



**Onderzoek ontplofbare
oorlogsresten
conflictperiode**
Grote Bottel, Deurne

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0497072.102
definitief versie 1.0
10 maart 2025

Onderzoek ontplofbare oorlogsresten conflictperiode

Grotte Bottel, Deurne

projectnummer 0497072.102
definitief versie 1.0
10 maart 2025

Auteur

Opdrachtgever

AM
Ptolemaeuslaan 80
Postbus 4052
3502 HB Utrecht

Gecontroleerd

datum	beschrijving	Vrijgave CS-VROO
10 maart 2025	definitief versie 1.0	

Inhoudsopgave

1.	Managementsamenvatting	5
2.	Inleiding	6
2.1	Aanleiding	6
2.2	Doelstelling	6
2.3	Wet- en regelgeving	6
2.4	Deskundigheid	6
2.5	Niet Gesprongen Explosieven (NGE), Conventionele Explosieven (CE) en ontplofbare oorlogsresten (OO)	7
2.6	Begrenzing onderzoeksgebied	9
3.	Inventarisatie bronnenmateriaal	10
3.1	Inleiding	10
3.2	Eerder uitgevoerd onderzoek	11
3.3	Literatuur	13
3.4	Gemeentelijk en provinciaal archief	13
3.5	Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)	17
3.6	Nederlands Instituut voor oorlogsdokumentatie (NIOD)	17
3.7	Nationaal Archief	18
3.8	Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie – Semi-Statisch Informatiebeheer	18
3.9	Historisch Kaartmateriaal	19
3.10	Luchtfotocollecties	19
3.11	The National Archives (TNA), Londen	19
3.12	Bundesarchiv-Militärarchiv (BAMA), Freiburg	20
3.13	National Archives and Records Administration (NARA), Washington	21
3.14	Library and Archives Canada (LAC), Canada	21
3.15	Internet	21
3.16	Zoektermen	22
4.	Analyse literatuur en archiefstukken	23
4.1	Inleiding	23
4.2	Overzicht met oorlogshandelingen	23
4.3	Ruimingen van ontplofbare oorlogsresten	29
4.3.1.	Mijnenveldrapporten	29
4.3.2.	Ruimingen/meldingen MMOD (1945-1947)	29
4.3.3.	Explosieven Opruimingsdienst Defensie (1971-heden)	29
4.3.4.	Conclusie	31
5.	Analyse luchtfotomateriaal	32
5.1	Inleiding	32
5.2	Resultaat luchtfotoanalyse	33
6.	Beoordeling van het bronnenmateriaal	34
6.1	Inleiding	34
6.2	Indicaties en leemten in de kennis	34
6.3.	Horizontale afbakening	35
6.4.	Verticale afbakening	35
7.	Conclusie en advies	36
8.	Bijlagen	37
8.1.	Bijlage 1: Gebruikte Zoektermen	37
8.2.	Bijlage 2: Begrippenlijst	37

8.3.	Bijlage 3: Gebeurtenissenkaart (Losbladig)	37
8.4.	Bijlage 4: Bodembelastingkaart (Losbladig)	37
8.5.	Bijlage 5: Chronologische Gebeurtenissenlijst (Losbladig)	37
8.6.	Bijlage 6: Protocol spontaan aantreffen ontplofbare oorlogsresten (Losbladig)	37

Bijlage 1. Gebruikte zoektermen	38
--	-----------

Bijlage 2. Terminologie	39
--------------------------------	-----------

1. Managementsamenvatting

AM is voornemens werkzaamheden te (laten) verrichten aan de Grote Bottel te Deurne. Tijdens de realisatie zullen grondroerende activiteiten plaatsvinden. Voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden zal zoals in de Arbeidsomstandighedenwet gesteld wordt, moeten worden gezorgd voor een veilige werkplek. Er dient daarom een onderzoek te worden uitgevoerd naar de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.

In opdracht van AM heeft Antea Nederland B.V. (hierna: Antea Group) daarom een onderzoek conflictperiode uitgevoerd met betrekking tot het door de opdrachtgever aangeleverde onderzoeksgebied. Het onderzoek is uitgevoerd conform het *certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontplofbare oorlogsresten* (CS-VROO).

In het voor dit onderzoek geraadpleegde bronnenmateriaal zijn feitelijk geen indicaties voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten binnen het onderzoeksgebied aangetroffen.

Advies:

Bij de voorgenomen werkzaamheden hoeft geen rekening te worden gehouden met het aantreffen van OO. Door leemten in historische gegevens kan de vondst van een explosief nooit volledig worden uitgesloten. Mocht echter tijdens werkzaamheden spontaan een OO aangetroffen worden, dan dient het protocol 'Spontaan aantreffen Ontplofbare Oorlogsresten' aangehouden te worden. Deze is als bijlage bij dit rapport gevoegd.

Indien OO worden aangetroffen binnen het onderzoeksgebied, is dit nieuwe feitelijke informatie. Als deze situatie zich voordoet, moet in overleg met een ter zake deskundige worden vastgesteld of sprake is van een incident of dat er aanleiding is de werkwijze aan te passen.

Ten slotte adviseert Antea Group ten eerste om voorliggend rapport voor te leggen aan de gemeente Deurne waarbinnen het onderzoeksgebied is gelegen.

2. Inleiding

2.1 Aanleiding

AM is voornemens werkzaamheden te (laten) verrichten aan de Grote Bottel te Deurne. Tijdens de realisatie zullen grondroerende activiteiten plaatsvinden. Voorafgaand aan de uit te voeren werkzaamheden zal zoals in de Arbeidsomstandighedenwet gesteld wordt, moeten worden gezorgd voor een veilige werkplek. Er dient daarom een onderzoek te worden uitgevoerd naar de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.

In opdracht van AM heeft Antea Group daarom een onderzoek conflictperiode OO uitgevoerd met betrekking tot de door de opdrachtgever aangeleverde onderzoeksgebied.

2.2 Doelstelling

Het onderzoek conflictperiode heeft tot doel om te beoordelen of er in het onderzoeksgebied indicaties zijn voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. Indien deze indicaties er zijn, dan worden deze geanalyseerd en waar nodig wordt er een verdacht gebied OO afgebakend. Het onderzoek conflictperiode OO bestaat uit zowel het inventariseren als het analyseren en beoordelen van het bronnenmateriaal.

2.3 Wet- en regelgeving

In de voorbereiding van een project waarbij OO een risico kunnen vormen voor de veiligheid en gezondheid van werknemers (in de regel nagenoeg alle projecten waarbij grond-/waterbodem wordt geroerd) is de opdrachtgever verplicht een onderzoek met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid en risico's betreffende ontplofbare oorlogsresten uit te voeren. Het inschatten van deze risico's wordt gedaan door het laten uitvoeren van een oriënterend-, dan wel nader onderzoek naar ontplofbare oorlogsresten, zoals is vastgelegd in het Arbobesluit (artikelen 2.26, 2.28 en 4.10 lid 1 t/m 4). Wanneer sprake is van een eventueel risico aangaande OO, worden in het advies richting de opdrachtgever (zie hoofdstuk 7) aanbevolen maatregelen aangedragen.

In de periode van 2012 tot 2020 waren de eisen betreft het onderzoek en de opsporing van explosieven vastgelegd in het Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE). Per 1 januari 2021 is het WSCS-OCE vervangen door het Certificatieschema voor het Opsporen van Ontplofbare Oorlogsresten (CS-OOO). Hierin zijn geen specifieke richtlijnen opgenomen met betrekking tot het uitvoeren van vooronderzoeken naar OO, om deze reden heeft de branche het privaat Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontplofbare Oorlogsresten (CS-VROO-01 en CS-VROO-02) opgesteld. Het voorliggend rapport voldoet aan de eisen van de CS-VROO-01 en CS-VROO-02.

2.4 Deskundigheid

Conform het CS-VROO wordt er bij de uitvoering van een onderzoek conflictperiode gebruik gemaakt een multidisciplinair team van deskundigen. Het gaat daarbij om expertises op het gebied van historisch onderzoek, ontplofbare oorlogsresten, civiele techniek, luchtfoto interpretatie en Geografische Informatiesystemen (GIS). Hieronder wordt een overzicht gegeven van de bij het onderzoek betrokken deskundigen en de daarbij behorende expertises:

Naam	Historisch onderzoek	Deskundigheid Ontplofbare Oorlogsresten	Luchtfoto interpretatie	GIS
I. Romeijn	X		X	
A.F. Rodenburg	X			
T. van Wijk	X		X	X
S. Jonkers		X		

2.5 Niet Gesprongen Explosieven (NGE), Conventionele Explosieven (CE) en ontplofbare oorlogsresten (OO)

In de praktijk worden vaak de termen NGE (Niet Gesprongen Explosieven) of CE (conventionele explosieven) gebruikt, terwijl men eigenlijk ontplofbare oorlogsresten bedoelt. NGE is een overkoepelende term waarmee bijvoorbeeld ook explosieven voor terroristische doeleinden kunnen worden bedoeld. CE was de term waarmee binnen het WSCS-OCE het volgende wordt geduid: 'Fabrieksmatig geproduceerde explosieven die zijn achtergebleven als gevolg van oorlogshandelingen tijdens de Tweede Wereldoorlog'.

Met de ingang van 2021 is het WSCS-OCE vervangen voor een tweetal certificatieschema's, het CS-OOO (Certificatieschema Opsporing Ontplofbare Oorlogsresten) en het CS-VROO (Certificatieschema vooronderzoek en risicoanalyse Ontplofbare Oorlogsresten). Het CS-VROO heeft betrekking op vooronderzoeken (onderzoek conflictperiode, na-conflictperiode en het vooronderzoek compleet) en risicoanalyses.

Onder ontplofbare oorlogsresten worden alle achtergelaten ontplofbare munitie en niet gesprongen munitie bedoeld, zoals beschreven in artikel 4.10, eerste lid, onderdeel d, van het Arbeidsomstandighedenbesluit (1997):

Artikel 4.10. ontplofbare oorlogsresten

1. In dit artikel wordt verstaan onder:

- a. ontplofbare munitie: conventionele munitie die explosieve stoffen bevat als bedoeld in het protocol inzake ontplofbare Oorlogsresten van 28 november 2003 (Trb. 2004, 227) met inbegrip van mijnen, valstrikken en andere mechanismen;
- b. achtergelaten ontplofbare munitie: ontplofbare munitie die tijdens een gewapend conflict niet is gebruikt, die is achtergelaten of gedumpt door een partij bij een gewapend conflict en al dan niet voor ontsteking zijn geprepareerd, van een ontsteking zijn voorzien, op scherp zijn gezet of anderszins voor gebruik zijn voorbereid;
- c. niet-gesprongen munitie: in een gewapend conflict gebruikte ontplofbare munitie die ontstekingsgereed is, van een ontsteking is voorzien, op scherp is gezet of anderszins voor gebruik is voorbereid, en die niet tot ontploffing is gekomen;
- d. ontplofbare Oorlogsresten: achtergelaten ontplofbare munitie en niet-gesprongen munitie.

2. In alle gevallen waarin gevaar voor de veiligheid of gezondheid van werknemers kan bestaan door de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, wordt, alvorens werkzaamheden worden aangevangen, hiernaar een oriënterend onderzoek ingesteld.

3. Indien het oriënterend onderzoek de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten die gevaar kunnen opleveren voor de veiligheid of gezondheid van werknemers niet uitsluit wordt een nader onderzoek ingesteld.

4. Indien uit het nader onderzoek blijkt dat gevaar bestaat voor de veiligheid of gezondheid van werknemers door de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, worden die ontplofbare oorlogsresten opgespoord of andere passende maatregelen getroffen om dit gevaar te voorkomen.

5. Het opsporen van ontplofbare oorlogsresten wordt uitsluitend verricht door een bedrijf dat voor de te verrichten arbeid in het bezit is van een certificaat opsporen ontplofbare oorlogsresten dat is afgegeven door Onze Minister of een door hem aangewezen certificerende instelling.

6. De arbeid ten behoeve van het opsporen van ontplofbare oorlogsresten wordt uitsluitend verricht door een daarvoor gekwalificeerde persoon die is geregistreerd in het Register veilig werken defensiemedewerkers of het Register veilig werken met explosieve stoffen, bedoeld in artikel 1.5j, eerste lid, onderdelen b of d, dan wel door een persoon van wie de beroepskwalificaties zijn gecontroleerd en toereikend bevonden overeenkomstig de artikelen 23, 27 en 28 van de Algemene wet erkenning EU-beroepskwalificaties en die deze arbeid verricht onder voortdurend toezicht van een daarvoor gekwalificeerde persoon die is geregistreerd in het Register veilig werken met explosieve stoffen.

7. Het ruimen van ontplofbare oorlogsresten wordt uitsluitend verricht door Explosievenopruimingsdienst Defensie (EODD) van het Ministerie van Defensie.

8. Een bewijs van registratie en herregistratie in het Register veilig werken met explosieve stoffen dan wel een afschrift van een dergelijk bewijs is op de arbeidsplaats aanwezig.

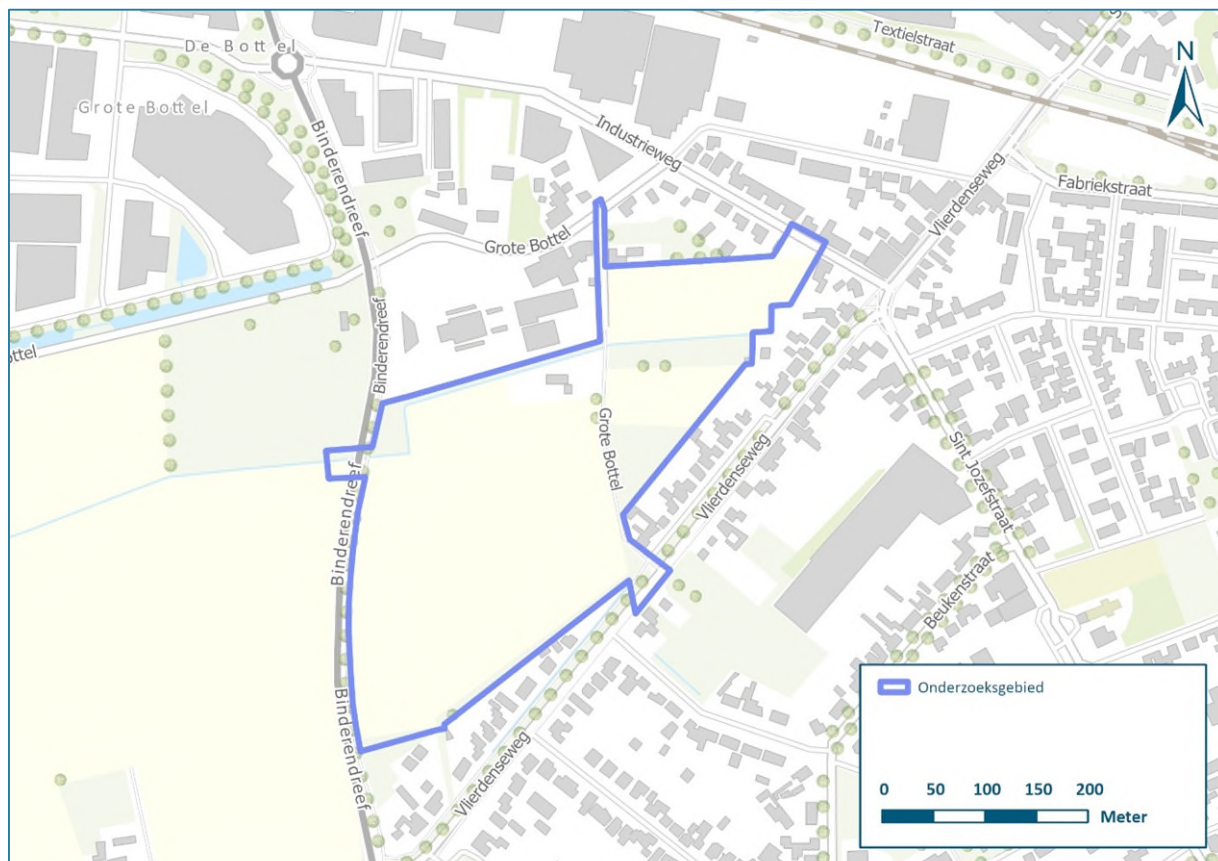
9. Artikel 1.5ha is van overeenkomstige toepassing. 10. Bij ministeriële regeling kunnen nadere regels worden gesteld ter uitvoering van het tweede tot en met vijfde lid.

Er worden de volgende 16 hoofdsorten van ontplofbare oorlogsresten onderscheiden:

- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1. Klein-kalibermunitie (KKM); | 9. Onderwatermunitie; |
| 2. Geschutmunitie; | 10. Landmijnen; |
| 3. Handgranaten; | 11. Valstrikken; |
| 4. Geweergranaten; | 12. Explosieve stoffen; |
| 5. Munitie voor granaatwerpers; | 13. Vuurwerken; |
| 6. Raketten; | 14. Vernielingsmiddelen; |
| 7. Afwerpmunitie; | 15. Ontstekingsinrichtingen; |
| 8. Submunitie; | 16. Toebehoren van munitie. |

2.6 Begrenzing onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bevindt zich te Deurne en is vastgesteld op basis van de door de opdrachtgever verstrekte gegevens. De begrenzing wordt getoond in het onderstaande figuur. Rondom het vastgestelde onderzoeksgebied wordt conform het CS-VROO een bufferzone aangehouden van 300 meter. Binnen deze bufferzone zijn oorlogshandelingen verzameld en geanalyseerd. Indien relevant zullen in enkele gevallen ook oorlogshandelingen van buiten deze bufferzone worden behandeld.¹



Figuur 1. Weergave van het onderzoeksgebied te Deurne.

Het onderzoeksgebied ligt in de volgende gemeenten:

Huidige Gemeenten	Gemeenten tijdens de Tweede Wereldoorlog
Deurne	Deurne

¹ Om voor de lezer het overzicht te bewaren wordt deze bufferzone niet weergegeven op het kaartmateriaal en de afbeeldingen binnen voorliggend rapportage. Op deze manier wil men verwarring voorkomen. Voor de opdrachtgever zijn namelijk alleen de resultaten met betrekking tot het onderzoeksgebied van belang.

3. Inventarisatie bronnenmateriaal

3.1 Inleiding

Voor het onderzoek conflictperiode worden relevante bronnen verzameld en geanalyseerd. Conform de eisen van het CS-VROO zijn een aantal bronnen aangemerkt als 'verplicht' De aanvullend aangeduide bronnen worden geraadpleegd als hiervoor aanleiding is.

In de onderstaande tabel wordt conform CS-VROO vermeld op welke datum de raadpleging van een archief heeft plaatsgevonden en welke methode hiervoor gebruikt is. De meest gangbare methoden zijn een fysiek bezoek aan het archief, digitaal via derden, digitaal in eigen beheer of digitaal via het internet. Een digitale raadpleging houdt in dat foto's of scans van de te raadplegen archiefstukken zijn gemaakt of ontvangen en daarna worden opgeslagen op een computer. Deze digitale versies kunnen daarna vaker worden geraadpleegd. Bij een fysiek bezoek gaat er een onderzoeker naar de desbetreffende archiefinstelling om de archiefstukken daar te raadplegen. Mochten er afwijkingen zijn geconstateerd, dan zullen deze in de desbetreffende paragraaf worden beschreven.

Bron	Verplicht (CS-VROO)	Aanvullend	Geraadpleegd	Datum van raadpleging	Methode
Literatuur	X		X	27-2-2025	Fysiek, in eigen beheer
Gemeentearchief en provinciaal archief	X		X	25-02-2025	Digitaal, in eigen beheer
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)	X		X	16-2-2025	Digitaal, in eigen beheer
Nationaal Archief Den Haag (NA)	X		X	16-2-2025	Digitaal, in eigen beheer
Semi-Statisch Informatie Beheer Ministerie Defensie te Rijswijk (SSA)	X		X	19-2-2025	Digitaal, in eigen beheer
Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD)	X		X	19-2-2025	Digitaal, in eigen beheer
Luchtfotocollectie Wageningen, Kadaster en Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland te Edinburgh	X		X	13-2-2025	Digitaal, via archiefinstelling
Krantenberichten	X		X	26-2-2025	Digitaal via Delpher.nl
Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH), collectie 409		X	X	26-2-2025	Digitaal, in eigen beheer en via archiefinstelling
Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH), collectie 575	X		X	26-2-2025	Digitaal, in eigen beheer en via archiefinstelling
The National Archives te Londen, gegevens aangaande luchtaanvallen door de Royal Air Force	X		X	25-05-2025	Digitaal, in eigen beheer
The National Archives te Londen, gegevens aangaande artilleriebeschietingen / grondgevechten		X	X	27-2-2025	Digitaal, in eigen beheer
FNBundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg	X		X	25-2-2025	Digitaal, in eigen beheer
National Archives and Records Administration II (NARA) College Park, VS		X		N.v.t	N.v.t
Getuigenverklaringen		X		N.v.t	N.v.t
Kadaster (naoorlogs kaartmateriaal)	X		X	16-12-2025	Digitaal
Héritage Canadiana, gegevens aangaande artilleriebeschietingen / grondgevechten		X		N.v.t	N.v.t

In het voorliggend hoofdstuk worden de voor het onderzoeksgebied geraadpleegde inventarissen en archieven weergegeven.

3.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Ten behoeve van dit onderzoek is nagegaan of er in het verleden binnen- of in de directe omgeving van het onderzoeksgebied reeds onderzoeken zijn uitgevoerd. Conform het CS-VROO zijn hiervoor diverse bronnen en instanties geraadpleegd die in onderstaande tabel zijn opgenomen. Als een bron niet is geraadpleegd dan wordt onderbouwt waarom dit niet is gedaan.

Bron	Geraadpleegd Ja/Nee	Toeliching
VEO Bommenkaart/EVN Database ²	Ja	Vooronderzoeken beschikbaar, met beperkte overlap
Gemeente Deurne	Ja	Geen vooronderzoeken beschikbaar
ProRail	Ja	Vooronderzoeken beschikbaar gesteld
Rijkswaterstaat	Ja	Geen vooronderzoeken beschikbaar
Waterschap Aa en Maas	Ja	Tot op heden geen reactie
Provincie Noord-Brabant	Ja	Tot op heden geen reactie

Uit deze inventarisatie zijn onderstaande onderzoeken beschikbaar gesteld:

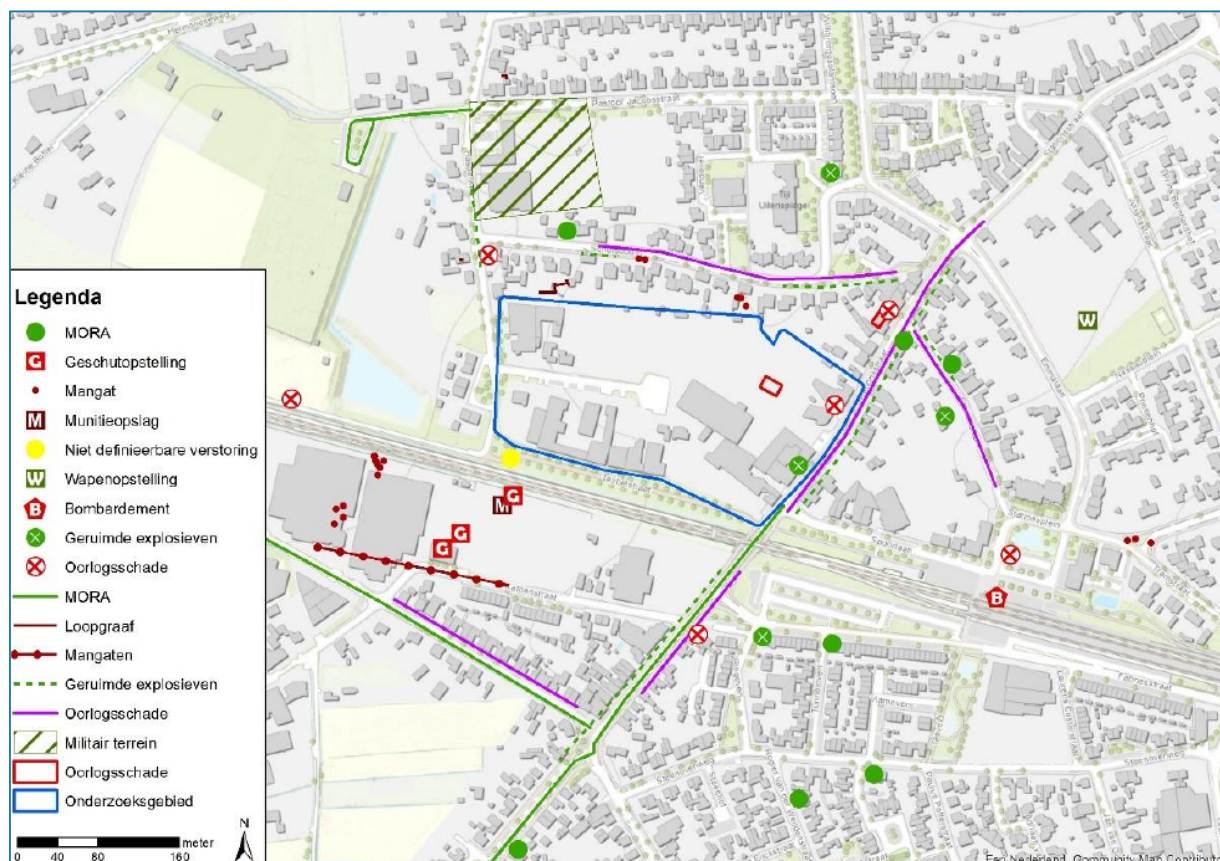
ECG, Vooronderzoek naar het risico op het aantreffen van Ontplofbare Oorlogsresten in het onderzoeksgebied 'Beukenstraat Deurne', kenmerk 392-022-VO-01, 23 februari 2023.

In 2023 is door ECG een historisch vooronderzoek uitgevoerd naar de Beukenstraat in de gemeente Deurne. Dit onderzoek is uitgevoerd conform de CS-VROO richtlijn uit 2021. De Beukenstraat ligt op 200 tot 300 meter afstand ten oosten van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport. Tussen de Beukenstraat en het Sint Jozefpark is verdacht gebied OO afgebakend. Uit de bodembelastingkaart blijkt dat het gaat om gedumpte diversen welke kunnen aangetroffen van 10 tot 150 cm diepte minus maaiveld WO II.

Bombs Away B.V., Vooronderzoek Ontplofbare Oorlogsresten De Groene Heerlijkheid Gemeente Deurne, kenmerk 21P232, 6 augustus 2021.

In 2021 is door Bombs Away een historisch vooronderzoek uitgevoerd naar De Groene Heerlijkheid binnen de gemeente Deurne. Dit onderzoek is uitgevoerd conform de CS-VROO richtlijn uit 2021. De Groene Heerlijkheid ligt op ca. 280 meter afstand ten noorden van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport. Op de 'inventarisatie kaart' van Bombs Away (zie figuur 2, p. 12) is te zien dat in de directe omgeving van De Groene Heerlijkheid, ten noorden van de industrieweg op ca. 130 meter afstand van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport, diverse mangaten, een munitieopslag en meerdere geschutopstellingen zijn ingetekend. Daar deze zich buiten De Groene Heerlijkheid bevinden, zijn er geen verdachte gebieden OO afgebakend.

² Vereniging voor Explosieven Opsporing, alleen deelnemers van deze brancheorganisatie delen hun informatie op de VEO bommenkaart. De opgaven verschillen per onderzoeksbureau en zijn soms incompleet. De weergave in figuur 4 is verrijkt met data van o.a. onderzoeken opgesteld door leden van Explosieven Vrij Nederland en gegevens uit het historisch archief en GIS database van Antea Group.



Figuur 2. Weergave van de inventarisatiekaart onderzoeksgebied De Groene Heerlijkheid (bron: Bombs Away B.V., Vooronderzoek Ontplofbare Oorlogsresten De Groene Heerlijkheid Gemeente Deurne, kenmerk 21P232, 6 augustus 2021).

3.3 Literatuur

Conform het CS-VROO zijn diverse boekwerken geraadpleegd. Het gaat hierbij om een aantal verplichte standaardwerken en literatuur op macro- en microniveau. In onderstaande tabellen is de geraadpleegde literatuur weergegeven. In de tabel is tevens een afkorting toegevoegd. Wanneer naar een boekwerk wordt verwezen in het voorliggende rapport, is gebruik gemaakt van deze afkorting.

Verplichte standaardwerken:

Titel	Afkorting
Amersfoort, H. en P. Kamphuis, Mei 1940. De Strijd op Nederlands grondgebied (Den Haag, 2012)	AME
Foreman, J., The Fighter Command War Diaries: July 1944 to May 1945 (2004)	FOR
Middelbrook, M., en C. Everitt, Bomber Command War Diaries: An Operational Reference Book 1939-1945 (2014)	MID
Molenaar, F., J., De luchtverdediging in de Meidagen 1940 (Den Haag, 1970)	MOL
Nierstrasz, V.E., De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II (Den Haag, 1952-1963)	NIE
Klep, C. en B. Schoenmaker, De Bevrijding van Nederland 1944-1945. Oorlog op de flank (Den Haag 1985)	KLE
Zwanenburg, G.J., En nooit was het Stil. Kroniek van een Luchtoorlog (Den Haag, 1990-1992)	ZWA1 en ZWA2

Regionale en locatiespecifieke literatuur:

Titel	Afkorting
Didden, J., M. Swarts, Einddoel Maas: De strijd in zuidelijk Nederland tussen september en december 1944 (Weesp 1984).	DID

3.4 Gemeentelijk en provinciaal archief

Bij het gemeentelijk en provinciaal archief zijn diverse archiefstukken met betrekking tot de Tweede Wereldoorlog geïnventariseerd en geanalyseerd. Conform het CS-VROO gaat het tenminste om stukken met betrekking tot de luchtbeschermingsdienst, aangetroffen/geruimde ontplofbare oorlogsresten en oorlogsschade. Verder kunnen er nog aanvullende locatie specifieke inventarisnummers zijn geraadpleegd. Hieronder is een overzicht opgenomen met alle in het gemeentelijk en provinciaal archief geraadpleegde stukken. Er is verder aangegeven of het archiefstuk na inzage daadwerkelijk relevant is voor het huidige onderzoeksgebied.

Regionaal Historisch Centrum Eindhoven

Gemeentearchief Deurne

Toegang 13180 Gemeentebestuur Deurne en Liessel

Inventarisnummer	Omschrijving	Relevant
74-525	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Deurne dorp, lett. A-D	Ja
74-526	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Deurne dorp, lett. C-H	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
74-527	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Deurne dorp, lett. J-L	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
74-528	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Deurne dorp, lett. M	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied

Onderzoek ontplofbare oorlogsresten conflictperiode

Grote Bottel, Deurne

projectnummer 0497072.102

10 maart 2025 definitief versie 1.0

AM

Inventarisnummer	Omschrijving	Relevant
74-529	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Deurne dorp, lett. N	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
74-531	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Liessel lett. A-Ba	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
74-532	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Liessel lett. Be-Bo	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
74-533	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Liessel lett. C-F	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
74-535	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Liessel lett. H	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
74-536	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Liessel lett. J	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
74-537	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Liessel lett. K	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
74-538	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Liessel lett. L -N	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
74-539	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Liessel lett. O-P	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
74-540	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Liessel lett. S	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
74-541	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Liessel lett. T-W	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
74-542	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Liessel lett. Z	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
74-543	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Neerkant, lett. A-D	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
74-544	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Neerkant, lett. E	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
74-545	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Neerkant, lett. J-K	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
74-546	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Neerkant, lett. L-M	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
74-548	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Neerkant, lett. O-P	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied

Inventarisnummer	Omschrijving	Relevant
74-549	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Neerkant, lett. R-S	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
74-550	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Neerkant, lett. T	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
74-551	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Neerkant, lett. V	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
74-552	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Vliedden, lett. B-K	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
74-553	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Vliedde, lett. O-Z	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
74-555	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Zeilberg, lett. A-Z	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
74-556	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Helenaveen, lett. A-L	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
74-558	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven met daarbij behorende bescheiden betreffende het herstel van oorlogsschade aan huizen en bedrijfsruimten van ingezetenen der gemeente Deurne, Mij Helenaveen	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
78-4	Ingekomen circulaires, brieven en minuten van uitgaande brieven van de luchtbeschermingsdienst te Deurne	Ja
79-1	Kaarten van de gemeente Deurne vermeldende de verschillende mijnenvelden	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
79-2	Ingekomen circulaires inhoudende aanvragen betreffende de opruiming van achtergebleven mijnen en ander oorlogstuig	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
79-3	Ingekomen en minuten van uitgaande brieven betreffende de opruiming van mijnen en ander oorlogstuig in de gemeente Deurne	Ja

Toegang 13224 Gemeentewerken Deurne

Inventarisnummer	Omschrijving	Relevant
114	Gegevens betreffende opgave en vernietiging van munitie	Ja

Brabants Historische Informatie Centrum (BHIC)

Provinciaal Archief Noord-Brabant

Toegang 127: Militair Gezag in Noord-Brabant 1944-1946.

Inventarisnummer	Omschrijving	Relevant
17	Rapporten en verslagen, 1944-1945	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
23	Rapporten "526 (P) Civil Affairs Detachment" over toestand in Noord-Brabant, 1944-1945	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
24	Verslagen, diversen, waaronder weekrapporten secties PMC, 1944-1945	Nee, betreft algemene informatie
34	Kaarten oorlogsschade aan woningen, boerderijen, kerken en andere gebouwen, 1945	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
43	Kaarten verkeerswegen en vernielde bruggen, 1932-1944	Nee, betreft algemene informatie

Onderzoek ontplofbare oorlogsresten conflictperiode

Grote Bottel, Deurne

projectnummer 0497072.102

10 maart 2025 definitief versie 1.0

AM

Inventarisnummer	Omschrijving	Relevant
44	Kaarten water-, spoor- en verkeerswege, bruggen en sluizen, 1932-1944	Nee, oorzaak van vermelde schade niet bekend
47	Kaarten waterwegen en vernielde sluizen en bruggen in westelijk Brabant, 1932-1944	Nee, oorzaak van vermelde schade niet bekend
104	Tijdstip bevrijding gemeenten in Noord-Brabant, 1945	Nee, betreft algemene informatie
159	Verordeningen en instructies vijandelijk vermogen (oorlogsbuit), 1944-1945	Nee, betreft algemene informatie
171	Belastingen, deviezen en oorlogsschade, 1944-1945	Nee, betreft algemene informatie
176	Militaire aangelegenheden, 1944-1945	Nee, betreft algemene informatie
185	Visakten en vissen met handgranaten, 1944-1945	Nee, betreft algemene informatie
211	Rapporten over in januari-maart 1945 in Noord-Brabant neergekomen vliegende bommen V1 en V2, 1945	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
215	Instructies, verordeningen, verslagen en rapporten brandweer en luchtbescherming, 1945	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
216	Opruimen mijnen, 1944-1945	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
217	Personeelszaken brandweer en luchtbescherming, 1944-1945	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
218	Vijandelijke luchtlandingen, 1944-1945	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
219	Sectie brandweer en luchtbescherming, 1944-1945	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
272	Wederopbouw, 1944-1945	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
279	Rapporten militaire commissaris Noord-Limburg, 1944-1945	Nee, geen relatie met OO
280	Schade enquête commissie, 1944-1945	Nee, geen relatie met OO
306	Bewakings- en gezagscompagnieën, 1944-1945	Nee, geen relatie met OO
307	Mijnen en andere explosieven, 1944-1945	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
313	Bureau Militaire Zaken, 1944-1945	Nee, geen relatie met OO
403	Proces-verbaal ontploffing bij munitiedepot onder Roosendaal, 1945	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
414	Politierapporten over toestand in bevrijde gemeenten, 1944-1945	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
417	Brandweer en luchtbescherming, 1944-1945	Ja
418	Aangegeven en opruimen mijnenvelden, 1944-1945	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
437	Herstel beschadigde spoorwegbruggen en waterwegen, 1944-1945	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
461	Opruimen mijnen en opgaven neergekomen V1's en V2's, 1945	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
545	Oorlogsbuit, 1944-1945	Nee, geen relatie met OO
551	Processen-verbaal, 1944-1945	Nee, geen relatie met OO
552	Politiezone zaken, onder meer over zuivering en politieke delicten, 1944-1945	Nee, betreft algemene informatie
553	Brandweer, luchtbescherming en mijn- en munitieopruiming, 1944-1945	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
572	Tijdstip bevrijding gemeenten, 1944-1945	Nee, betreft algemene informatie
573	Verslagen besprekingen en rapporten, 1944-1945	Nee, geen relatie met OO
589	Politiezone aangelegenheden, voornamelijk inzake politieke delicten / delinquenten, 1944-1945	Nee, geen relatie met OO
590	Brandweer en luchtbescherming, 1944-1945	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
601	Openbare werken, wederopbouw, volkshuisvesting en gas-, water- en elektriciteitsvoorziening, 1944-1945	Nee, geen relatie met OO

Toegang 1148: Provinciaal Bestuur Noord-Brabant, 1920-1949

Inventarisnummer	Omschrijving	Relevant
441	Luchtbescherming waterleidingbedrijven, 1939-1940	Nee, betreft algemene informatie
442	Bescherming tegen luchtaanvallen op waterstaatswerken dienende tot waterkering en waterlozing, 1939-1943	Nee, betreft algemene informatie
443	Lijsten oorlogsschade aan eigendommen provincie, gemeenten en waterschappen, 1944	Ja

Inventarisnummer	Omschrijving	Relevant
774	Correspondentie onderhoud en reconstructie weggedeelten en herbouw, 1919-1948	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
790	Onteigeningen voor reconstructies als gevolg van oorlogsschade provinciale weg, wegvak 8, 1940-1950	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
901	Oorlogsschade aan wegen, bruggen enz. en overleg over schadeloosstelling met Commissariaat voor Oorlogsschaden	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
987	Correspondentie over aanleg en onderhoud Peelkanaal en Koordekanaal in Peelgebied, 1939- 1944	Nee, betreft algemene informatie
988	Tekeningen onderhoud 1	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
989	Tekeningen onderhoud 2	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
1286	Herstel schade door oorlog en bezetting aan eigendommen publiekrechtelijke en daarmede gelijkgestelde lichamen, 1946-1947	Nee, betreft algemene informatie

Toegang 1392: Provinciaal Bestuur Noord-Brabant, 1950-1986

Inventarisnummer	Omschrijving	Relevant
3640	Vaststellen van toestand wegen en bruggen na geleden oorlogsschade en van financiële bijdrage door het Rijk in het herstel daarvan, 1949-1958	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied

3.5 Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)

Conform het CS-VROO zijn in het NIMH diverse collecties geraadpleegd. Er wordt voor elk onderzoek conflictperiode, onderzoek gedaan in de collectie 575 'Duitse verdedigingswerken'. Verder is nagegaan of er tijdens de Duitse invasie in 1940 mogelijk grondgevechten of artilleriebeschietingen hebben plaatsgevonden. Als blijkt dat er daadwerkelijk oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden tijdens de meidagen dan is ook de collectie 409 'Gevechtsverslagen en -rapporten mei 1940' geraadpleegd.

575 Duitse verdedigingswerken

Inventarisnummer	Omschrijving	Relevant
385	Overzicht van troepensterktes van de Wehrmacht, politie, N.S.B. etc. in Brabant voor de plaatsen Helmond, Deurne, Vlierden, Liessel, Asten, Sommeren, Valkenswaard, Achelsche Kluis, Welschap, Veld, Meerveldhoven, Eindhoven, Boxtel, Den Bosch, Vught, St. Michiels Gestel, Sint-Oedenrode, Oss, Grave, Mill, Vekel, Zeeland, Handel en Uden	Ja

In de collectie 409 zijn geen relevante inventarisnummers aangetroffen.

3.6 Nederlands Instituut voor oorlogsdocumentatie (NIOD)

Het NIOD beschikt over twee collecties die conform het CS-VROO zijn geraadpleegd. Het gaat hierbij om de collectie 216k welke door de Duitse autoriteiten opgestelde processen-verbaal met betrekking tot luchtaanvallen in Nederlandse gemeenten bevatten. Tevens is er onderzoek gedaan in de collectie 077 die eveneens een door de Duitse autoriteiten samengesteld overzicht bevat van luchtaanvallen in de periode september 1940 – april 1941. Verder beschikt het NIOD over een omvangrijk archief met betrekking tot de periode 1940-1945. Eventueel daaruit afkomstig relevant aanvullend materiaal is toegevoegd aan de inventarislijst.

Collectie Departement van Justitie, toeg. nr. 216k

Inventarisnummer	Omschrijving	Relevant
178	Dagboek van de Inspectie Luchtbescherming, 10 augustus 1942 – 12 april 1945	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
180	Rapporten van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politiekorpsen en de Marechaussee inzake het geven van het sein luchtalarm, het neerstorten van vliegtuigen en vliegtuigonderdelen en de vondst van niet-ontplofte explosieven, 23 juni 1943 - 28 april 1944	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
186	Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, beschietingen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzinetanks door vliegtuigen	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied

Collectie *Generalkommissariat für das Sicherheitswesen-Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West*, toeg. nr. 077

Inventarisnummer	Omschrijving	Relevant
1328	Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied
1332	Stukken betreffende vijandelijke luchtaanvallen, landingen van vijandelijke vliegeniers, het vinden van versperringsballons, het werpen van springstoffen en het gebruik van sabotagematerialen, 1940-1943	Nee, geen indicaties voor het achterblijven van OO binnen het onderzoeksgebied

3.7 Nationaal Archief

Het Nationaal Archief beschikt over twee toegangsnummers die conform het CS-VROO zijn geraadpleegd. Ten eerste gaat het om de collectie 'Binnenlandse Zaken'. Deze collectie bevat berichten van gemeenten aan de Rijksinspectie Luchtbeschermingsdienst te Den Haag.

Collectie Binnenlandse Zaken, toeg. nr. 2.04.53.15

Inventarisnummer	Omschrijving	Relevant
37	Processen-verbaal luchtaanvallen Noord-Brabant	Nee, de locaties liggen buiten het onderzoeksgebied
78	Processen-verbaal luchtaanvallen Noord-Brabant	Nee, de locaties liggen buiten het onderzoeksgebied

Ten tweede gaat het over het 'Bunkerarchief'. Middels overzichtskaarten uit dit archief onderzocht of er sprake was van militaire infrastructuur binnen het onderzoeksgebied. In het 'Bunkerarchief' zijn geen relevante inventarissen aangetroffen.

3.8 Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie – Semi-Statistisch Informatiebeheer

In het archief van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie zijn drie verplichte collecties met betrekking tot het ruimen van ontplofbare oorlogsresten geraadpleegd:

- Mijnenveldrapporten, het Semi-Statistisch Informatiebeheer beschikt over diverse leg- en ruimrapporten van mijnenvelden die tijdens de Tweede Wereldoorlog in geheel Nederland zijn gelegd;
- Het archief van de Mijn- en munitieopruimingsdienst (MMOD). In het archief van de MMOD zijn munitieruimingen in de periode 1945-1947 opgenomen;
- Het archief van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD), dit archief bevat meldingen van aangetroffen explosieven in Nederland vanaf 1971 tot heden.

3.9 Historisch Kaartmateriaal

Bij diverse instanties zijn historische kaarten beschikbaar die voor dit onderzoek zijn geraadpleegd. Onderstaand is geïnventariseerd of er een kaart beschikbaar is en of deze relevant is voor dit onderzoek

Kaart	Beschikbaar	Bron
Stafkaart	X	Antea Group historisch archief 000
Defence Overprint	X	Antea Group historisch archief 000
Historische topografische kaart	X	Topotijdreis.nl

Conform het CS-VROO zijn de te positioneren kaarten middels GIS-software (Door Antea Group wordt gebruik gemaakt van ArcGIS en/of Qgis) gegeorefeerd op huidig kaartmateriaal door gebruik te maken van minimaal vier referentiepunten.

3.10 Luchtfotocollecties

In het voorliggend onderzoek zijn diverse collecties van luchtfotomateriaal geraadpleegd. Op basis van de kwaliteit, dekking, hoogte en datum zijn vervolgens luchtfoto's geselecteerd. Het luchtfotomateriaal is geanalyseerd op verstoringen in de vorm van verdedigingswerken, inslagen van afwerpmunitie (of geschutmunitie) en oorlogsschade. Conform het CS-VROO zijn tenminste de collecties van de volgende instanties geraadpleegd:

- Kadaster te Zwolle;
- Laurier Military History Archive (LMH) te Waterloo, Canada;
- National Archives and Record Administration (NARA), Washington, Verenigde Staten;
- (NCAP) te Edinburgh, Schotland;
- Wageningen UR te Wageningen.

Voor een compleet overzicht zie hoofdstuk 5 zijn. In hoofdstuk 5 worden tevens relevante verstoringen besproken.

3.11 The National Archives (TNA), Londen

In het Nationaal Archief van het Verenigd Koninkrijk zijn diverse archiefstukken met betrekking tot de geallieerde strijdkrachten geraadpleegd. Ten eerste gaat het hierbij om de stukken van de luchtmacht, oftewel *Royal Air Force* (RAF). De stukken van de RAF bevatten relevante informatie met betrekking tot bombardementsgegevens in de vorm van ingezette kalibers, ontstekers en inslaglocaties.

Conform het CS-VROO zijn de volgende toegangsnummers geraadpleegd:

AIR 14 – Bomber Command Day- and night bomb raid sheets (1940-1945)³

Inventarisnummer	Omschrijving	Relevant
2665 t/m 2681	Bomber Command: Night Bomb Raid Sheets	Nee, geen indicaties betreffende het onderzoeksgebied
3360 t/m 3368	Bomber Command: Day Bomb Raid Sheets	Nee, geen indicaties betreffende het onderzoeksgebied
3148 t/m 3155, 3159 t/m 3160, 3162 t/m 3166, 3178, 3182 t/m 3195	Bomber Command Groups: Form E summaries	Nee, geen indicaties betreffende het onderzoeksgebied

³ Conform het CS-VROO-02 (versie 2024-01) dienen ook 'Bomber Command AIR 24 appendices' geraadpleegd te worden. Binnen 'Bomber Command AIR 24 appendices' is geen informatie aangetroffen die aanvulling biedt op AIR 14. 'Bomber Command AIR 24 appendices' wordt derhalve niet nader behandeld.

AIR 15 – Coastal Command Strike Sheets

Inventarisnummer	Omschrijving	Relevant
768 t/m 771	Coastal Command Strike Sheets	Nee, geen indicaties betreffende het onderzoeksgebied

AIR 24 – Fighter Command Appendices

Inventarisnummer	Omschrijving	Relevant
625 t/m 652	Fighter Command Appendices	Nee, geen indicaties betreffende het onderzoeksgebied

AIR 37 – Second Tactical Air Force Daily Logs

Inventarisnummer	Omschrijving	Relevant
715	Daily log: Sept.- Oct.	Nee, geen indicaties betreffende het onderzoeksgebied
716	Daily log: Nov.- Dec.	Nee, geen indicaties betreffende het onderzoeksgebied
717	Daily log: Jan.- Feb.	Nee, geen indicaties betreffende het onderzoeksgebied
718	Daily log: Mar.- May.	Nee, geen indicaties betreffende het onderzoeksgebied

Ten tweede beschikt de *National Archives* over *War Diaries* van Britse grondeenheden die betrokken waren bij grondgevechten en artilleriebeschietingen in Nederland. Als er sprake is van één of beide oorlogshandelingen binnen- of in de directe omgeving van het onderzoeksgebied, dan is dit archief conform het CS-VROO verplicht om in te zien.

WO 171 War Office: Allied Expeditionary Force, North West Europe: War Diaries, Second World War

Inventarisnummer	Omschrijving	Relevant
456	3 Royal Tank Regiment, 1944 Jan.-Dec.	Ja
847	23 Hussars, 1944 Jan.-Dec.	Ja

3.12 Bundesarchiv-Militärarchiv (BAMA), Freiburg

Het *Bundsarchiv* beschikt over een grote collectie met betrekking tot Duitse eenheden tijdens de Tweede Wereldoorlog. De collectie *Lagebericht van de Luftwaffenführungsstab* is geraadpleegd. Hierin is een overzicht opgenomen van diverse luchtaanvallen en vliegtuigcrashes over de periode 1940-1941 in Nederland. Door deze stukken te raadplegen wordt voldaan aan de eisen zoals gesteld in het CS-VROO.

RL 2 Luftlageberichte

Inventarisnummer	Omschrijving	Relevant
205 – 269	Luftlageberichte mei 1940 t/m 1941	Nee, geen indicaties betreffende het onderzoeksgebied

RM7 Luftwaffenführungsstab, Luftlageberichte

Inventarisnummer	Omschrijving	Relevant
344 – 353	Luftlageberichte augustus t/m november 1940	Nee, geen indicaties betreffende het onderzoeksgebied

3.13 National Archives and Records Administration (NARA), Washington

Mocht uit het literatuur- en archiefonderzoek blijken dat het onderzoeksgebied is getroffen door een Amerikaanse luchtaanval of onderdeel is geweest van grondgevechten waarbij Amerikaanse troepen zijn betrokken, dan is er aanvullend onderzoek gedaan in het NARA. Dit archief beschikt over een grote collectie van stukken met betrekking tot Amerikaanse troepen tijdens de Tweede Wereldoorlog.

Standaard raadpleegt Antea Group het aanvullende archief *Tagesmeldungen Ordnungspolizei*. Hierin staan diverse Duitse meldingen met betrekking tot luchtaanvallen, vliegtuigcrashes, maar bijvoorbeeld ook aangespoelde mijnen:

RG 242 – National Archives Collection of Foreign Records Seized

Inventarisnummer	Omschrijving	Relevant
T175	<i>Tagesmeldungen Ordnungspolizei</i>	Nee, geen indicaties betreffende het onderzoeksgebied

In de directe omgeving van het onderzoeksgebied hebben geen luchtaanvallen of grondgevechten plaatsgevonden waarbij Amerikaanse troepen betrokken zijn geweest. Er zijn daarom geen stukken geraadpleegd met betrekking tot deze oorlogshandelingen.

3.14 Library and Archives Canada (LAC), Canada

Als uit het archief- en literatuuronderzoek blijkt dat er binnen- of in de directe omgeving van het onderzoeksgebied Canadese grondeenheden actief waren, dan is de collectie van het LAC geraadpleegd. In deze collectie bevinden zich de *War Diaries* van deze eenheden.

Hoewel de directe omgeving van het onderzoeksgebied bevrijd is door Canadese grondtroepen zijn er geen aanwijzingen aangetroffen dat daarbij ook grondgevechten of artilleriebeschietingen hebben plaatsgevonden.

3.15 Internet

Op het internet is veel informatie beschikbaar over oorlogshandelingen, maar ook over naoorlogse ruimingen middels krantenberichten. Hieronder is een overzicht opgenomen met geraadpleegde websites.

Conform het CS-VROO zijn in ieder geval de volgende websites geraadpleegd:

Website	Adres	Relevant	Datum van raadpleging
SGLO Crash Database	www.verliesregister.studiegroepvluchtoorlog.nl	Ja	26-2-2025
Vergeltungswaffen	vergeltungswaffen.nl	Nee	26-2-2025
Delpher	www.delpher.nl	Nee	26-4-2025

Aanvullend zijn de volgende websites geraadpleegd:

Website	Adres	Relevant	Datum van raadpleging
4 en 5 mei	www.4en5mei.nl	Ja	3-3-2025
Beeldbank WO2	www.beeldbankwo2.nl	Ja	6-3-2025
Mijn stad mijn dorp	www.mijnstadmijndorp.nl	Nee	3-3-2025
NIMH Beeldbank	https://beeldbank.nimh.nl/	Nee	5-3-2025
Oorlogsbronnen	www.oorlogsbronnen.nl	Ja	3-3-2025
Project 44	www.project44.ca	Ja	17-2-2025
Traces of War	www.tracesofwar.nl	Nee	5-3-2025
Aviation Heritage Museum	https://aviationmuseumwa.org.au	Nee	3-3-2025
Regionaal Historisch Centrum Eindhoven	https://www.rhc-eindhoven.nl	Ja	5-3-2025

3.16 Zoektermen

Conform het CS-VROO zal in bijlage 1 een overzicht worden gegeven van zoektermen die zijn gehanteerd bij het inventariseren van relevante stukken binnen de diverse archieven.

4. Analyse literatuur en archiefstukken

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is de analyse van het eerder geïnventariseerde bronnenmateriaal opgenomen. Hieronder zal de informatie uit de bronnen worden beoordeeld en geëvalueerd.

4.2 Overzicht met oorlogshandelingen

In het onderstaand overzicht zijn alle oorlogshandelingen opgenomen die mogelijk van invloed zijn op het huidige onderzoeksgebied. Het gaat hierbij om een interpretatie van informatie uit de geraadpleegde bron. Omdat uit de praktijk blijkt dat de ene bron feitelijk dichterbij de gebeurtenis staat dan een andere bron, wordt tevens bronnenkritiek toegepast. In de kolom relevantie is beschreven waarom een oorlogshandeling uiteindelijk wel of niet relevant is gebleken voor het onderzoeksgebied.

Conform het CS-VROO worden de oorlogshandelingen gekoppeld aan een locatieverwijzing in de huidige tijd.

Datum	Gebeurtenis	Relevant
Vooroorlogs		
12 april 1940	Een Fokker C-V met serienummer 610 van de 4e groep van het Luchtvaart Regiment binnen de Nederlandse Militaire Luchtvaart (ML) is neergestort te Deurne. ⁴	Nee, de exacte locatie van deze gebeurtenis is niet met zekerheid vast te stellen. <i>Deze melding wordt als betrouwbaar beschouwd omdat de gebeurtenis gedetailleerd in een primaire bron staat beschreven.</i>
1940		
10/15 mei 1940	Nabij de Stationsstraat is een weg opgeblazen. ⁵	Nee, de Stationsstraat 1 ligt op ca. 780 meter afstand van het onderzoeksgebied. <i>Deze melding wordt als betrouwbaar beschouwd omdat de gebeurtenis gedetailleerd in een primaire bron staat beschreven.</i>
5 november 1940	Een <i>Dornier</i> Do 17 Z-3 van de staf eenheid van <i>Kampfgeschwader 3</i> (Luftwaffe) is neergestort te Deurne. De website van SGLO geeft aan dat de schade aan het toestel 20% bedroeg. ⁶	Nee, de exacte locatie van deze gebeurtenis is niet met zekerheid vast te stellen. Bovendien kan ervanuit worden gegaan, gezien de beperkte schade, dat het toestel een noodlanding heeft gemaakt en is verwijderd. <i>Deze melding wordt als betrouwbaar beschouwd omdat de gebeurtenis gedetailleerd in een primaire bron staat beschreven.</i>
1941		
In 1941 hebben in Deurne geen noemenswaardige oorlogshandelingen plaatsgevonden.		
1942		
15/16 april 1942	Tussen Deurne en Helmond is omstreeks 03:58u een <i>Wellington</i> Ic met serienummer Z8951 BU X van het No 214 Squadron (RAF) neergeschoten door een Duitse jager. ⁷	Nee, de exacte locatie van deze gebeurtenis is niet met zekerheid vast te stellen. <i>Deze melding wordt als betrouwbaar beschouwd omdat de gebeurtenis gedetailleerd in een primaire bron staat beschreven.</i>
1943		
In 1943 hebben in Deurne geen noemenswaardige oorlogshandelingen plaatsgevonden.		
1944		

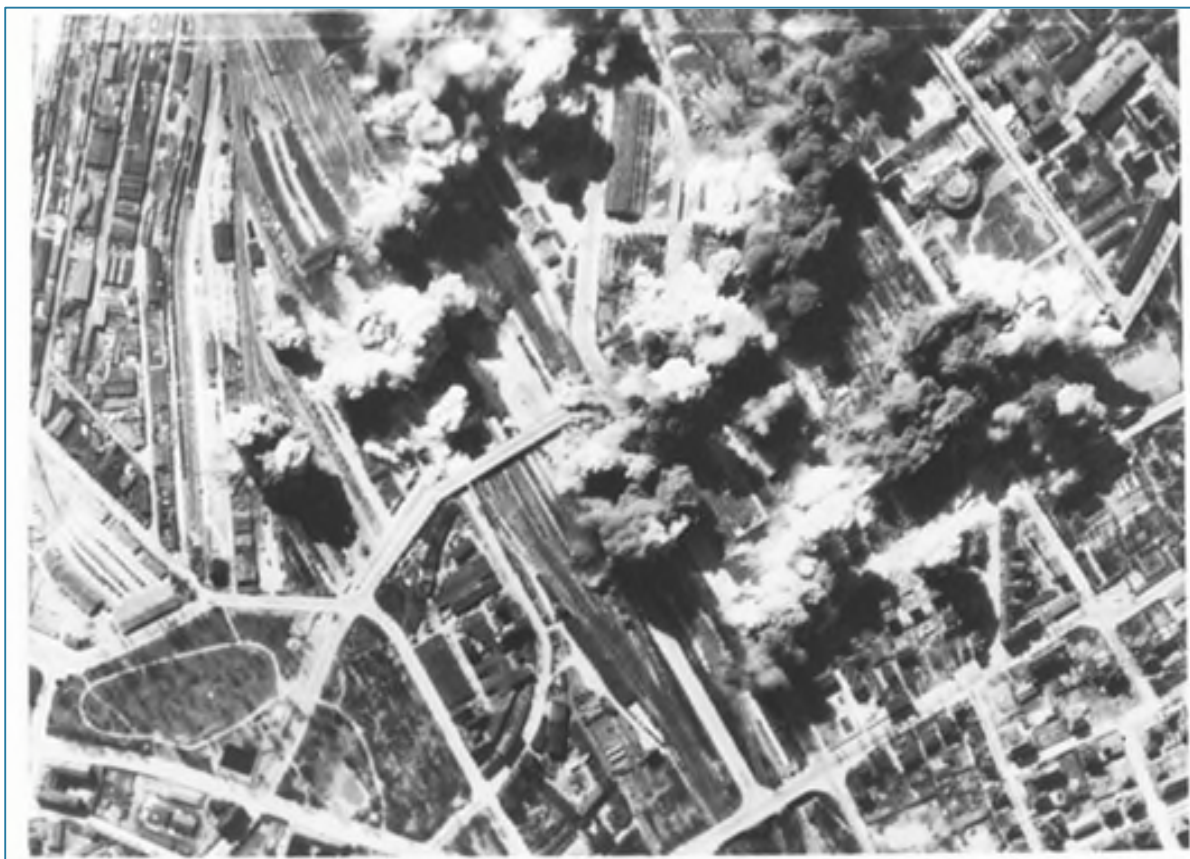
⁴ Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945, T0014D (geraadpleegd 26 februari 2025).

⁵ Gemeentearchief Deurne, toeg. 13180, invt. 74-525

⁶ Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945, R0047C (geraadpleegd 26 februari 2025).

⁷ Ibidem, T1482.

Datum	Gebeurtenis	Relevant
30 januari 1944	Omstreeks 14:00u is een <i>Flying Fortress</i> B-17 met serienummer 42-29761 van het No 533 <i>Bomb Squadron</i> , onderdeel van de No 381 <i>Bomb Group</i> (USAAF), aangeschoten door Fw 190 jagers, vervolgens neergehaald door luchtafweergeschut en neergestort nabij de Rakt te Deurne. ⁸	Nee, de Rakt ligt op ca. 2 km afstand van het onderzoeksgebied. <i>Deze melding wordt als betrouwbaar beschouwd omdat de gebeurtenis gedetailleerd in een primaire bron staat beschreven.</i>
28 augustus 1944	Tussen 19:00 en 20:00u is bij Deurne trein 3252 beschoten door een vliegtuig van de 8th <i>Air Force</i> (USAAF), wat heeft geleid tot de dood van één reiziger en twaalf gewonden. ⁹	Nee, de exacte locatie van deze gebeurtenis is niet met zekerheid vast te stellen. Bovendien worden beschietingen met boordwapens doorgaans niet afgebakend. De spreiding van dergelijke beschietingen is te groot om een concreet gebied af te bakenen. <i>Deze betrouwbaarheid van deze melding kan niet worden vastgesteld. De melding staat enkel in secundaire bronnen vermeld.</i>



Figuur 3. Weergave van een bombardement uitgevoerd door vliegtuigen van de 8th Air Force.¹⁰

23 op 24 september 1944	Omstreeks 22:40u is een <i>Lancaster</i> III met serienummer LM718 QR-K van het No 61 <i>Squadron</i> (RAF) neergeschoten door een Duitse jager en neergestort bij de Helmondsingel 24 te Deurne. ¹¹	Nee, de Helmondsingel 24 ligt op ca. 1,2 km afstand van het onderzoeksgebied. <i>Deze melding wordt als betrouwbaar beschouwd omdat de gebeurtenis gedetailleerd in een primaire bron staat beschreven.</i>
-------------------------	---	--

⁸ Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945, T3345 (geraadpleegd 26 februari 2025).

⁹ G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil: Kroniek van een Luchtoorlog, deel II (1990) 282.

¹⁰ Beeldbank WO II, 7093 (geraadpleegd 6 maart 2025).

¹¹ Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945, T4290 (geraadpleegd 26 februari 2025).

Datum	Gebeurtenis	Relevant
24 op 25 september 1944	De Stationsstraat B19 is getroffen door meerdere granaatinslagen. ¹²	Nee, de Stationsstraat B19 ligt op 1,1 km afstand van het onderzoeksgebied. <i>Deze melding wordt als betrouwbaar beschouwd omdat de gebeurtenis gedetailleerd in een primaire bron staat beschreven.</i>
24 op 25 september en 25 september 1944	In de nacht voorafgaand aan de bevrijding vertrok een patrouille van het <i>23rd Hussars Regiment</i> om de aanval op Vlierden te openen. De Duitse verdediging hield daar stand tot 14:00 uur, maar toen een deel van de Britse troepen Vlierden vanuit het oosten had omsingeld en de Duitsers in de rug aanviel, stortte de verdediging in. Ondertussen stuitte een andere Britse groep op hardnekkige Duitse tegenstand bij Vlierden. Met steun van tanks, artillerie en luidsprekers die propaganda uitzonden, gaven uiteindelijk zestig Duitse soldaten van het 30e Genie Bataljon zich over.¹³ Om 14:30 uur werd Deurne bereikt en daar werd gepauzeerd terwijl een andere eenheid verder oprukte. Rond 14:45 uur trokken zowel het <i>2 23rd Hussars Regiment</i> als het <i>3rd Royal Tanks Regiment</i> Deurne binnen. De Duitsers boden nog enige tegenstand, maar de infanterie, met voorop het <i>3rd Battalion Monmouths</i>, ruimde de laatste Duitse stellingen 'snel' op. Deurne was een belangrijk verkeersknooppunt en de verovering ervan maakte verdere opmars mogelijk. Toch werden de oprukkende troepen nog vanuit het noorden beschoten met artillerie en mortiervuur.¹⁴ Vanuit Liessel trok het <i>3rd Royal Tanks Regiment</i> verder in de richting van Helmond en Bakel. Ondertussen trokken de geallieerden op zondagochtend via Ommel en Vlierden richting Sint Jozef. Rond 08:00 uur werd Zeilberg bevrijd, waarna tanks via de Snoertsebaan en over de velden optrokken. Aanvankelijk bewogen ze voorzichtig, maar later reden ze ook door de straten toen duidelijk werd dat het veilig was. Rond 13:30 uur werd Sint Jozef bevrijd.¹⁵ Verkenningseenheden zochten ondertussen naar een doorgang over de spoorlijn om via het oosten Deurne binnen te komen. Uiteindelijk werd vanuit het zuiden contact gemaakt met de <i>23rd Hussars</i> in het centrum van Deurne, dat op dat moment grotendeels was veiliggesteld. De opmars ging de volgende ochtend verder, maar ondanks het succes bleven Britse troepen nog wekenlang in de regio, omdat de geallieerde opmars verder naar het noorden bij de grote rivieren werd tegengehouden.¹⁶	Nee, er hebben rondom de Bevrijding van Deurne grondgevechten en artilleriebeschietingen plaatsgevonden, maar op het luchtfotomateriaal zijn geen sporen van gevechtshandelingen in of nabij het onderzoeksgebied waargenomen. <i>Deze melding wordt als betrouwbaar beschouwd omdat de gebeurtenis in meerdere bronnen staat vermeld.</i>
September-oktober 1944	Aan de Stationsstraat 110 heeft een granaatinslag plaatsgevonden. ¹⁷	Nee, de Stationsstraat 110 ligt op van 500 meter afstand van het onderzoeksgebied. <i>Deze melding wordt als betrouwbaar beschouwd omdat de gebeurtenis gedetailleerd in een primaire bron staat beschreven.</i>
Oktober 44	In het kader van de Bevrijding van de Peel hanteerden de geallieerden de strategie om met een strijdmacht van in totaal 90.000 man vanuit vier richtingen aan te vallen, met als doel de Duitsers uit het gebied te verdrijven. Het richtpunt van de aanvallen was Venlo, of preciezer gezegd het ten westen van de Maas gelegen Blerick. De <i>3rd Infantry Division</i> zou via Overloon en Venray oprukken, de <i>11th Armoured Division</i> vanuit Deurne, de	Nee, er hebben rondom de Bevrijding van Deurne grondgevechten plaatsgevonden, maar op het luchtfotomateriaal zijn geen sporen van gevechtshandelingen in of nabij het onderzoeksgebied waargenomen.

¹² Gemeentearchief Deurne, toeg. 13180, invt. 74-525.

¹³ TNA, 23 Hussars, 1944 Jan.-Dec., WO 171 War Office: Allied Expeditionary Force, North West Europe: War Diaries, Second World War, invt. 847; J. Didden en M. Swarts, Einddoel Maas: De strijd in zuidelijk Nederland tussen september en december 1944 (Weesp 1984) 93-94.

¹⁴ J. Didden en M. Swarts, Einddoel Maas: De strijd in zuidelijk Nederland tussen september en december 1944 (Weesp 1984) 94; Documentatie Tweede Wereldoorlog tbh boek Heemkundevereniging - Aantekeningen betreffende de oorlogsjaren uit diverse bronnen, [13154 Documentatie Tweede Wereldoorlog tbh boek Heemkundevereniging... \(Regionaal Historisch Centrum Eindhoven\)](#) (geraadpleegd 5 maart 2025).

¹⁵ TNA, 3 Royal Tank Regiment, 1944 Jan.-Dec., WO 171 War Office: Allied Expeditionary Force, North West Europe: War Diaries, Second World War, invt. 456; Documentatie Tweede Wereldoorlog tbh boek Heemkundevereniging - Aantekeningen betreffende de oorlogsjaren uit diverse bronnen, [13154 Documentatie Tweede Wereldoorlog tbh boek Heemkundevereniging... \(Regionaal Historisch Centrum Eindhoven\)](#) (geraadpleegd 5 maart 2025).

¹⁶ Idem.

¹⁷ Gemeentearchief Deurne, toeg. 13180 invt. 74-525.

Datum	Gebeurtenis	Relevant
	7th U.S. Armored Division vanuit Asten en de 15th (Scottish) Infantry Division vanuit de omgeving van Weert. ¹⁸	Deze betrouwbaarheid van deze melding kan niet worden vastgesteld. De melding staat enkel in secundaire bronnen vermeld.
2 oktober 1944	Omstreeks 15:47u is een Typhoon Ib jachtbommenwerper met serienummer 379 5V-E van het No 439 Squadron (RAF) vermoedelijk neergeschoten door luchtafweergeschut en neergestort ten zuidoosten van Deurne. ¹⁹ Een Typhoon van het zelfde squadron heeft op dezelfde dag ten zuidoosten van Deurne een noodlanding gemaakt. ²⁰	Nee, het onderzoeksgebied ligt ten zuidwesten van Deurne. Deze melding wordt als onbetrouwbaar beschouwd omdat de gebeurtenis slechts in één secundaire bron wordt vermeld.
17 oktober 1944	Te Deurne is een militaire brandweer gestationeerd en bevindt zich tevens een uitkijkpost, twee officieren en acht manschappen. De verdere bezetting is 40 man. Ook bevindt zich in Deurne een opleidingskamp Arbeidsdienst N.S.B. bestaande uit 30 leden. ²¹	Nee, de exacte locatie van deze gebeurtenissen zijn niet met zekerheid vast te stellen. Deze melding wordt als betrouwbaar beschouwd omdat de gebeurtenis gedetailleerd in een primaire bron staat beschreven.
21 op 22 oktober 1944	Zestien Ju87's van Nachtschlachtgruppe 2 (Luftwaffe) voerden aanvallen uit op Oploo, Deurne, Helmond en Mill. ²²	Nee, de exacte locatie van deze gebeurtenis is niet met zekerheid vast te stellen. Deze betrouwbaarheid van deze melding kan niet worden vastgesteld. De melding staat enkel in secundaire bronnen vermeld.
27 oktober 1944	In de vroege ochtend werden vanuit de omgeving van America de inleidende artilleriebeschietingen ingezet. Vervolgens overschreed de infanterie van de 9. Panzerdivision met drijfzakken de Noordervaart en het Kanaal van Deurne. ²³	Nee, het Kanaal van Deurne ligt op ca. 6,5 km afstand van het onderzoeksgebied. Deze betrouwbaarheid van deze melding kan niet worden vastgesteld. De melding staat enkel in secundaire bronnen vermeld.
2 op 29 oktober 1944	De Fw-190's van de 3 ^e Gruppe van Kampfgeschwader 51 (Luftwaffe) maakten 21 vluchten met aanvallen op doelen in het gebied Helmond-Deurne. ²⁴	Nee, de exacte locatie van deze gebeurtenis is niet met zekerheid vast te stellen. Deze betrouwbaarheid van deze melding kan niet worden vastgesteld. De melding staat enkel in secundaire bronnen vermeld.
29/30 oktober 1944	Achttien F1 Fw-190's van Kampfgeschwader 51 (Luftwaffe) voeren een aanval uit op Deurne. ²⁵	Nee, de exacte locatie van deze gebeurtenis is niet met zekerheid vast te stellen. Deze melding wordt als onbetrouwbaar beschouwd omdat de gebeurtenis slechts in één secundaire bron wordt vermeld.
2 november 1944	Achter het Kanaal van Deurne staat artillerie opgesteld. Pogingen om Meijel aan te vallen, zowel frontaal als in de flank, strandde op deze verdediging. ²⁶	Nee, het Kanaal van Deurne ligt op ca. 6,5 km afstand van het onderzoeksgebied. Deze melding wordt als onbetrouwbaar beschouwd omdat de gebeurtenis slechts in één secundaire bron wordt vermeld.
1945		
15 februari 1945	Omstreeks 08:15u is een Auster IV met serienummer M173 van het No 660 Squadron (RAF) als gevolg van dichte mist neergestort nabij Deurne. ²⁷	Nee, de exacte locatie van deze gebeurtenis is niet met zekerheid vast te stellen. Deze melding wordt als betrouwbaar beschouwd omdat de gebeurtenis gedetailleerd in een primaire bron staat beschreven.

¹⁸ C. Klept en B. Schoenmaker, De Bevrijding van Nederland 1944-1945. Oorlog op de flank (Den Haag 1985) 203-204.

¹⁹ Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945, T5676 (geraadpleegd 26 februari 2025).

²⁰ G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil: Kroniek van een Luchtoorlog, deel II (1990) 378.

²¹ NIMH, toeg. 572, invt. 385.

²² G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil: Kroniek van een Luchtoorlog, deel II (1990) 418.

²³ C. Klept en B. Schoenmaker, De Bevrijding van Nederland 1944-1945. Oorlog op de flank (Den Haag 1985) 225.

²⁴ G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil: Kroniek van een Luchtoorlog, deel II (1990) 425.

²⁵ Ibidem, 428.

²⁶ C. Klept en B. Schoenmaker, De Bevrijding van Nederland 1944-1945. Oorlog op de flank (Den Haag 1985) 226.

²⁷ Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945, T5696 (geraadpleegd 26 februari 2025).

Datum	Gebeurtenis	Relevant
17 april 1945	Te Deurne zijn meerdere projectielen [op]geruimd. ²⁸	Nee, de exacte locatie van deze gebeurtenis is niet met zekerheid vast te stellen. <i>Deze melding wordt als betrouwbaar beschouwd omdat de gebeurtenis gedetailleerd in een primaire bron staat beschreven.</i>
Naoorlogs		
20 mei 1945	Als gevolg van niet nader gespecificeerde oorlogshandelingen is het wegdek [van de provinciale weg tussen Helmond-Deurne-Kraaienhut en Deurne-De Rips] zwaar beschadigd geraakt en daardoor moeilijk berijdbaar. ²⁹	Nee, de provinciale weg van Deurne naar Helmond en Deurne naar De Rips liggen op respectievelijk op ca. 750 meter en 1,5 km afstand van het onderzoeksgebied. <i>Deze melding wordt als betrouwbaar beschouwd omdat de gebeurtenis gedetailleerd in een primaire bron staat beschreven.</i>
14 juni 1962	Aan de Industrieweg is een granaat gevonden. ³⁰	Nee, de exacte locatie aan de Industrieweg is niet met zekerheid vast te stellen. <i>Deze melding wordt als betrouwbaar beschouwd omdat de gebeurtenis gedetailleerd in een primaire bron staat beschreven.</i>

Figuur 4. Foto van een Britse artillerist met een granaat.³¹

26 maart 1971	Aan de Beukenstraat 6 is een kist met munitiepatronen gevonden. ³²	Nee, de gevonden munitie(resten) zijn (waarschijnlijk) niet afkomstig van relevante gevechtshandelingen rondom de Bevrijding, maar afkomstig van in de nabijheid van
---------------	---	--

²⁸ Provinciaal Archief Noord-Brabant, toeg. 127, invt. 417.²⁹ Provinciaal Archief Noord-Brabant, toeg. 1148, invt. 443.³⁰ Gemeentearchief Deurne, toeg. 13224 invt. 114.³¹ Beeldbank WO II, 173930 (geraadpleegd 6 maart 2025).³² Gemeentearchief Deurne, toeg. 13224, invt. 114.

Datum	Gebeurtenis	Relevant
		de Beukenstraat opgestelde Britse eenheden in de daarop volgende weken. ³³ <i>Deze melding wordt als betrouwbaar beschouwd omdat de gebeurtenis gedetailleerd in een primaire bron staat beschreven.</i>
Onbekend, maar vermoedelijk naoorlogs	Achter een huis aan de Grote Bottel 9 en langs de Valkenstraat liggen nog ca. 30-40 kleine splinterbommen. ³⁴	Ja, er zijn echter te weinig aanknopingspunten en aanvullende indicaties om verdacht gebied OO te kunnen afbakenen; de datum van de munitievondst is niet bekend, op de luchtfoto is geen schade te zien, er is geen bombardement bekend waar deze munitievondst mee zou kunnen samenhangen en de exacte locatie van de vondst (of dump) is niet met zekerheid vast te stellen. <i>Deze melding wordt als onbetrouwbaar beschouwd omdat de gebeurtenis slechts in één secundaire bron wordt vermeld.</i>
Onbekend, maar vermoedelijk naoorlogs	Aan de Rogier van der Weijdenstraat zijn een onbekend aantal hulzen gevonden. Aan de Fabriekstraat 2 zijn een onbekend aantal hulzen gevonden. Aan de Vlierdenseweg 26 zijn een onbekend aantal hulzen gevonden. Aan de Industrieweg 43 zijn twee hulzen gevonden. Aan de Industrieweg 30 zijn vier hulzen gevonden. Aan de Industrieweg 32 zijn een onbekend aantal hulzen gevonden. Aan de Industrieweg 34 zijn projectielen in de grond gevonden. Aan de Grote Bottel 1 is een granaat gevonden. Aan de Grote Bottel 8 hulzen gevonden. Aan de Grote Bottel 4 zijn twee hulzen gevonden. Aan de Vlierdenseweg 406 zijn tien hulzen gevonden. Aan de Botermanweg 5 zijn vier hulzen gevonden. Aan de Esdonk 1 is een granaat gevonden. Aan de Vlierdenseweg 88 zijn een onbekend aantal hulzen gevonden. Aan het Sint Jozefplein 17 is een huls gevonden. Aan het Sint Jozefplein 16 is een huls gevonden. Aan de Berkenstraat 34 is een geweer gevonden. Aan de Berkenstraat 30 zijn twee hulzen gevonden. Aan de Berkenstraat 12 zijn twee hulzen gevonden. Aan de Berkenstraat 13 zijn vijftien hulzen gevonden. Aan de Eikelstraat 32 zijn drie hulzen gevonden. Aan de Eikelstraat 22 zijn vier hulzen gevonden. Aan de Eikelstraat 24 zijn drie hulzen gevonden. Aan de Eikelstraat 15 is een huls gevonden. Aan de Beukenstraat 40 zijn twee hulzen gevonden. Aan de Beukenstraat 32 zijn twee hulzen gevonden. Aan de Beukenstraat 24 zijn zeven hulzen gevonden. Aan de Beukenstraat 22 zijn vier hulzen gevonden. Aan de Beukenstraat 16 zijn acht hulzen gevonden. Aan de Beukenstraat 14 zijn twee hulzen gevonden. Aan de Beukenstraat 12 zijn drie hulzen gevonden. Aan de Beukenstraat 8 zijn zes hulzen gevonden. Aan de Beukenstraat 6 is een huls gevonden. Aan de Beukenstraat 2 zijn vier hulzen gevonden. Aan de Sint Jozefstraat 20 is een huls gevonden.	Nee, de gevonden munitie(resten) in de nabijheid van het onderzoeksgebied is/zijn niet afkomstig van relevante gevechtshandelingen rondom de Bevrijding, maar afkomstig van in Deurne opgestelde Britse eenheden die daar - na de Bevrijding – meerdere weken verbleven en in die periode in de directe omgeving van het onderzoeksgebied meerdere geschutopstellingen hebben aangebracht (zie paragraaf 3.2 Eerder uitgevoerd onderzoek). Hiermee werd (vermoedelijk) het front beschoten, wat +- zes weken vast lang rondom het Kanaal van Deurne, gelegen ten oosten van Deurne op 6 tot 8 km afstand van het onderzoeksgebied. Op het luchtfotomateriaal (zie paragraaf 5.2 Resultaat luchtfotoanalyse) is tevens geen schade waarneembaar, terwijl de locatie waar de Britse eenheden zich wekenlang bevonden te St. Jozef, wel zichtbaar is.³⁵

³³ Documentatie Tweede Wereldoorlog tbh boek Heemkundevereniging - Aantekeningen betreffende de oorlogsjaren uit diverse bronnen, [13154 Documentatie Tweede Wereldoorlog tbv boek Heemkundevereniging... \(Regionaal Historisch Centrum Eindhoven\)](#) (geraadpleegd 5 maart 2025).

³⁴ Gemeentearchief Deurne, toeg. 13180, inv. 79-3.

³⁵ C. Klept en B. Schoemaker, De Bevrijding van Nederland 1944-1945. Oorlog op de flank (Den Haag 1985) 226; Documentatie Tweede Wereldoorlog tbh boek Heemkundevereniging - Aantekeningen betreffende de oorlogsjaren uit diverse bronnen, [13154 Documentatie Tweede Wereldoorlog tbv boek Heemkundevereniging... \(Regionaal Historisch Centrum Eindhoven\)](#) (geraadpleegd 5 maart 2025); Canadian Research and Mapping Association – The Road to Liberation, [Project '44](#) (geraadpleegd 17 februari 2025).

Datum	Gebeurtenis	Relevant
	Aan de Vlierdenseweg 37 zijn drie hulzen en een kogel gevonden.	
	Aan de Vlierdenseweg 39 zijn vier hulzen gevonden.	
	Aan de Vlierdenseweg 43 zijn vier geweerkogels gevonden.	
	Aan de Vlierdenseweg 47 zijn drie hulzen gevonden.	
	Aan de Vlierdenseweg 51 zijn drie hulzen gevonden.	
	Aan de Eikelstraat 14 zijn zes hulzen gevonden.	
	Aan de Ouweringstraat 14 zijn een onbekend aantal hulzen gevonden.	
	Aan de Potbosstraat 26 zijn twee hulzen gevonden.	
	Aan de Potbosstraat 28 zijn twee hulzen gevonden.	
	Aan de Sint Jozefstraat 35 zijn twee busjes kogels gevonden.	
	Aan de Sint Jozefstraat 27 zijn vier hulzen gevonden.	
	Aan de Sint Jozefstraat 13 zijn twee hulzen gevonden.	
	Aan de Sint Jozefstraat 5 is een huls gevonden.	
	Aan de Vlierdenseweg 25 zijn vier hulzen gevonden.	
	Aan de Vlierdenseweg 17 zijn drie granaatkogels gevonden.	
	Aan de Vlierdenseweg 14 zijn vier hulzen gevonden.	
	Aan de Vlierdenseweg 6 zijn negen granaathulzen gevonden.	
	Aan de Vlierdenseweg 2a zijn twee hulzen gevonden.	
	Aan de Sint Jozefstraat 79 zijn zeven hulzen gevonden.	
	Aan de Eikelstraat 34 zijn twee hulzen gevonden.	
	Aan de Vlierdenseweg 115 zijn vier hulzen gevonden.	
	Aan de Vlierdenseweg 79 is een granaathuls gevonden.	
	Aan de Vlierdenseweg 69 zijn negen hulzen gevonden.	
	Aan de Vlierdenseweg 65 is een huls gevonden.	
	Aan de Vlierdenseweg 86 zijn vijftien kleine hulzen, vier patronen en een doosje kruid gevonden.	
	Aan de Beukenstraat 42 zijn een granaathuls en drie kleine hulzen gevonden.	
	Aan de Beukenstraat 48 zijn een granaathuls en drie kleine hulzen gevonden.	
	Aan de Berkenstraat 38 zijn twee hulzen gevonden.	
	Aan de Berkenstraat 402 zijn twee hulzen gevonden.	
	Aan het Sint Jozefplein 1 zijn twee hulzen gevonden.	
	Aan het Sint Jozefplein 11 zijn zes hulzen gevonden.	
	Aan het Sint Jozefplein 12 zijn twee hulzen gevonden.	
	Aan het Sint Jozefplein 13 zijn twee hulzen gevonden. ³⁶	Deze meldingen wordt als betrouwbaar beschouwd omdat de gebeurtenissen gedetailleerd in een primaire bron staan beschreven.

4.3 Ruimingen van ontplofbare oorlogsresten

In de collecties van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie zijn alle meldingen en ruimingen van explosieven opgevraagd. Het gaat hierbij ruimrapporten van mijnvelden, ruimingen van de MMOD (voorloper van de EODD).

4.3.1. Mijneveldrapporten

In de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn geen meldingen van de aanwezigheid van mijnvelden aangetroffen.

4.3.2. Ruimingen/meldingen MMOD (1945-1947)

In de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn in het archief van de MMOD geen meldingen aangetroffen.

4.3.3. Explosieven Opruimingsdienst Defensie (1971-heden)

De volgende ruimingen en meldingen van ontplofbare oorlogsresten door de Explosieven Opruimingsdienst zijn bekend:

³⁶ Gemeentearchief Deurne, toeg. 13180, invt. 79-4.

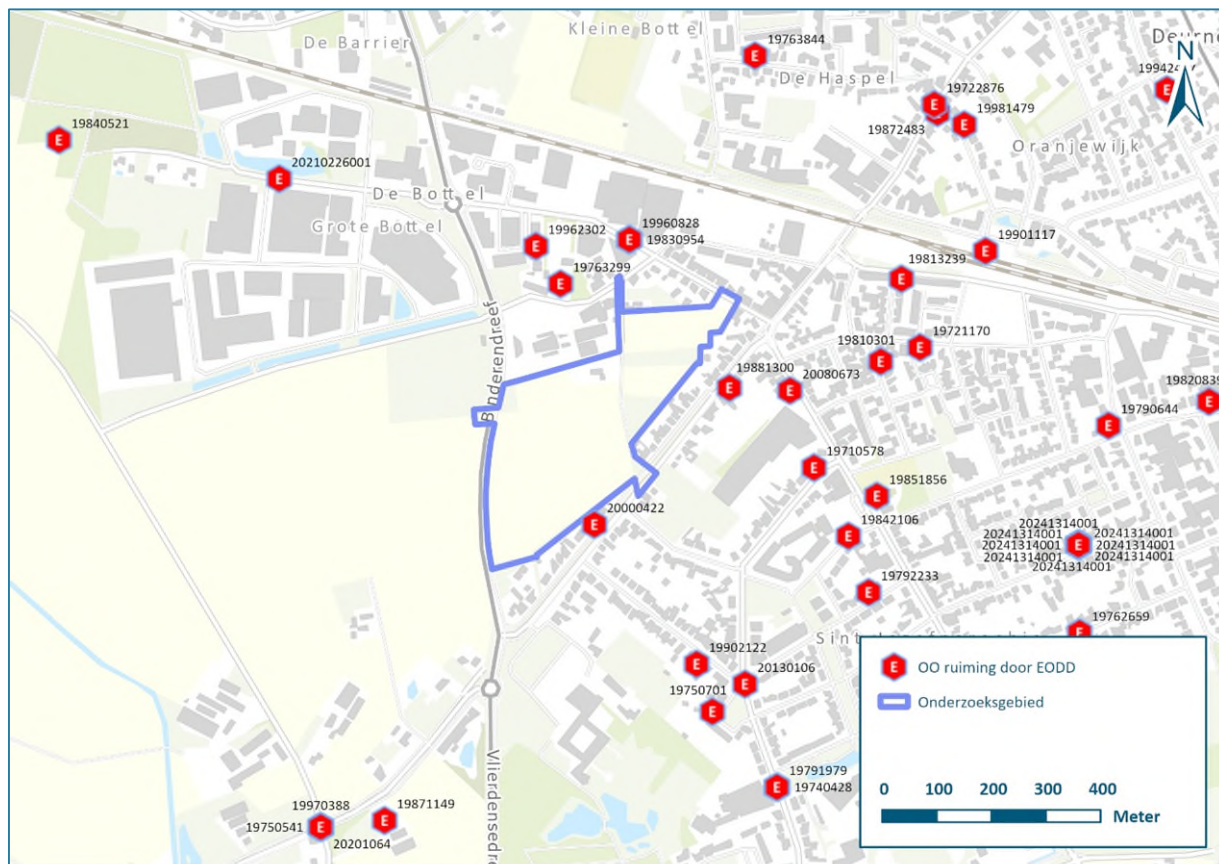
Onderzoek ontplofbare oorlogsresten conflictperiode

Grote Bottel, Deurne

projectnummer 0497072.102

10 maart 2025 definitief versie 1.0

AM



Nummer	Locatie	Omschrijving
20212261	Beukelsdijk, Deurne	Informatie niet geleverd
20201064	Vlierdenseweg, Deurne	1x Brisantpantsergranaat 75 mm zonder ontsteker (verschoten) (Geschutmunitie)
20140304	Josefstraat, Deurne	2x Rookgranaat 2 inch mortier (UK) (verschoten) (Geschutmunitie)
20130106	Beukenstraat, Deurne	2x Brisantgranaat [van] 2 inch mortier met schokbuis No 151 (verschoten) (Geschutmunitie)
20080673	St. Jozefstraat 18, Deurne	1x Pantsergranaat van 6 ponden PGLM lsp (leeg) verschoten (Geschutmunitie)
20000422	Vlierdenseweg 86, Deurne	Mora is vervallen na contact politie
19981479	Stationslaan 5, Deurne	1x Schroot (Schroot)
19970388	Vlierdenseweg, Deurne	1x Rookgranaat van 2 inch mortier, niet verschoten (Geschutmunitie)
19962302	Hoogdenkseweg 6, Liessel	1x Bom SDA 10 met schokbuis Z 66 (Duits) (Geschutmunitie)
19960828	Industrieweg, Deurne	1x Brisant Pantsergranaat van 75 mm niet verschoten (Geschutmunitie)
19902122	Berkenstraat 30, Deurne	1x Restant ontsteker brisantgranaat (Ontstekingsinrichingen); 1x Brisantgranaat van 37 mm (niet verschoten) (Geschutmunitie)
19901117	Langs spoorbaan Eindhoven-Venlo	1x Rookgranaat van 2 inch mortier (Geschutmunitie)
19881300	Vlierdenseweg 47, Deurne	1x Rookpot zonder ontsteker (nationaliteit onbekend), vol (Geschutmunitie)
19872483	Stationstraat 91, Deurne	1x Contragewicht olielamp (geen OO)
19871149	Vlierdenseweg 119, Deurne	1x Rookgranaat van 25 ponden met ontsteker zonder rookpotten (Geschutmunitie)
19851856	St. Josef, Deurne	1x Schroot (Schroot)
19842106	Kloosterstraat, Deurne	1x Springbrisantgranaat van 2 inch mortier met schokbuis (Geschutmunitie); 11x Rookgranaat van 2 inch mortier (Geschutmunitie)
19830954	Industrieweg, Deurne	1x Bom SD 1 met restant schokbuis (Geschutmunitie)
19813239	Fabriekstraat 8, Deurne	ca. 600x Oefenbrisantgranaten 20 mm niet verschoten ca. 75x kogelpunten .50 (KKM)
19812519	Past. Jacobstraat, Deurne	1x Pantsergranaat van 57 mm zonder geleiband (Geschutmunitie)
19812281	Irenestraat 27, Deurne	ca. 15-20x granaten, waarschijnlijk Engels (Onbekend)
19810301	Rogier v.d. Weijdenstraat 18, Deurne	1x Pantsergranaat van 75 mm (niet verschoten) (Geschutmunitie)
19792233	Keltenstraat 6, Deurne	1x Oefenbrisantgranaat van 2 cm, niet verschoten (Geschutmunitie)
19791979	Beukenstraat, Deurne	1x Scherfhandgranaat oud Hollands, zonder ontsteker (HGR)

Nummer	Locatie	Omschrijving
19763844	Schutsboom 48, Deurne	1x Kist met granaten ongeveer 10 cm dik tot ca. 50-55 cm lang (Geschutmunitie)
19763299	Grote Bottel 8, Deurne	1x Springrookgranaat fosfor 2 inch mortier met schokbuis (Geschutmunitie)
19750701	St. Jozefplein 5, Deurne	1x Rookgranaat 2 inch (Geschutmunitie)
19750541	Vlierdenseweg, Deurne	1x Schokbuis voor 117 III A (Ontstekingsinrichtingen)
19740428	Beukenstraat, Deurne	1x Handgranaat Mills 36 (HGR)
19722876	Hoek Stationslaan – Stationsstraat, Deurne	12x Brisantgranaat (Geschutmunitie); ca. 500x kleinkalibermunitie (KKM)
19721170	Steenovenweg 20, Deurne	1x Granaat (Onbekend)

4.3.4. Conclusie

Binnen of in de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn geen meldingen door de EODD gedaan die mogelijk het gevolg zijn van relevante oorlogshandelingen; de gevonden munitie(resten) in de nabijheid van het onderzoeksgebied is niet afkomstig van relevante gevechtshandelingen rondom de Bevrijding, maar van in Deurne opgestelde Britse eenheden die daar - na de Bevrijding - meerdere weken en in die periode in de directe omgeving van het onderzoeksgebied meerdere geschutopstellingen hebben aangebracht (zie **paragraaf 3.2 Eerder uitgevoerd onderzoek**). Hiermee werd (vermoedelijk) het front beschoten, wat +- zes weken vast lang rondom het Kanaal van Deurne, gelegen ten oosten van Deurne op 6 tot 8 km afstand van het onderzoeksgebied. Op het luchtfotomateriaal (zie **paragraaf 5.2 Resultaat luchtfotoanalyse**) is tevens geen schade waarneembaar, terwijl de locatie waar de Britse eenheden zich wekenlang bevonden te St. Jozef, wel zichtbaar is.³⁷

³⁷ C. Klept en B. Schoenmaker, De Bevrijding van Nederland 1944-1945. Oorlog op de flank (Den Haag 1985) 226; Documentatie Tweede Wereldoorlog tbv boek Heemkundevereniging - Aantekeningen betreffende de oorlogsjaren uit diverse bronnen, [13154 Documentatie Tweede Wereldoorlog tbv boek Heemkundevereniging... \(Regionaal Historisch Centrum Eindhoven\)](#) (geraadpleegd 5 maart 2025); Canadian Research and Mapping Association – The Road to Liberation, [Project '44](#) (geraadpleegd 17 februari 2025).

5. Analyse luchtfotomateriaal

5.1 Inleiding

Voor het huidige onderzoeksgebied zijn een aantal luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog geselecteerd en geanalyseerd.

Conform het CS-VROO wordt de validiteit van de classificatie per waargenomen object vastgesteld. Het gaat hierbij om drie niveaus van betrouwbaarheid:

- *Bevestigd: Betrouwbaarheid grenst aan zekerheid. De waarneming kan worden bevestigd met een tweede bron;*
- *Waarschijnlijk: de organisatie is overwegend zeker van de validiteit van de classificatie van het object op de luchtfoto;*
- *Mogelijk: De organisatie is overwegend onzeker van de validiteit van de classificatie van het object op de luchtfoto.³⁸*

Alle genoemde luchtfoto's zijn gegeorefereerd middels GIS-software (door Antea Group wordt ArcGIS en/of Qgis). Daarbij is gebruik gemaakt van minimaal 10 referentiepunten die zijn geplaatst op satellietbeelden of andere digitale kaarten. De luchtfotoafwijking wordt in de onderstaande tabel benoemd worden. In de door Antea Group gebruikte software kan gebruik worden gemaakt van 3D fotogrammetrie. Het gebruik van 3D fotogrammetrie heeft voor het voorliggende onderzoek geen aanvulling opgeleverd.

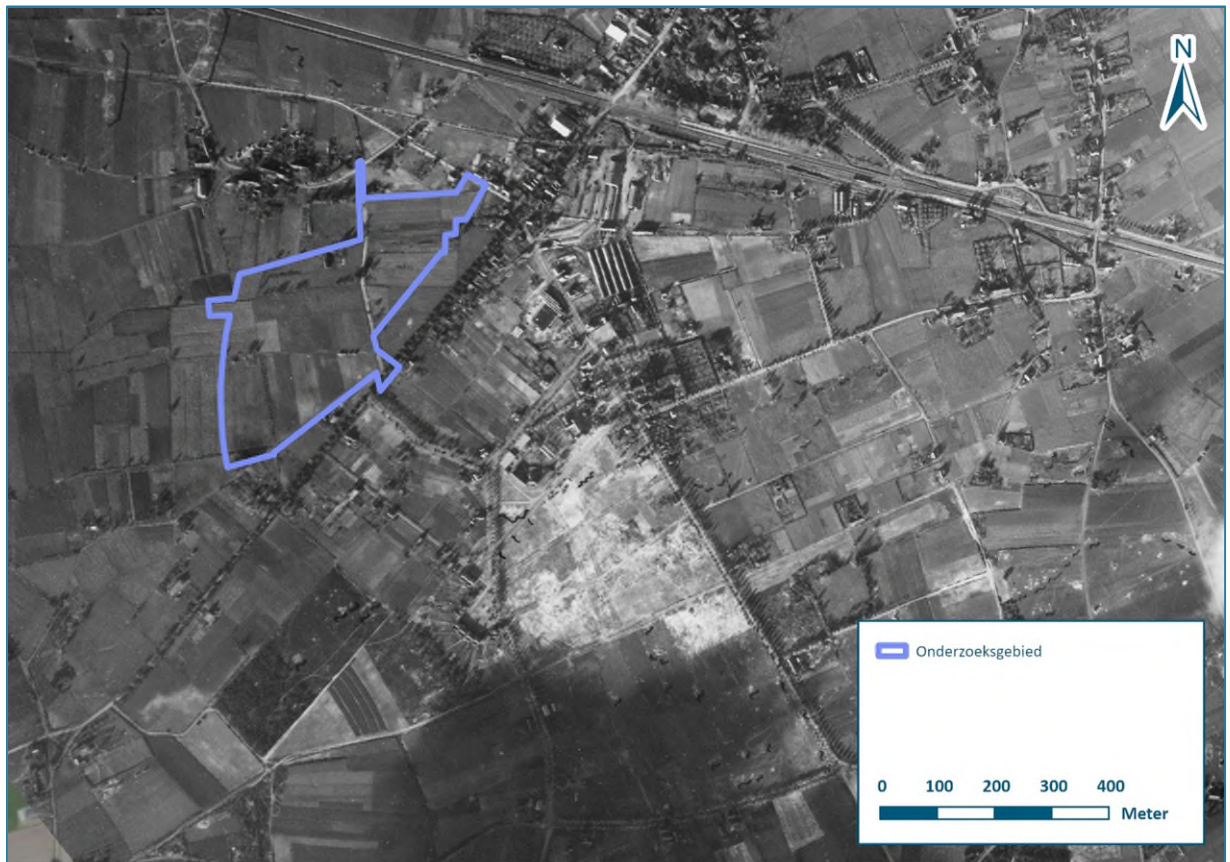
Overzicht luchtfotomateriaal

Datum	Sortienr	Fotonrs	Schaal	Kwaliteit	Afwijking	Bronhouder	Analist 1	Analist 2
28-10-1944	F51_44	5672	1:23500	A	10m	NARA	I. Romeijn	T. van Wijk
15-3-1945	16_1847	4071	1:19000	A	5m	NCAP	I. Romeijn	T. van Wijk
21-3-1945	16_1901	4071	1:11500	A	5m	NCAP	I. Romeijn	T. van Wijk

- A Goed, geen belemmeringen t.a.v. analyse
- B Redelijk, nauwelijks belemmeringen t.a.v. analyse
- C Slecht, een of meerdere belemmeringen t.a.v. analyse
- D Zeer slecht, meerdere beperkingen t.a.v. analyse

³⁸Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontplofbare Oorlogsresten (Definitieve versie, d.d 01-03-2024), p. 17.

5.2 Resultaat luchtfotoanalyse



Figuur 5. Luchtfotodekking van 28 oktober 1944. De lichte plek te midden van de foto (ten oosten van het onderzoeksgebied) betreft zeer waarschijnlijk de locatie waar Britse eenheden verbleven na de Bevrijding van Deurne.

Op het luchtfotomateriaal zijn binnen het onderzoeksgebied geen verstoringen aangetroffen die duiden op gevechtshandelingen.

6. Beoordeling van het bronnenmateriaal

6.1 Inleiding

Uit de analyse van het bronnenmateriaal zijn diverse indicaties en contra-indicaties naar voren gekomen. In dit hoofdstuk is een overzicht opgenomen van deze indicaties en leemten in de kennis. In het voorliggende rapport is gebleken dat geen sprake is van een verdacht gebied OO.

6.2 Indicaties en leemten in de kennis

Conform het CS-VROO zijn alle indicaties en contra-indicaties gekoppeld aan een locatieverwijzing in de huidige topografie. Deze locatieverwijzing is terug te vinden op de gebeurtenissenkaart (bijlage 3) en is ook terug te vinden in de chronologische gebeurtenissenlijst (bijlage 5). Hieronder is een overzicht gegeven van de meest relevant indicaties, contra-indicaties en leemten in de kennis. Eventuele onduidelijkheden in de locatieverwijzingen zullen hieronder wederom terugkomen.

Uit de analyse van het bronnenmateriaal zijn de volgende indicaties naar voren gekomen:

- In de nabijgelegen omgeving van het onderzoeksgebied zijn meermaals vliegtuigen neergestort;
- In de nabijgelegen omgeving van het onderzoeksgebied hebben in het kader van de Bevrijding grondgevechten en (langdurig) artilleriebeschietingen plaatsgevonden;
- In de nabijgelegen omgeving van het onderzoeksgebied zijn veelvuldig munitievondsten gedaan.

Uit de analyse van het bronnenmateriaal zijn de volgende contra-indicaties naar voren gekomen:

- Er zijn geen feiten geconstateerd dat er vliegtuigen zijn neergestort in het onderzoeksgebied;
- Er zijn geen feiten geconstateerd dat het onderzoeksgebied is getroffen door grondgevechten of artilleriebeschietingen.
-

Uit de analyse van het bronnenmateriaal zijn de volgende leemten in de kennis naar voren gekomen:

- Het onderzoeksgebied bevindt zich grotendeels in open terrein, waar sinds de Tweede Wereldoorlog nauwelijks bodemroerende activiteiten en/of werkzaamheden hebben plaatsgevonden. Dit kan verklaren waarom er binnen het onderzoeksgebied geen munitievondsten zijn gedaan, terwijl deze in de nabije omgeving wel relatief vaak zijn aangetroffen;
- De Duitse archieven zijn grotendeels vernietigd, slechts weinig primaire gegevens zijn nog beschikbaar over de Duitse zijde van de Tweede Wereldoorlog;
- Munitiedump is veelal niet gerapporteerd. Wanneer geen meldingen van munitiedump zijn aangetroffen in het geraadpleegde bronmateriaal, kan geen verdacht gebied worden afgebakend;
- De EODD heeft munitieruimrapporten opgesteld voor alle uitgevoerde munitieruimingen. Gebleken is dat de vindplaats van de OO vaak niet nauwkeurig is opgeschreven. Daarnaast is gebleken dat de kalibers niet altijd correct zijn aangegeven;
- MORA's die geregistreerd zijn op het politiebureau zijn niet geraadpleegd. De originele locaties van de geruimde explosieven zijn niet weergegeven in de ruimingsrapporten;
- Voor het oprichten van de EODD (1971) werden munitieruimingen door verschillende instanties uitgevoerd. De organisaties die zich tot deze tijd bezighielden met het ruimen van OO hielden allen hun eigen registratie bij. Deze ruimgegevens zijn niet gecentraliseerd opgeslagen of ontsloten. De archieven van de MMOD zijn geraadpleegd om munitieruimingen in de periode 1945-1947 in te zien. Waar de meldingen met betrekking tot ruimingen van munitie in de periode 1947-1971 is opgeslagen is niet altijd te achterhalen;
- Geallieerde en Duitse (jacht)bommenwerpers waren gedurende 1940-1945 op dagelijkse basis actief in het Nederlandse luchtruim. Duits (en later geallieerd) luchtdoelgeschut werd opgesteld en ingezet om vijandelijke toestellen uit te schakelen. Luchtdoelgranaten werden met grote aantallen in de lucht geschoten. Wanneer een luchtdoelgranaat niet tot detonatie kwam, viel de granaat op het maaiveld

(of in een waterlichaam). De granaat kwam dan alsnog tot detonatie, of bleef als blindganger in de bodem achter. Granaten van luchtafweergeschut kunnen tot meerdere kilometers van het luchtdoelgeschut terechtkomen. Wanneer geen concrete informatie over een inslaglocatie van een luchtdoelgranaat bekend is, kan geen verdacht gebied OO bepaald worden ten gevolge van neergekomen luchtafweergranaten.

In paragraaf 6.3 wordt beschreven of er sprake is van een verdacht gebied en in hoeverre deze overlap met het huidige onderzoeksgebied.

6.3. Horizontale afbakening

Bij de bepaling van de horizontale afbakening is gebruik gemaakt van het document 'Nadere bepalingen beoordelen bronnenmateriaal en afbakening verdacht gebied, behorende bij het CS-VROO.' Als blijkt dat dit document geen handvatten biedt voor de afbakening van het verdachte gebied, dan wordt teruggevallen op de richtlijnen zoals gehanteerd in WSCS-OCE. Indien van deze richtlijnen afgeweken zal worden, dan worden de keuzes gemotiveerd en onderbouwd.

Uit het geraadpleegde bronnenmateriaal zijn geen indicaties voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten aangetroffen. De horizontale afbakening komt daarmee te vervallen.

6.4. Verticale afbakening

Bij de bepaling van de verticale afbakening is gebruik gemaakt van het document 'Nadere bepalingen beoordelen bronnenmateriaal en afbakening verdacht gebied, behorende bij het CS-VROO', bodemgegevens en sonderingen.

Uit het geraadpleegde bronnenmateriaal zijn geen indicaties voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten aangetroffen. De verticale afbakening komt daarmee te vervallen.

7. Conclusie en advies

Am is voornemens werkzaamheden uit te (laten) voeren aan de Grote Bottel te Deurne. Tijdens de realisatie zullen grondroerende activiteiten plaatsvinden. Voorafgaand aan de werkzaamheden zal zoals in de Arbeidsomstandighedenwet gesteld wordt, moeten worden gezorgd voor een veilige werkplek. Er dient daarom een onderzoek te worden uitgevoerd naar de aanwezigheid van Ontplofbare oorlogsresten.

In opdracht A heeft Antea Group daarom een onderzoek Conflictperiode uitgevoerd met betrekking tot de door de opdrachtgever aangeleverde onderzoeksgebied. Dit onderzoek is uitgevoerd conform het *certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontplofbare oorlogsresten* (CS-VROO).

In het voor dit onderzoek geraadpleegde bronnenmateriaal zijn feitelijk geen indicaties voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten binnen het onderzoeksgebied aangetroffen.

Advies:

Bij de voorgenomen werkzaamheden hoeft geen rekening te worden gehouden met het aantreffen van OO. Mocht echter tijdens werkzaamheden spontaan een OO aangetroffen worden, dan dient het protocol 'Spontaan aantreffen Ontplofbare Oorlogsresten' aangehouden te worden. Deze is als bijlage bij dit rapport gevoegd.

Indien OO worden aangetroffen binnen het onderzoeksgebied, is dit nieuwe feitelijke informatie. Als deze situatie zich voordoet, moet in overleg met een ter zake deskundige worden vastgesteld of sprake is van een incident of dat er aanleiding is de werkwijze aan te passen.

Ten slotte adviseert Antea Group ten eerste om voorliggend rapport voor te leggen aan de gemeente Deurne waarbinnen het onderzoeksgebied is gelegen.

8. Bijlagen

- 8.1. Bijlage 1: Gebruikte Zoektermen**
- 8.2. Bijlage 2: Begrippenlijst**
- 8.3. Bijlage 3: Gebeurtenissenkaart (Losbladig)**
- 8.4. Bijlage 4: Bodembelastingkaart (Losbladig)**
- 8.5. Bijlage 5: Chronologische Gebeurtenissenlijst (Losbladig)**
- 8.6. Bijlage 6: Protocol spontaan aantreffen ontplofbare oorlogsresten (Losbladig)**

Bijlage 1. Gebruikte zoektermen

Hieronder zal een overzicht gegeven worden met gebruikte zoektermen zoals beschreven onder paragraaf 3.16:

1. *Luchtbeschermingsdienst*
2. *Oorlogsschade*
3. *Schade*
4. *Oorlog*
5. *Vliegtuig*
6. *Vliegtuigcrash*
7. *Duits*
8. *Militair*
9. *Militair Gezag*
10. *Munitie*
11. *Bom*
12. *Bommen*
13. *Ruiming*
14. *Ruimingen*
15. *Mijnen*
16. *Mijnenvelden*
17. *Bunker*
18. *Tweede Wereldoorlog*
19. *Proces-verbaal*
20. *Brand*
21. *Granaat*
22. *Blindganger*
23. *Luchtaanvallen*
24. *Bombardementen*
25. *Beschielingen*
26. *Bommen*
27. *Verdedig*
28. *Loopgr*
29. *Tankgra*
30. *Atlantik*
31. *Rapport*
32. *Politie*
33. *Marechaussee*
34. *Molest*
35. *Huisnumm*
36. *Straatn*
37. *Concordantie*
38. *Deurne*
39. *Vlieden*

Bijlage 2. Terminologie

Binnen de OOO branche wordt gebruik gemaakt van een groot aantal termen, begrippen en afkortingen. In de onderstaande lijst geeft Antea Group een overzicht van relevante termen en de definitie daarvan. De lijst is samengesteld op basis van informatie uit het CS-VROO en invulling op basis van expertise van Antea Group.

Term	Afkorting	Definitie/verklaring																
Bodembelastingkaart	BBK	Een kaart waarop verdachte en onverdachte gebieden binnen het zijn aangegeven. Deze kaart toont de conclusies van het onderzoek conflictperiode ontplofbare oorlogsresten.																
Bufferzone	-	Rondom het vastgestelde onderzoeksgebied wordt, conform het CS-VROO, een gebied van 300 meter aangehouden als bufferzone. Bij het verzamelen en analyseren van oorlogshandelingen wordt deze bufferzone gehanteerd om een zo compleet mogelijk beeld van het onderzoeksgebied te krijgen.																
Certificatieschema voor het Opsporen van Ontplofbare Oorlogsresten	CS-OOO	In het CS-OOO zijn onder andere richtlijnen, proceseisen en deskundigheidseisen opgenomen op gebied van opsporing naar Ontplofbare Oorlogsresten. Het CS-OOO is sinds 1 januari 2021 de opvolger van de Werkveldspecifiek certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE) en is wettelijk verankerd in de Arbowet. Binnen het CS-OOO zijn, in tegenstelling tot het WSCS-OCE, geen richtlijnen voor het onderzoek conflictperiode, onderzoek na-conflictperiode en/of risicoanalyse opgenomen. Hiervoor wordt verwezen naar een vrijwillige certificatieschema (zie CS-VROO)																
Certificatieschema voor Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontplofbare Oorlogsresten	CS-VROO	Een vrijwillig certificatieschema opgezet door de Stichting VOMES (Veilig Omgaan Met Explosieve Stoffen) waarin richtlijnen, proceseisen en deskundigheidseisen staan opgenomen ten aanzien van het onderzoek conflictperiode, onderzoek na-conflictperiode en/of risicoanalyse. Dit om de kwaliteit van dit typen onderzoeken te waarborgen.																
Contra indicatie	-	Gebeurtenis / informatie over het niet (meer) aanwezig zijn van OO in het onderzoeksgebied.																
Gebeurtenissenkaart	-	Een kaart waarop alle relevante indicaties en contra-indicaties zijn weergegeven.																
Indicatie	-	Gebeurtenis / informatie over het mogelijk aanwezig zijn van OO in het onderzoeksgebied.																
Onderzoek conflictperiode ontplofbare oorlogsresten	OCP-OO	Onderzoek dat tot doel heeft om te beoordelen of er in het onderzoeksgebied sprake is van aanwijzingen van de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, en indien deze aanwijzingen er zijn, om het verdachte gebied af te bakenen																
Onderzoek na-conflictperiode ontplofbare oorlogsresten	ONCP-OO	Onderzoek dat tot doel heeft om te beoordelen of als gevolg van bodemingrepen in de na-Conflictperiode kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten en/of de verticale ligging van het maaiveld en verschillende grondlagen dusdanig zijn gewijzigd dat dit van belang is voor de verticale afbakening van een verdacht gebied. Antea Group stelt dat het ONCP-OO deel uitmaakt van het RA-OO																
Onderzoeksgebied	-	Het gebied waar binnen het onderzoek naar ontplofbare oorlogsresten plaatsvindt. Binnen de contouren van dit gebied vinden toekomstige werkzaamheden plaats. Dit gebied is bepaald door de opdrachtgever.																
Ontplofbare oorlogsresten	OO	Niet-gesprongen munitie en achtergelaten ontplofbare munitie zoals bedoeld in artikel 4.10, eerste lid, onderdeel c respectievelijk b, van het Arbeidsomstandighedenbesluit. In het verleden werden termen als Conventionele Explosieven (CE) en Niet Gesprongen Explosieven (NGE) ook gehanteerd. Er worden de volgende 16 hoofdsoorten van ontplofbare oorlogsresten onderscheiden: <table><tr><th>1. Klein-kalibermunitie (KKM)</th><th>9. Onderwatermunitie</th></tr><tr><td>2. Geschutmunitie</td><td>10. Landmijnen</td></tr><tr><td>3. Handgranaten</td><td>11. Valstrikken</td></tr><tr><td>4. Geweergranaten</td><td>12. Explosieve Stoffen</td></tr><tr><td>5. Munitie voor granaatwerpers</td><td>13.. Vuurwerken</td></tr><tr><td>6. Raketten</td><td>14. Vernielingsmiddelen</td></tr><tr><td>7. Afwerpmunitie</td><td>15. Ontstekingsinrichtingen</td></tr><tr><td>8. Submunitie</td><td>16. Toebehoren van munitie</td></tr></table>	1. Klein-kalibermunitie (KKM)	9. Onderwatermunitie	2. Geschutmunitie	10. Landmijnen	3. Handgranaten	11. Valstrikken	4. Geweergranaten	12. Explosieve Stoffen	5. Munitie voor granaatwerpers	13.. Vuurwerken	6. Raketten	14. Vernielingsmiddelen	7. Afwerpmunitie	15. Ontstekingsinrichtingen	8. Submunitie	16. Toebehoren van munitie
1. Klein-kalibermunitie (KKM)	9. Onderwatermunitie																	
2. Geschutmunitie	10. Landmijnen																	
3. Handgranaten	11. Valstrikken																	
4. Geweergranaten	12. Explosieve Stoffen																	
5. Munitie voor granaatwerpers	13.. Vuurwerken																	
6. Raketten	14. Vernielingsmiddelen																	
7. Afwerpmunitie	15. Ontstekingsinrichtingen																	
8. Submunitie	16. Toebehoren van munitie																	
Onverdacht gebied OO	-	Een gebied waarbinnen een CS-VROO gecertificeerd bedrijf heeft geconcludeerd dat er niet langer of geen sprake is van de aanwezigheid van OO.																
Opsporing ontplofbare oorlogsresten	OOO	-																
Opsporingsgebied	-	Gebied waar het verdachte gebied en onderzoeksgebied elkaar overlappen. Binnen het opsporingsgebied zullen aanvullende OO-beheersmaatregelen moeten worden uitgevoerd.																
Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten	RA-OO	Bureaustudie waarin alle risico's van de geplande werkzaamheden in relatie tot de mogelijk aan te treffen OO worden vastgesteld. Antea Group ziet het onderzoek na-conflictperiode																

Onderzoek ontplofbare oorlogsresten conflictperiode

Grote Bottel, Deurne

projectnummer 0497072.102

10 maart 2025 definitief versie 1.0

AM

Term	Afkorting	Definitie/verklaring
		ontplofbare oorlogsresten (ONCP-OO) als belangrijk onderdeel van de RA-OO. Dit omdat naoorlogse activiteiten direct van invloed zijn op het risicoprofiel dat in het RA-OO wordt vastgesteld.
Verdacht gebied OO	-	Een gebied waarbinnen een CS-VROO gecertificeerd bedrijf heeft geconcludeerd dat er sprake is van de mogelijke aanwezigheid van OO.
Vrijgegeven gebied	-	Een gebied dat door middel van opsporingswerkzaamheden door een CS-OOO gecertificeerd bedrijf vrij van explosieven is verklaard.
Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven	WSCS-OCE	Het WSCS-OCE was het certificatieschema dat tussen 2012 en 2021 vigerend was. Hierin waren onder andere richtlijnen, proceseisen en deskundigheidseisen opgenomen waaraan een OO-onderzoek diende te voldoen. In 2021 is het WSCS-OCE opgevolgd door CS-OOO.

TÜVNORD

Pagina 1 van 1

Certificaat

voor het kwaliteitssysteem volgens

Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten



De certificatie instelling TÜV NORD Nederland verklaart hiermee dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het gehanteerde kwaliteitssysteem voldoet aan de eisen uit het bovengenoemde certificatieschema en dat de certificatie heeft plaatsgevonden volgens haar certificatiereglement voor de organisatie

Antea Nederland B.V.
Beneluxweg 125
4904 SJ Oosterhout

Dit certificaat is afgegeven op basis van het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten, vastgesteld d.d. 29 januari 2021, waarmee voldaan wordt aan de kaderbepalingen van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

De eisen in dit certificatieschema hebben betrekking op het kwaliteitssysteem van de organisatie inzake het Vooronderzoek en de Risicoanalyse van ontplofbare oorlogsresten. De certificatie is onderworpen aan een jaarlijkse evaluatie door TÜV NORD Nederland.

Toepassingsgebied

Deelgebied: Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten.

Deelgebied: Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten.

Registratienummer 31949-1.2
KvK nummer 24424833

Certificaat geldig van 19-12-2023
Certificaat geldig tot 19-12-2026
Datum eerste certificatie 19-12-2023

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

A blue ink signature of Dhr. E.W.A.C. Franken.

TÜV NORD Nederland B.V.
Ekkersrijt 4401, 5692 DL Son en Breugel
tuv.nl

TÜV®



TÜVNORDGROUP

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ Oosterhout
Postbus 40
4900 AA Oosterhout

Copyright ©

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl