoeksgebied ook onder beschietingen te lijden had. Op de luchtfoto's van 7 oktober 1944 is in het noordelijke deelgebied een krater van geschutsmunitie waargenomen. Buiten het onderzoeksgebied zijn nog eens drie kraters van geschutsmunitie vastgesteld. Ook zijn in en rond het onderzoeksgebied sporen van (militaire) wagens waargenomen. Er zijn echter geen naoorlogse ruiming direct naar het onderzoeksgebied herleidbaar. Op basis van de geraadpleegde literatuur- en archiefstukken en de luchtfoto's lijkt er geen sprake te zijn van grootschalige of structurele beschietingen van (delen van) het onderzoeksgebied. Er wordt derhalve geen verdacht gebied aangemerkt. Het onderzoeksgebied is onverdacht op het aantreffen van CE (zie tekening 438-019-TE-11 in bijlage 1).

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

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

- Naoorlogse kap en aanleg bebossing;
- Naoorlogse aanleg en vernieuwing van wegen;

Er is geen sprake van verdacht gebied dat naar aanleiding van bovenstaande als onverdacht kan worden aangemerkt.

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

Op basis van het uitgevoerde onderzoek is geconcludeerd dat het onderzoeksgebied onverdacht is op het aantreffen van CE.

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 6 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.

Mochten er onverhoopt munitie(gelijkende) objecten worden aangetroffen, dan wordt u geadviseerd om tevens contact op te nemen met een WSCS-OCE gecertificeerd opsporingsbureau en gezamenlijk vast te stellen of opschaling noodzakelijk is.

7 OVERZICHT VAN GEHANTEERDE BRONNEN

Archiefinstellingen:

- Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg im Breisgau
- Explosieven Opruimingsdienst van het ministerie van Defensie te Rijswijk en Soesterberg
- Gemeentearchief Meerssen te Meerssen
- Luchtfotoarchief Topografische Dienst/Kadaster te Zwolle
- Nationaal Archief te Den Haag
- National Archives te London
- National Archives and Record Administration (NARA) te College Park, MD
- National Collection of Aerial Photography/The Aerial Reconnaissance Archives/Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland te Edinburgh
- Nederlands Instituut voor Militaire Historie te Den Haag
- NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust – en Genocidestudies te Amsterdam
- Regionaal Historisch Centrum Limburg te Maastricht
- 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).
- Bours, G., *September 1944. De Hell on Wheels daverd door Limburg* (Genk 2004).
- Brongers, E.H., *Oorlog in Zuid-Limburg. 10 mei 1940* (Soesterberg 2005).
- Derix, J., *Vliegveld Venlo: Met een kroniek van de luchtoorlog in Zuid-Nederland 1941-1944* 2 dln (Horst 1990).
- Hendriks, J. e.a., *D-Day in Zuid-Limburg. De bevrijding van uur tot uur, van plaats tot plaats* (Maastricht 1994).
- Kamerling, C.D., *De krijgsverrichtingen in Zuid-Limburg, mei 1940* (Den Haag 1952).
- Oberndorff, T. en M. Niesten, *Meerssen. Impressies uit het rijke verleden van een jonge gemeente* (Meerssen 1994).
- Pütz, R., *Duel in de wolken. De luchtoorlog in de gevarendriehoek Roermond-Luik-Aken* (Amsterdam 1994).
- Sectie Krijgsgeschiedenis van den Generalen Staf, *Beknopt overzicht van de krijgsverrichtingen der Koninklijke Landmacht 10-19 mei 1940* (Leiden 1947).
- Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945, *Verliesregister 1939-1945. Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog* (Den Haag 2008).
- Weelen, P., *Limburg Bevrijd* (Ljubljana 1995).
- Woensel, J. van, *Vrij van explosieven. De geschiedenis van het EOCL en zijn voorgangers, 1944-2004* (Meppel 2004).
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil...: kroniek van een luchtoorlog* 2 dln (Den Haag 1990-1993).

Niet gedrukte literatuur:

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

Overige rapportages/documentatie:

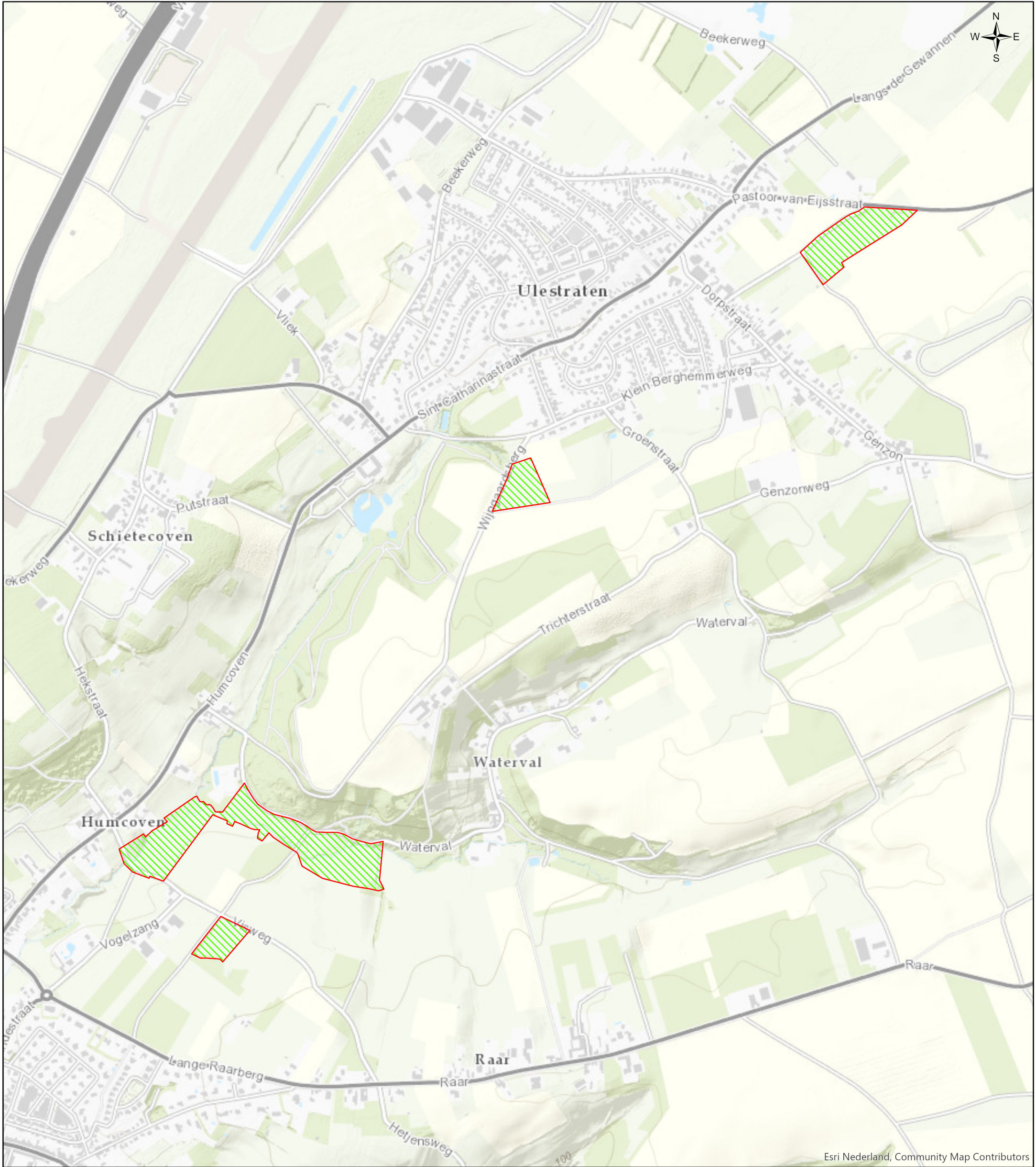
- Beoordelingsrichtlijn voor het Procescertificaat “Opsporen Conventionele Explosieven (OCE)” versie 2007-02 (8 februari 2007).
- Explosive Clearance Group BV, *Vooronderzoek naar het risico op het aantreffen van Conventionele Explosieven in het onderzoeksgebied ‘Gebiedspilot Meerssen’*, rapportnummer 129-018-VO-01 (Wijchen 26 april 2018).
- Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Jaarplan 2015* (Den Haag 2014).
- Vereniging voor Explosieven Opsporing, Handreiking vooronderzoeken BRL-OCE versus WSCS-OCE. Notitie 3VEO-VOO.05667.V (Geldermalsen 16 april 2013).
- Werkveldspecifieke certificatieschema voor het systeemcertificaat opsporing conventionele explosieven zoals opgenomen in bijlage XII van de Arbeidsomstandighedenregeling (WSCS-OCE).

Internet:

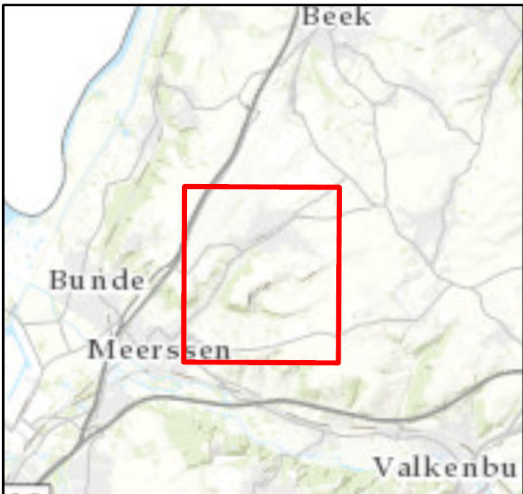
- <http://2ndarmoredhellonwheels.com>
- <http://carlcgsc.libguides.com>
- <http://dotkadata.nl>
- <http://inspectieszw.nl>
- <http://kadaster.nl>
- <http://maps.bing.com>
- <http://maps.google.nl>
- <http://meerssen.nl>
- <http://rhcl.nl>
- <http://topotijdreis.nl>
- <http://ww2inzuid-limburg.nl>

8 BIJLAGEN

BIJLAGE 1: CE BODEMBELASTINGSKAART



Esri Nederland, Community Map Contributors



Esri Nederland, Community Map Contributors

- Legenda**
- Onderzoeksgebied
 - Onverdacht

Datum:
30 januari 2020

Schaal:
1:10.000

Project Nr:
438-019

Tekening Nr:
438-019-TE-11

Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

Copyright 2020 Explosive Clearance Group

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Explosive Clearance Group B.V.

te Wijchen

KvK-nummer: 09155853

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

Systeemcertificaat

Opsporen Conventionele Explosieven WSCS-OCE

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

Deelgebied A: Opsporing

Deelgebied B: Civieltechnische ondersteuning

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

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

Managing Director:

TÜV Nederland
Ekkersrijt 4401
5892 DL Son en Breugel
T: +31 (0) 499 – 339 500
E: info@tuv.nl
W: www.tuv.nl



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

1 / 1

BIJLAGE 3: VASTSTELLEN VERDACHT GEBIED EN AFBAKENING IN VOORONDERZOEK

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

Bijlage 3: Vaststellen verdachtgebied en afbakening in vooronderzoek

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

Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
Verdedigingswerk	Groepering van wapenopstellingen en/of geschutopstellingen, rondom afgezet met een versperring (bijvoorbeeld weerstandskern of steunpunt).	x		Het grondgebied binnen de grenzen van het verdedigingswerk is verdacht. De grenzen worden bij voorkeur bepaald aan de hand van georeferentie luchtfoto's.
Wapenopstelling	Opstelling van handvuurwapen, machinegeweer of andere (semi) automatisch wapen, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk.	x		Locatie van de wapenopstelling.
Geschutopstelling (statisch en mobiel)	Locatie van geschut, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk.	x		25 meter rondom het hart van de geschutopstelling, maar niet verder dan een eventueel aangrenzende watergang.
Munitieopslag in open veld	Locatie van munitievoorraad in het open veld, niet zijnde binnen een verdedigingswerk.	x		Locatie van de veldopslaglocatie.
Loopgraaf	Militaire loopgraaf	x		Het gebied binnen de contouren van de loopgraaf is verdacht, bij voorkeur bepaald aan de hand van georeferentie luchtfoto's.
Tankgracht of -geul	Een diepe (al dan niet droge) gracht of geul met steile wanden, aangebracht om pantservoertuigen tegen te houden.		x	Niet verdacht, tenzij er aanwijzingen zijn dat er mogelijk munitie in gedumpt is.
Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD géén landmijnen aangetroffen.		x	n.v.t.
Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD, of bij na-oorlogse activiteiten landmijnen aangetroffen.	x		De grenzen zoals aangegeven in het ruimrapport.
Mijnenveld	Geregistreerd mijnenveld, waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Alle volgens het legrapport gelegde landmijnen zijn geruimd.		x	n.v.t.
Mijnenveld	Geregistreerd mijnenveld waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Niet alle volgens het mijnenlegrapport gelegde landmijnen zijn geruimd. Geen feitelijke onderbouwing bekend waarom er landmijnen worden vermist.	x		De grenzen zoals aangegeven in het mijnenlegrapport en/of ruimrapport.
Mijnenveld	Mijnenlegrapport aanwezig. Niet alle volgens het legrapport gelegde landmijnen zijn geruimd. Feitelijke onderbouwing bekend waarom er landmijnen worden vermist.		x	n.v.t.
Versperringen	Versperringen, zoals strandversperringen en drakentanden.		x	Tenzij er indicaties zijn dat CE onderdeel uitmaken van de versperring.
Infrastructuur zonder geschutopstelling of munitievoorraad	Militaire werken zoals woononderkomen of werken met een burgerdoel zoals schuilbunker.		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van nabijverdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.
Schuilloopgraaf	Loopgraaf voor burgerbevolking om in te schuilen.		x	n.v.t.
Kampementen	Grondgebied met onderkomens zoals tenten.		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van munitieopslag of nabijverdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.
Mangat	Gat in grond met schuifunctie, niet in gebruik genomen als schuttersput.		x	n.v.t.
Vernielingslading		x		Locatie van de vernielingslading.

Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
	Locatie van aangebrachte vernielingslading.			
Artillerie-, mortier- of raketbeschieting	Gebied dat is beschoten door mobiel of vast geschut, mortieren of grondgebonden (meervoudig) raketwerpersysteem.	x		Situationeel te bepalen.
Raketbeschieting inslagenpatroon bekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers.	x		Op basis van een analyse van het inslagenpatroon wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslagpatroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaatsing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon.
Insagpunt blindganger, zijnde een vliegtuigbom	Vliegtuigbom die niet in werking is getreden.			Te bepalen volgens rekenmethode waarin ten minste rekening wordt gehouden met de volgende parameters: de afwerphoogte, de afwerpsnelheid, het gewicht van de bom, de diameter van de bom en de weerstand van de bodem. Op basis van in ieder geval deze vijf parameters wordt berekend tot welke diepte CE theoretisch kunnen indringen en hoever de maximale horizontale verplaatsing is.
Crashlocatie vliegtuig	Aanwezigheid van CE vanwege de crash.	x		Situationeel te bepalen.
Krater van gedetoneerde incidentele luchtafweergranaat	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een incidentele luchtafweergranaat bevindt.		x	Tenzij er indicaties zijn dat het geen incidentele luchtafweergranaat betreft.
Insagpunt van een V-1 wapen	Gebied dat is getroffen door de inslag van een V-1 wapen.	x		15 meter rondom een insagpunt vanwege de mogelijke horizontale verplaatsing onder de grond.
Krater van een (gedeeltelijk) gedetoneerd V-1 wapen	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een V-1 wapen bevindt.	x		50 meter rondom een insagpunt vanwege de mogelijke aanwezigheid van explosieve componenten.
Krater van een (gedeeltelijk) gedetoneerd V-2 wapen	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een V-2 wapen bevindt.	x		Situationeel te bepalen.
Dumplocatie van munitie en/of toebehoren	Dumplocatie van CE en/of toebehoren in landbodem of op waterbodem.	x		Locatie van de dump en afbakening verder situationeel te bepalen, bijvoorbeeld dumping in stilstaand of stromend water.
Ongecontroleerde (massa)explosie	(Sympathische) detonatie van een explosieven voorraad zoals ontploffing munitieopslag of munitie trein.	x		Situationeel te bepalen
Vernietigingslocatie voor CE	Eén of meerdere springputten.	x		De contour(en) van de springput(ten) en afbakening verder situationeel te bepalen, bijvoorbeeld gelet op de afstand van eventuele uitgeworpen CE buiten deze contour(en).
Vernielingslading (in werking gesteld)	Locatie van in werking gestelde vernielingslading, waarbij de mogelijkheid bestaat op het aantreffen van niet (geheel) gedetoneerde springlading(en).	x		Locatie waar de vernielingslading in werking is gesteld en afbakening verder situationeel te bepalen.
Tapijtbombardement	Gebied dat is getroffen door een bombardement met middelzware en/of zware bommenwerpers, met als doel om schade aan te richten over een groot gebied.	x		Op basis van een analyse van het inslagenpatroon ¹ wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslagpatroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaatsing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon.
Duikbombardement op zgn. 'Pin Point Target', inslagenpatroon onbekend	Gebied dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 181 meter gemeten vanuit het hart van het doel ^{2/3} .
Duikbombardement op zgn. 'Line Target', inslagenpatroon onbekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om de spoorlijn te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 91 meter gemeten vanuit het hart van de spoorlijn ^{2/4} .
Raketbeschieting op zgn. 'Pin Point Target', inslagenpatroon onbekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 108 meter gemeten vanuit het hart van het doel ^{2/5} .
Raketbeschieting op zgn. 'Line Target', inslagenpatroon onbekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers, met als doel	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 80 meter gemeten vanuit het hart van de spoorlijn ^{2/6} .

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

¹ Verzameling van de locaties van inslagen van één bepaald toestel of één bepaald bombardement.

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

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

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

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

⁶ De genoemde afstand is de maximale afstand gemeten n.a.v. luchtfoto-interpretatie.

BIJLAGE 4: TOELICHTING VERPLICHTE EN AANVULLENDE BRONNEN WSCS-OCE

Toelichting verplichte bronnen WSCS-OCE

Literatuur

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

Gemeentelijk en provinciaal archief

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

Explosieven Opruimings Dienst Defensie

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

NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies

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

Nationaal Archief te Den Haag

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

Semistatische archiefdiensten Ministerie Defensie te Rijswijk

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

Luchtfotocollectie Wageningen Universiteit en Topografische Dienst

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

geselecteerde luchtfoto's ten minste op schade aan het landschap als gevolg van oorlogshandelingen en de aanwezigheid van militaire werken. De interpretatie van luchtfoto's dient te geschieden door een deskundige met ervaring in de interpretatie van luchtfoto's uit het tijdvak 1940-1945. De organisatie dient de beschikbare luchtfoto's te rapporteren en daarin tevens de selectie te motiveren.

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

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

Toelichting aanvullende bronnen WSCS-OCE

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

NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies

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

Nederlands Instituut voor Militaire Historie

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

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

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

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

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

Aanvullend onderzoek omvat één of meerdere van de onderstaande buitenlandse archieven (zie paragrafen 2.6.6, 2.6.7 en 2.6.8):

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

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

Indien de verplichte luchtfotoarchieven onvoldoende resultaat opleveren, wordt aanvullend de Luchtfotocollectie *The Aerial Reconnaissance Archives* geraadpleegd.³⁹ Op de inventarisatie en selectie van luchtfoto's is hetgeen bepaald onder verplichte bronnen van toepassing.

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

³⁹ De collectie *The Aerial Reconnaissance Archives* (TARA) is sinds 2014 ondergebracht bij de *National Collection of Aerial Photography* (NCAP).

BIJLAGE 5: GERAADPLEEGDE ARCHIEVEN

Bundesarchiv-Militärarchiv

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

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

Gemeentearchief Meerssen

GEMEENTE MEERSSEN, 1933 (1919) – 1981		
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:	
201-	Verkrijgen van vergoedingen voor het herstel van oorlogsschade aan gemeente-eigendommen	
202		
	201	Map 1, 1945/1957

	202	Map 2, 1945/1957
767	Herstellen van oorlogsschade aan 40 woningen aan de Bunderstraat, 1944/1956	
784	Voeren van correspondentie betreffende het inleveren en teruggeven van wapenen en munitie	
1137	Herstellen van oorlogsschade aan wegen in het kader van de werkverruiming, 1945/1947	
1188	Verlenen van medewerking aan het herstellen van oorlogsschade aan de scholen te Rothem, Beekstraat en Gansbaan, 1947/1957	
1254	Herstellen van oorlogsschade aan bos en heide en het aanvragen van vergoedingen, 1946/1957	
1349	Aanvragen van vergoedingen voor oorlogsschade aan onroerende goederen, 1940/1952	
1357	Verslag van de munitieontploffing in de R.K. meisjesschool op 26 september 1944, 1944	
1364	Verstrekken van informatie betreffende verongelukte vliegers tijdens de bezetting, 1945	
1373	Aangifteformulieren voor beschadigde percelen, 1946/1947	
1374	Aanvragen van vergoedingen voor herstel van oorlogsschade aan roerende en onroerende goederen, 1946/1954	
1375	Verstrekken van inlichtingen betreffende het verloop van de Tweede Wereldoorlog in de gemeente, 1947	
1377	Aanvragen van vergoedingen door oorlogsschade aan particuliere eigendommen, 1953/1960	
1379	Schenking van Jan Zuidgeest van documentatie en papieren met betrekking tot de zusters der HH Harten in WO II 2000/2001	

GEMEENTE ULESTRATEN, 1939 (1933) - 1981

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

26	Informatie over de geschiedenis en het ontstaan van Ulestraten 1939/1981	
245	Herstel van oorlogsschade aan het gemeentehuis 1950/1955	
507	Herstellen van oorlogsschade aan wegen 1945/1953	
617	Herstellen van oorlogsschade aan de St. Catharinaschool 1949/1958	
652	Verlenen van medewerking aan het herstellen van oorlogsschade aan particuliere eigendommen 1945/1959	

Nationaal Archief

2.04.53.15 INSPECTIE BESCHERMING BEVOLKING LUCHTAANVALLEN

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

69-79	Meldingen en proces-verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten, 1940-1941	
	79	Limburg

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

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

20	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. Zonder datum.	
21	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. 1945-1947.	
22	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. 1957-1959.	
27	Register met krantenknipsels inzake ongevallen met oorlogstuig. 1965-1970.	
28	Verzameling krantenknipsels inzake de Hulpverleningsdienst. 1947-1970.	

2.13.71 ARCHIEVEN VAN HET MINISTERIE VAN DEFENSIE TE LONDEN 1940-1941 - MINISTERIE VAN OORLOG TE LONDEN [1941-1945]; DEPARTEMENT VAN OORLOG: BUREAU LONDEN [1945-1947], (1933) 1940-1947 (1974)

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

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)

368	Stukken betreffende luchtbombardementen in Nederland, 1941, 1944-1945
1787	Stukken betreffende bombardementen en beschietingen, voornamelijk van en op Nederland, 1941-1945
1788-2107	Rapporten betreffende verdedigingsstelsels in Nederland, 1941-1945
2098	Provincie Limburg, 1940-1945

2.13.210 MINISTERIE VAN DEFENSIE: COMMISSIE VAN PROEFNEMING

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

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

Nederlands Instituut voor Militaire Historie

575 DUITSE VERDEDIGINGSWERKEN EN INUNDATIES VAN NEDERLANDS GRONDGEBIED IN DE OORLOG / RAPPORTEN VAN MILITAIRE AARD VANUIT BEZET NEDERLAND AAN BUREAU INLICHTINGEN LONDEN

Geen relevante dossiers 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.
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.

226B BUREAU INLICHTINGEN – HOOFDBUREAU LONDEN 1940-1945

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

119	Rapporten en brieven over geallieerde bombardementen, neergestorte vliegtuigen en treinbeschietingen, 27 april 1943 – augustus 1944.
123	Militaire spionagerapporten en situatieschetsen betreffende Nederlandse en Duitse objecten, onder meer van de Geheime Dienst Nederland, april 1943-augustus 1944.
124	Militaire spionagerapporten en situatieschetsen betreffende Nederlandse en Duitse objecten, onder meer van de Geheime Dienst Nederland, 27 oktober 1944-14 februari 1945.
125	Militaire spionagerapporten en situatieschetsen betreffende Nederlandse en Duitse objecten, onder meer van de Geheime Dienst Nederland, 15 februari-16 april 1945.

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

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

156-157	Rapporten betreffende inundaties, verdedigingslinies en andere militaire stellingen en objecten
156	Deel 1
157	Deel 2
189-197	Rapporten over militaire inlichtingen betreffende Duitse troepen(bewegingen), personen, (militaire) objecten en transport in Nederland en Duitsland, van de Geheime Dienst Nederland
189	september-november 1944
190	oktober 1944
191	oktober 1944
192	oktober 1944
193	oktober-november 1944
194	oktober-november 1944
195	december 1944
196	december 1944-februari 1945
197	januari-april 1945

Regionaal Historisch Centrum Limburg
07.E09 MILITAIR GEZAG LIMBURG, 1944-1947

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

2.1 Archieven P.M.C. Limburg

5	Rapporten van 13/9-2/10-1944
9	Wederopbouw-correspondentie betreffende
14	Wapens onder burgerbevolking – correspondentie en rapporten betreffende
41	Luchtbescherming en Brandweer – algemeen
42	Mijnen en projectielen, aangiften, opruiming en rapporten betreffende
43	Mijnen, projectielen en ander oorlogstuig – correspondentie betreffende
169	Opruiming van legermateriaal Duits – geallieerd – correspondentie betreffende
269	Schade-Enquête-Commissie-tijdelijke voorziening-
314	Weekrapporten i.z. bom- munitie- en mijnopruiming. Sectie IV

2.3 Archieven D.M.C. Heerlen (Mijnstreek)

26	Bominslag correspondentie i.z.
----	--------------------------------

27	Brandweer- en Luchtbescherming en Mijnopruiming-correspondentie
----	---

Semistatisch Archief Ministerie Defensie

ARCHIEF MIJN- EN MUNITIEOPRUIMINGSDIENST (M.M.O.D.)	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
Doos 49	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 49 M t/m N
Doos 52	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 52 S t/m U

The National Archives

AIR 37 AIR MINISTRY: ALLIED EXPEDITIONARY AIR FORCE, LATER SUPREME HEADQUARTERS ALLIED EXPEDITIONARY FORCE (AIR), AND 2ND TACTICAL AIR FORCE: REGISTERED FILES AND REPORTS	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
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

The National Archives and Records Administration

RECORD GROUP 407 WW2 OPERATION REPORTS		
BOX.NR.: OMSCHRIJVING:		
2 nd Armored Division		
12192	WW II Operations Reports, 1940-48: 2nd Armored division	
	602-4	G-4 History, 1944
	602-ART-03	After Action Reports, Div. Arty, July-Sept 44
12220	WW II Operations Reports, 1940-48: 2nd Armored division	
	602-FA(14)-0.3	After Action Reports, 14 th Armd FA Bn, Sept 44
	602-FA(14)-3.1	G-3 Periodic Reports, 14 th Armd FA Bn, Jun 1944 – Jan 1945
12221	WW II Operations Reports, 1940-48: 2nd Armored division	
	602-FA(14)-3.23	Firing Reports – 14 th FA Armd Bn, Jun – Sep 1944
	602-FA(14)-3.6	Overlay's - 14 th Armd FA Bn, 25 Aug – 25 Sept 44
	602-FA(78)-0.3	Historical Reports, 78 th Armd FA Bn, Sept 44
12224	WW II Operations Reports, 1940-48: 2nd Armored division	
	602-INF(41)-0.8	Journal, 41 st Armd Inf Regt, Sept 44
30 th Infantry Division		
7569	WW II Operations Reports, 1940-48: 30 th Infantry Division	
	330-2.1	G-2 Periodic Reports, Sept 44
7582	WW II Operations Reports, 1940-48: 30 th Infantry Division	
	330-2.2	G-2 Journal, 30 th Inf Div, 13-15 Sept 44
7583	WW II Operations Reports, 1940-48: 30 th Infantry Division	
	330-2.2	G-2 Journal, 30 th Inf Div, 16-18 Sept 44

BIJLAGE 6: PROTOCOL TOEVALSVONDST

