

Historisch vooronderzoek OO

Oirschot-Rondweg



Kennis- en
adviescentrum



Historisch
vooronderzoek



Risicoanalyse



Detectie



Benaderen en
veiligstellen



Offshore



Vliegtuigberging



Archeologie



Sanering



Voorwoord

Achtergebleven Ontplofbare Oorlogsresten (OO) op uw projectlocatie, wat zijn de risico's, waar liggen de verantwoordelijkheden?

In de bodem waarop wij werken, wonen en recreëren is nog een aanzienlijke hoeveelheid OO uit de Eerste en Tweede Wereldoorlog aanwezig. De aanwezigheid van deze oorlogsresten kan gevaar opleveren voor mens, dier en omgeving bij de ontwikkeling van infrastructurele werken en bouwprojecten.

Ons team van gepassioneerde medewerkers kan voor u bepalen of een plangebied verdacht is op de aanwezigheid van oorlogstuig en zo ja, welke OO nog in de bodem aanwezig kunnen zijn. Om het uiteindelijke onderzoeksgebied te definiëren bepalen wij zorgvuldig zowel de horizontale als de verticale afbakening van het verdachte gebied. Onze toegevoegde waarde dient maar één doel: het beheersbaar maken van de risico's die optreden, mocht een OO alsnog tot uitwerking komen. Wij nemen adequate maatregelen om deze risico's aanvaardbaar te maken, zodat het restrisico zo laag is als redelijkerwijs mogelijk. Redelijkerwijs impliceert dat, dat het al dan niet nemen van de mogelijke beheersmaatregelen wordt bepaald door kosten van de maatregelen tegenover de voordelen van de te behalen risicovermindering.

Het vermogen te innoveren, technieken en equipment te ontwikkelen brengt ons dagelijks op een hoger niveau, waardoor u als klant verzekerd bent van de economisch meest voordelige uitvoeringswijze. Onze aanpak is succesvol gebleken, we passen deze dagelijks toe met een team van ruim 30 specialisten die zowel de land- als de waterbodem onderzoeken.

Ons werkgebied is voornamelijk Nederland, België, Duitsland, de Noord- en de Oostzee. Met de nieuwste en meest geavanceerde technologieën en veel kennis van geofysica onderzoeken we nauwkeurig en doelmatig uw plangebied om uiteindelijk een certificaat af te geven zodat u veilig de geplande werkzaamheden kunt uitvoeren.

Uw veiligheid is onze zorg, natuurlijk...

BODAC B.V.
The UXO Clearance Company

Projectinformatie	
Datum:	28-05-2021
Versie:	1
Documentnummer:	210528_H1026_VOB_01
Opdrachtgever:	RHO Adviseurs B.V. & Gemeente Oirschot

Goedgekeurd door	Naam	Functie	Datum	Handtekening
Bodac B.V.	Dhr. D. (Daan) van Alphen	Historicus	28-05-2021	
Bodac B.V.	Dhr. R. (Roy) Maas	Projectleider	28-05-2021	
Opdrachtgever				

Distributielijst
Gemeente Oirschot
RHO Adviseurs B.V.
Bodac B.V.

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaand schriftelijke toestemming van de auteur. (Artikel 16 Auteurswet 1912). Het is de opdrachtgever toegestaan voor intern gebruik kopieën te maken zonder voorafgaande toestemming van de auteur.

Inhoudsopgave

1	Samenvatting	6
2	Inleiding	7
2.1	Historisch vooronderzoek OO in het Certificatieschema	7
2.2	Doelstelling	8
2.3	Onderzoeksmethode	8
2.4	Kwalificatie onderzoeksteam	9
3	Projectscope	10
3.1	Onderzoeksgebied	10
4	Indicatieonderzoek	12
4.1	Eerder uitgevoerd onderzoek	12
4.2	Stafkaart Kadaster	14
4.3	Literatuur	16
4.4	Nationale archieven	16
4.4.1	<i>Gemeentelijk en provinciaal archief</i>	16
4.4.2	<i>Nationaal Archief (NA) te Den Haag</i>	16
4.4.3	<i>Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)</i>	17
4.4.4	<i>Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie en Genocidenstudies (NIOD)</i>	17
4.4.5	<i>Semi-Statisch Informatiebeheer (SIB) Ministerie van Defensie te Rijswijk</i>	17
4.4.6	<i>Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD)</i>	17
4.5	Internationale archieven	21
4.5.1	<i>Bundesarchiv-Militärarchiv (BAMA) te Freiburg</i>	21
4.5.2	<i>The National Archives (TNA) te Londen</i>	21
4.5.3	<i>The National Archives and Records Administration (NARA) te Washington</i>	23
4.5.4	<i>Library and Archives Canada (LAC) te Ottawa</i>	23
4.6	Analyse luchtfoto's	23
4.6.1	<i>Methodiek</i>	23
4.6.2	<i>Selectie beeldmateriaal</i>	24
4.7	Conclusie indicatieonderzoek	24
4.7.1	<i>Beeldmateriaal</i>	24
5	Conclusie en advies	29
5.1	Aan te treffen Ontplofbare Oorlogsresten	29
5.2	Horizontale afbakening	29
5.3	Verticale afbakening	30
5.4	Advies en vervolgstappen	31
6	Leemten in kennis	32
	Bijlage 1. Inventarisatiekaart en OO-Bodembelastingkaart	33
	Bijlage 2. Indicatietabel en luchtfotoanalyse	36
	Bijlage 3. Certificering	51
	Bijlage 4. Uitgangspunten afbakening	52
	Bijlage 5. Toelichting verplichte en aanvullende bronnen	60

Bijlage 6. Overzicht geraadpleegd bronnenmateriaal	63
Bijlage 7. Protocol Toevalstreffer OO	77
Bijlage 8. Hoofdgroepen van Ontplobbare Oorlogsresten	78

1 Samenvatting

In opdracht van de Gemeente Oirschot en RHO Adviseurs B.V. heeft Bodac B.V. een vooronderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van Ontploffbare Oorlogsresten (OO) uitgevoerd ter plaatse van 'Oirschot-Rondweg' met kenmerk 'H1026'. Naar aanleiding van de geplande aanleg van een nieuwe wegtracé is een aanvraag gedaan voor deze bureaustudie.

Is het onderzoeksgebied of zijn delen hiervan betrokken geweest bij oorlogshandelingen en is er daardoor een verhoogd risico op het aantreffen van OO? Op basis van het geraadpleegde bronnenmateriaal zijn er feitelijke indicaties gevonden voor de aanwezigheid van munitieartikelen binnen en rondom het onderzoeksgebied. Uit het indicatieonderzoek is gebleken dat het onderzoeksgebied gedurende ruim één maand, tussen 21 september 1944 en 24 oktober 1944, binnen het frontgebied bij het Wilhelminakanaal heeft gelegen. In deze periode hebben zich ter hoogte van het onderzoeksgebied en de buffer grondgevechten met infanteriemunitie en mortieren voorgedaan, alsmede artilleriebeschietingen. Derhalve is het gehele onderzoeksgebied aangeduid als verdacht op het (mogelijk) aantreffen van verschoten (weggeslingerde of weggegooide) infanterie- en geschutmunitie (vanaf 2 Inch). Over het algemeen kan verschoten geschutmunitie indringen tot een diepte van 2.50 m¹ minus maaiveld ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. Dit is echter afhankelijk van het type bodem. Zie hiervoor 5 *Conclusie en advies* op pagina 28 en de OO-Bodembelastingkaart in *Bijlage 1*.

2 Inleiding

In de Tweede Wereldoorlog alleen al is er naar schatting twaalfduizend ton aan explosieve stof door vliegtuigen afgeworpen. Ervaringscijfers geven aan dat ongeveer tien tot vijftien procent van deze afgeworpen Ontplobbare Oorlogsresten om diverse redenen niet zijn gesprongen. Tevens zijn grote hoeveelheden munitie door grondgeschut en handvuurwapens verschoten, waarvan eveneens een deel niet of slechts gedeeltelijk is afgegaan. Vooral op locaties waar destijds zwaar gevochten is, komen nog veel van deze 'blindgangers' in de bodem voor. Bodac B.V. maakt gebruik van academisch geschoolde medewerkers en moderne opsporingsmethoden om de OO te vinden en te verwijderen. Zo zorgen wij ervoor dat een veilig te bewerken (bouw)terrein overgedragen kan worden aan onze opdrachtgever.

2.1 Historisch vooronderzoek OO in het Certificatieschema

Naar aanleiding van de oorlogshandelingen, ten tijde van de Eerste en Tweede Wereldoorlog, bestaat er een mogelijkheid tot het spontaan aantreffen of toucheren van OO tijdens het uitvoeren van werkzaamheden in de (water)bodem. Hierdoor ontstaat een verhoogd veiligheidsrisico door het mogelijk ongewenst tot (uit)werking treden van dit militair wapentui. Dergelijke ongecontroleerde uitwerkingsgevolgen kunnen dodelijk letsel en zware schade aan materiaal en omgeving tot gevolg hebben. Daarnaast kunnen spontane vondsten van OO resulteren in stagnatie en meerwerkkosten van de uitvoeringswerkzaamheden.

Om bovenstaande situaties te voorkomen dient een werkgever de risico's van de werkzaamheden vooraf te inventariseren en te evalueren. Deze zogenoemde risico-inventarisatie en evaluatie (RI&E) is zeker voor bouw gerelateerde activiteiten (werkzaamheden in of op de (water)bodem) noodzakelijk.¹ Tijdens het ontwerpen van het werk moeten de risico's in beeld worden gebracht (V&G voorbereidingsfase), waaronder mogelijke OO in de bodem. Door de privatisering van het opsporen van OO, ontstond de behoefte aan normalisatie en regelgeving gericht op kwaliteit en veiligheid. Dit resulteerde uiteindelijk in de certificatieplicht in het Arbobesluit.

Deze plicht resulteerde allereerst in het Beoordelingsrichtlijn van het Procescertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (BRL-OCE) en vervolgens in het Werkveld Specifiek Certificatie Schema voor het systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE).² De aspecten vooronderzoek en risicoanalyse maakten onderdeel uit van deze laatstgenoemde wet- en regelgeving. Hierin werd al een aantal eisen gesteld aan het onderdeel Historisch vooronderzoek. Vanwege de aangekondigde wetswijziging trachtte de Stichting Certificering Vuurwerk en Explosieven, in samenwerking met de VEO en andere belanghebbende partijen, vanaf 2015 de kwaliteitsborging van certificering te benadrukken. In deze wetswijzigingen werden het vooronderzoek en de risicoanalyse niet langer als noodzakelijk geacht om onder een wettelijke certificering te vallen. Naast het wettelijk WSCS-OCE, werd het besluit gemaakt om een privaat schema te ontwikkelen waarin de werkzaamheden van Vooronderzoek CE en Risicoanalyse CE zijn opgenomen. Het behandelvoorstel en eindconcept werden in 2017 voorgelegd aan het CCvD-OCE.³

Vanwege de wijzigingen in het Arbobesluit op 28 november 2019 (waarin de term Conventionele Explosieven is vervangen door de term Ontplobbare Oorlogsresten) besloten de belanghebbende partijen om een vernieuwd certificatieschema aan het CCvD voor te leggen. Dit resulteerde in het 'Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontplobbare Oorlogsresten'.⁴ Deze vrijwillige certificering valt dus niet binnen een wettelijk kader en derhalve zal de inhoud en methode van een Historisch vooronderzoek OO enigszins kunnen variëren. Per 1 januari 2021 is het nieuwe, wettelijk verplichte Certificatieschema Opsporen Ontplobbare Oorlogsresten (opsporing) in werking getreden. Daarbij is (gelijktijdig) het vrijwillige

¹ Zie voor meer informatie: www.explosievenopsporing.nl

² Tot 31 december 2020 was het WSCS-OCE opgenomen in Bijlage XII van de Arbeidsomstandigheden met oude eisen van de certificering.

³ SCVE, '7SCVE-SEC.11124.V' (29 mei 2017).

⁴ VOMES, 'Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplobbare oorlogsresten' (8 februari 2021).

Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten ingegaan.⁵ Bodac B.V. zal dit Historische vooronderzoek OO dan ook uitvoeren conform de meest recente versie van het certificatieschema.

2.2 Doelstelling

Bodac B.V. werkt voorliggende rapportage uit conform het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten (CS-VROO). Dit schema beschrijft de doelstelling van een Historisch vooronderzoek OO. Het onderzoek heeft als doel om te beoordelen of er in het onderzoeksgebied sprake is van een verhoogde kans op het aantreffen van OO, en zo ja, om het verdachte gebied af te bakenen. De bureaustudie bestaat dan ook uit het inventariseren en beoordelen/analyseren van bronnenmateriaal. De gevonden geografische herleidbare indicaties en contra-indicaties worden vervolgens beoordeeld op relevantie. Op basis hiervan zal gemotiveerd worden vastgesteld worden of er mogelijk sprake is van een op Ontploffbare Oorlogsresten verdacht gebied, zo ja, dan zal de (sub)soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoedelijke munitieartikelen beschreven worden.⁶ Vervolgens formuleert deze bureaustudie de horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied. Het eindresultaat zal een rapportage en een bijbehorende OO-Bodembelastingkaart zijn (zie *Bijlage 1*).

2.3 Onderzoeksmethode

Leidraad voor het vaststellen van de onderzoeksmethode is het CS-VROO. Voor het realiseren van een conclusie is het bronnenmateriaal essentieel. De organisatie verzamelt indicaties en contra-indicaties aan de hand van literatuur- en archiefonderzoek en een luchtfotoanalyse. De onderzoeksmethode met betrekking tot luchtfoto's wordt in *Paragraaf 4.6* uitgelegd. Inzake het bronnenmateriaal zullen verscheidene uitgangspunten geëvalueerd worden. Een toelichting op verplichte en aanvullende bronnen, beschreven in het CS-VROO staan in *Bijlage 5* van deze rapportage. Naar aanleiding van het CS-VROO zal beoordeeld worden of bepaalde oorlogshandelingen een relevante indicatie vormen voor de mogelijke aanwezigheid van munitieartikelen, echter hier mag gemotiveerd vanaf geweken worden. De gevonden indicaties en contra-indicaties uit bovengenoemd bronnenmateriaal dienen een locatieverwijzing te hebben, aangezien deze essentieel is om te bepalen of de informatie relevant is voor de aanwezigheid van oorlogstuig in het onderzoeksgebied. Bij gebruikmaking van indicaties of contra-indicaties uit geschreven bronnen, dienen de verwijzingen ongewijzigd in de rapportage over te worden genomen. Deze locaties moeten vervolgens vertaald worden naar een plaatsbepaling in de huidige topografie. Indien er onduidelijkheid is over de locatie van indicaties of contra-indicaties zal dit eveneens gedocumenteerd worden.

Vervolgens zullen alle relevante indicaties beoordeeld worden op betrouwbaarheid. Gecontroleerd wordt of de informatie van de desbetreffende indicatie uit een primaire of secundaire bron komt, of de informatiebron op zichzelf betrouwbaar is met betrekking tot de beschreven feiten en of de gevonden informatie overeenkomt met dezelfde OO-gerelateerde indicaties uit andere bronnen. Op basis van het onderzoek zal een conclusie worden getrokken of er binnen een onderzoeksgebied wel of geen verhoogde kans is op de aanwezigheid van Ontploffbare Oorlogsresten. Bij het vaststellen van de conclusie 'verdacht' of 'onverdacht' worden enkele uitgangspunten gehanteerd. Een verhoogde kans op OO wordt geconstateerd wanneer er specifieke meldingen zijn van de aanwezigheid van munitieartikelen of wanneer Bodac B.V. een beredeneerde inschatting maakt over de aanwezigheid van oorlogshandelingen. Aan voorgenoemde constatering wordt de conclusie 'verdacht' gekoppeld. Benoeming van hoofdsoort, subsoort, kaliber/gewichtsklasse, nationaliteit, verschijningsvorm, ontstekingsinrichtingen en aantal (afwerpmunitie) van de mogelijke OO is noodzakelijk. Daarnaast hanteert de bureaustudie een horizontale en verticale afbakening bij een verdacht verklaarde locatie. De horizontale afbakening wordt in het systeem ArcGIS Pro

⁵ 'Certificatie Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten', < <https://www.vomes.nl/certificatie/certificatie-vooronderzoek-en-risicoanalyse-oo/> > [geraadpleegd op 30 januari 2021].

⁶ De gevonden indicaties zullen beoordeeld worden op de aannemelijkheid van de aanwezigheid van OO. Enkel door detectie kan de daadwerkelijke aanwezigheid van munitieartikelen vastgesteld worden.

verwerkt, waarbij Bodac B.V. gebruik maakt van het Rijksdriehoeksstelsel (RD) als coördinatensysteem. De rapportage dient bij het bepalen van de verticale afbakening rekening te houden met hoofdsoort, gewicht en kaliber. Daarnaast zal, voor het berekenen van de indringingsdiepte bij afgeworpen munitie, gebruik gemaakt worden van het Ontwerp Voorschrift Bepaling Indringingsdiepte Conventionele Explosieven.⁷ Indien er sprake is van grondroering of grondverzet in de periode 1945 tot heden, dan zal dit meegenomen worden in het contra-indicatieonderzoek. De uiteindelijke verdachte verticale afbakening zal uitgedrukt worden tot een diepte ten opzichte van NAP.

2.4 Kwalificatie onderzoeksteam

Het Historisch vooronderzoek OO en alle ArcGIS Pro werkzaamheden zijn uitgevoerd door historicus dhr. D. (Daan) van Alphen (MA), ondersteund door dhr. L. (Luc) van Rooi (MA) en mevr. A. (Anne) Backelandt (MA).⁸ Deze rapportage is in samenspraak en onder verantwoording van dhr. R. (Roy) Maas, projectleider van Bodac B.V., voltooid.

⁷ Deltares, 'Ontwerp Voorschrift Bepaling Indringingsdiepte Conventionele Explosieven', 1210497-000, 2015.

⁸ Dhr. Van Alphen beschikt over de expertise Historisch onderzoek. Dhr. Van Rooi en mevr. Backelandt beschikken over de expertises Historisch onderzoek, Luchtfoto-interpretatie en Risicoanalyse.

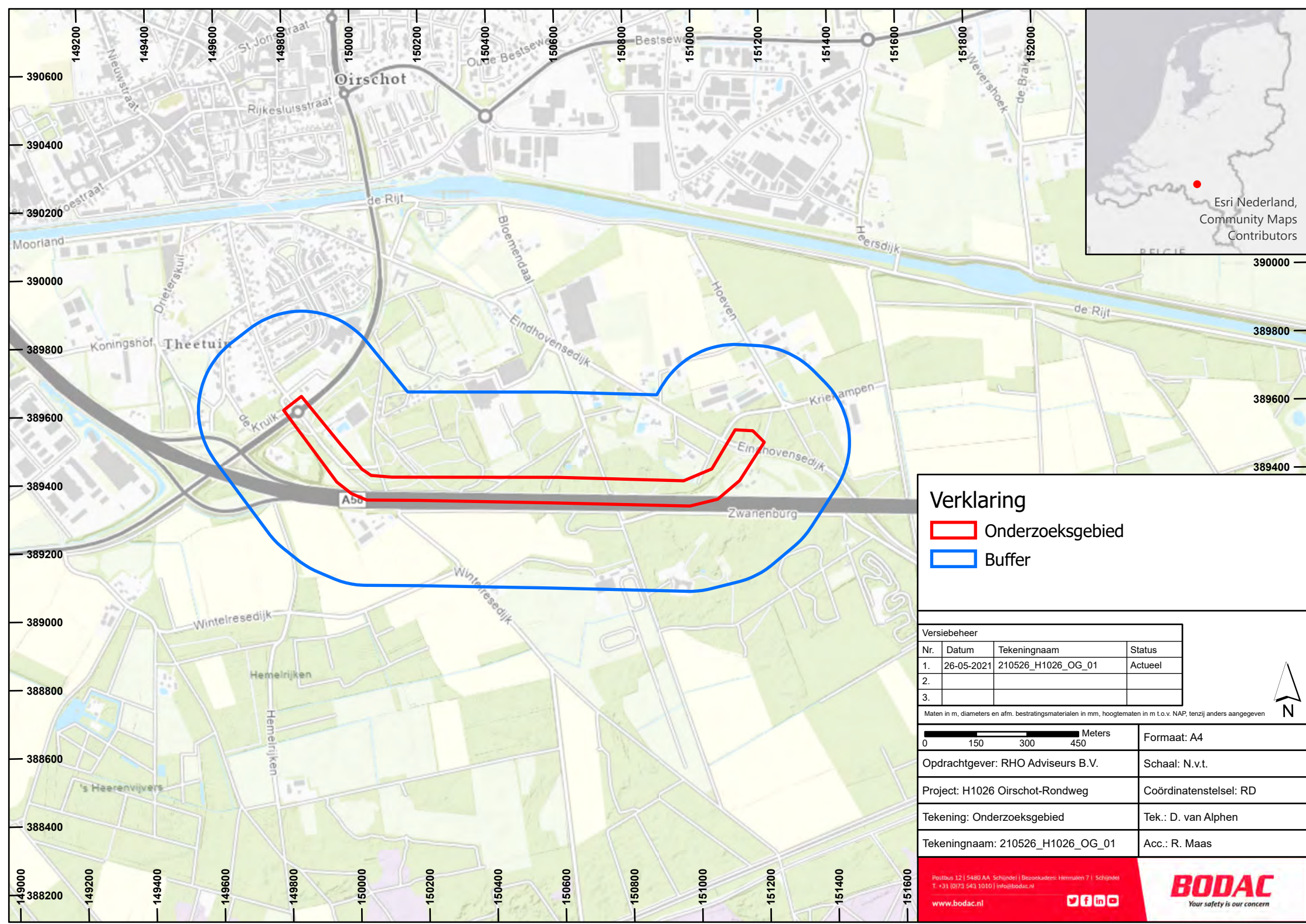
3 Projectscope

Ter plaatse van Oirschot zijn grondroerende werkzaamheden gepland, namelijk de aanleg van een nieuwe rondweg. Om een inzicht te krijgen in de mogelijke risico's hebben de Gemeente Oirschot en RHO Adviseurs B.V. aan Bodac B.V. opdracht verleend tot het uitvoeren van een Historisch vooronderzoek OO naar de mogelijke aanwezigheid van Ontploffbare Oorlogsresten (OO). Zoals gecommuniceerd met de opdrachtgever, middels de door Bodac B.V. opgestelde offerte, zal deze bureaustudie het kenmerk 'H1026' betiteld als 'Oirschot-Rondweg' krijgen.⁹

3.1 Onderzoeksgebied

Teneinde een gefundeerde uitspraak te kunnen doen omtrent de mogelijke aanwezigheid van munitieartikelen in het onderzoeksgebied is door Bodac B.V. een buffer geformuleerd met een straal van 250.00 m¹. Binnen deze straal worden alle voor het indicatieonderzoek relevante gebeurtenissen meegenomen in deze rapportage. Het onderzoeksgebied valt onder de gemeente Oirschot in de provincie Noord-Brabant. Het onderzoeksgebied omvat een smalle strook bosgebied gelegen tussen (Speelbos) De Kemmer in het noorden en de A58 in het zuiden. Vanuit de Kempenweg loopt het onderzoeksgebied circa 1500.00 m¹ oostwaarts parallel aan de A58 tot de Eindhovensedijk. Voor deze rapportage zal de gemeente Oirschot relevant zijn. Middels kaartmateriaal is het onderzoeksgebied met buffer op de navolgende pagina in kaart gebracht (210526_H1026_OG_01).

⁹ Email correspondentie tussen dhr. Van Roij (RHO Adviseurs B.V) en mevr. Backelandt (Bodac B.V.) conform offerte met kenmerk 210407_C20091_OB_05 verzonden op [7 april 2021].



Verklaring

- Onderzoeksgebied
- Buffer

Versiebeheer			
Nr.	Datum	Tekeningnaam	Status
1.	26-05-2021	210526_H1026_OG_01	Actueel
2.			
3.			

Maten in m, diameters en afm. bestratingsmaterialen in mm, hoogtematen in m t.o.v. NAP, tenzij anders aangegeven

Meters 0150300450	Formaat: A4
Opdrachtgever: RHO Adviseurs B.V.	Schaal: N.v.t.
Project: H1026 Oirschot-Rondweg	Coördinatenstelsel: RD
Tekening: Onderzoeksgebied	Tek.: D. van Alphen
Tekeningnaam: 210526_H1026_OG_01	Acc.: R. Maas

Postbus 12 | 5480 AA Schijndel | Bureauadres: Hermsen 7 | Schijndel
T: +31 (0)73 543 1010 | info@bodac.nl

www.bodac.nl



4 Indicatieonderzoek

Het indicatieonderzoek zal op basis van bronnen vaststellen of het onderzoeksgebied mogelijk betrokken is geweest bij oorlogshandelingen. Alvorens bronnen geraadpleegd kunnen worden, zal een inventarisatie plaats moeten vinden betreffende eerder uitgevoerde vooronderzoeken.

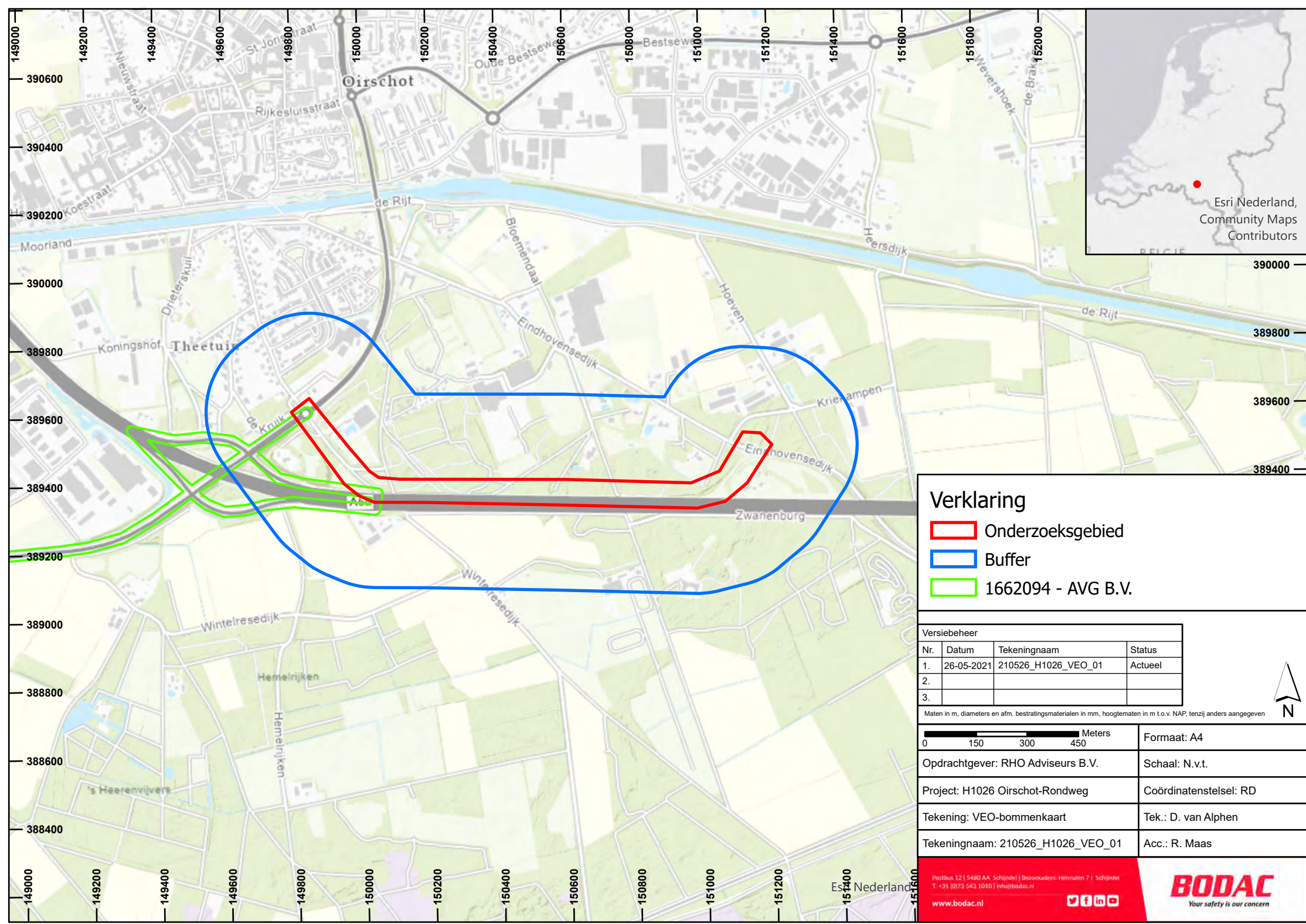
4.1 Eerder uitgevoerd onderzoek

Conform het CS-VROO dient bij aanvang van het onderzoek te worden nagegaan of er in het verleden onderzoek is uitgevoerd naar de aanwezigheid van OO, en zo ja, te worden gerapporteerd op welke wijze deze informatie is betrokken bij het onderzoek. Voor dit vooronderzoek is navraag gedaan bij de VEO Bommenkaart. De volgende rapportage heeft betrekking op het onderzoeksgebied:

Rapportage Derden

- ✓ AVG B.V, 'Vooronderzoek', projectcode 1662094 (datum onbekend).

Het kaartmateriaal op de navolgende pagina schetst een beeld van de eerder uitgevoerde onderzoeken in verhouding tot het huidige onderzoeksgebied (210526_H1026_VEO_01).



4.2 Stafkaart Kadaster

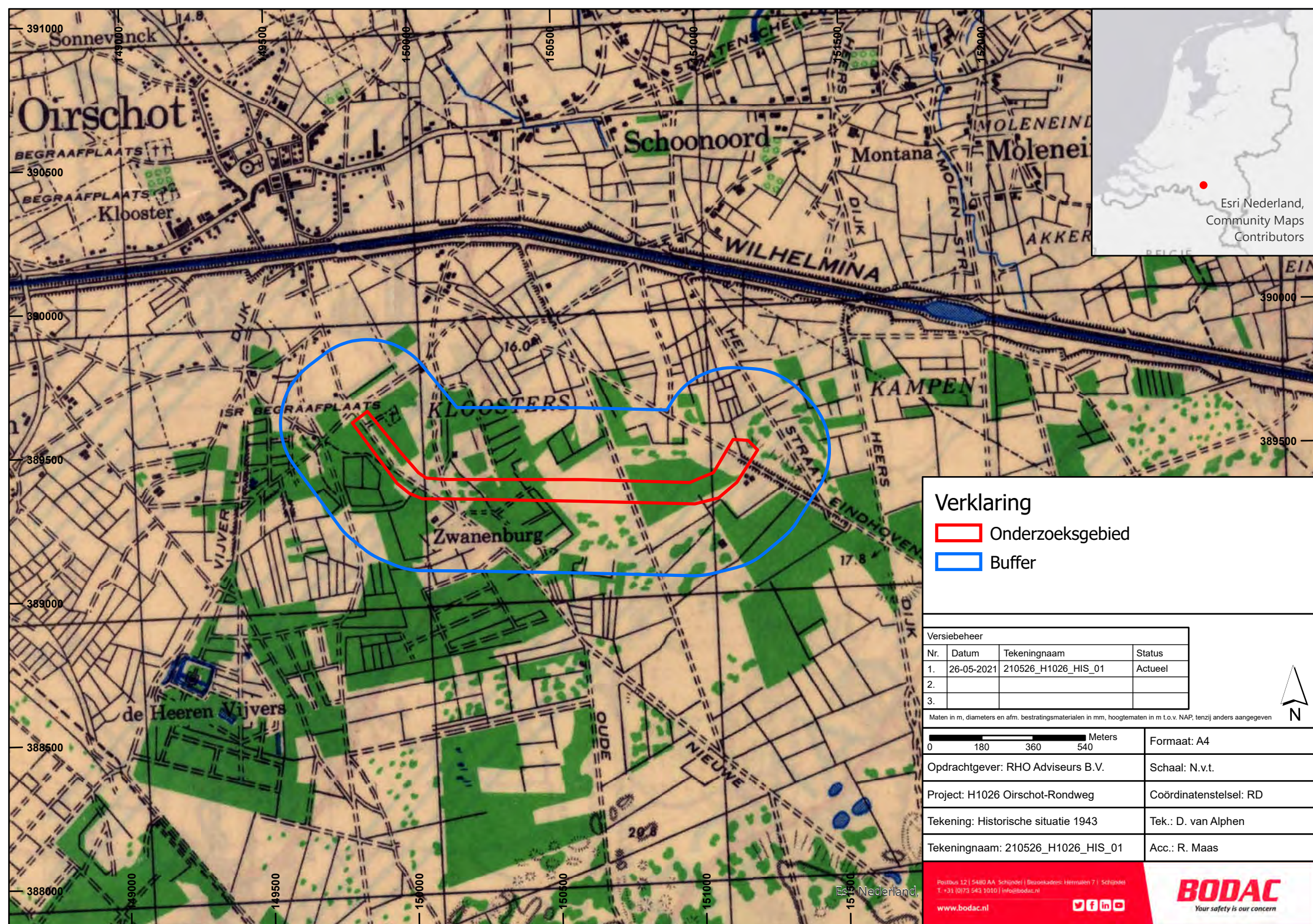
Ten behoeve van het bronnenonderzoek is kennis van de toenmalige topografie ten tijde van mogelijke oorlogshandelingen noodzakelijk. Met behulp van topografische kaarten van het Kadaster en ArcGIS Pro kan de oude situatie geprojecteerd worden op de huidige locatie.¹⁰ Daarmee kunnen verdwenen toponiemen uit het huidige straatbeeld toch achterhaald worden en gebruikt worden in het bronnenonderzoek. Op het kaartmateriaal staan diverse toponiemen beschreven, zoals:

- ✓ Heeren Vijvers;
- ✓ Heistraat;
- ✓ Kloosters;
- ✓ Nieuwe Dijk;
- ✓ Zwanenburg.

Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog viel het onderzoeksgebied onder de gemeente Oirschot. Derhalve dienen de archieven van deze gemeente geraadpleegd te worden, alsmede het provinciale archief van Noord-Brabant.

Onderstaande afbeelding geeft de topografische stafkaart weer die werd gebruikt tijdens de Tweede Wereldoorlog (210526_H1026_HIS_01).

¹⁰ Kadaster, Stafkaart Oirschot, Holland 1:25.000, G.S.G.S. 4427 (AMS M831), First Edition, sheet 18 S.W.



4.3 Literatuur

Voor het indicatieonderzoek is relevante literatuur geraadpleegd, zowel standaardwerken als eventuele specifieke lokale en regionale literatuur. In deze literatuur kunnen indicaties gevonden worden welke herleidbaar zijn naar het onderzoeksgebied. In het chronologisch overzicht in *Bijlage 2* zal de relevantie en herleidbaarheid verder onderzocht worden. De lijst met geraadpleegde literatuur, websites en alle andere geraadpleegde bronnen is te vinden in *Bijlage 6*.

4.4 Nationale archieven

Ten behoeve van het indicatieonderzoek zijn nationale en internationale archieven onderzocht. In de archieven is voornamelijk aandacht besteed aan documenten van de luchtbeschermingsdienst, de stukken over aangetroffen/geruimde OO, oorlogsschaderapporten, oorlogsdagboeken, gevechtsverslagen van verschillende legeronderdelen en eventuele naoorlogse werkzaamheden. Waar aanwezig zijn relevante indicaties in het indicatieonderzoek meegenomen. Een overzicht van de geraadpleegde archiefstukken bevindt zich in *Bijlage 6*.

4.4.1 Gemeentelijk en provinciaal archief

In het Regionaal Historisch Centrum Eindhoven (RHCE) zijn archiefstukken geraadpleegd uit de toegangen *10663 Luchtbeschermingsdienst Oirschot, 1930-1945*, *10665 Gemeentebestuur Oirschot, 1932-1969* en *10945 Gemeentebestuur Oirschot, 1970-1979*. Daarnaast zijn in het Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC) te 's-Hertogenbosch provinciale archiefstukken uit toegang *127 Militair Gezag te Brabant* gecontroleerd. Het Militair Gezag (MG) was het dagelijks bestuur van de in 1944 en 1945 bevrijde delen van Nederland namens de Nederlandse regering in Londen tot aan de overdracht van deze gebieden aan voorgenomde regering. Het MG moest het door zuiveringen, collaboratie en oorlogshandelingen ontstane vacuüm in het burgerlijke gezagsapparaat opvullen. Het orgaan hield zich bezig met herstel van het land en handhaving van de veiligheid. Onderwerpen als luchtbeschermingsdienst, herstellen van oorlogsschade en explosievenopruiming vielen hier ook onder. Deze onderwerpen kunnen relevant zijn voor het indicatieonderzoek.

4.4.2 Nationaal Archief (NA) te Den Haag

In het Nationaal Archief zijn documenten van het archief *2.04.53.15 Ministerie van Buitenlandse Zaken: Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, 1937-1946* geraadpleegd. In 1936 trad de Wet tot Bescherming van de Bevolking tegen Luchtaanvallen in werking. Dat leidde tot de oprichting van de Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, die tot taak had de gemeentelijke activiteiten op dit terrein te begeleiden en te controleren. In 1942 verving de Duitse bezetter de Wet tot Bescherming van de Bevolking tegen Luchtaanvallen door de Luchtbeschermingsverordening. Dit bracht de luchtbescherming sterker onder controle van de bezetter. Tot de onderwerpen die aan de orde komen behoren rapportages over luchtactiviteiten en informatie over de organisatie van de luchtbeschermingsdienst.

Naast bovengenoemd archief zijn documenten van de Korps Hulpverleningsdienst onderzocht, te weten *2.04.110 Korps Hulpverleningsdienst van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, 1945-1974*. Op 21 juli 1947 werd de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD) enkel belast met ruiming van militaire objecten, voorheen functioneerde dit orgaan ook in de civiele sector. Het Korps Hulpverleningsdienst was vanaf bovenstaande datum als aanspreekpunt en verantwoordelijke organisatie aangewezen voor het ruimen van explosieven in de civiele sector. Vanaf 1 januari 1948 werd zij eveneens verantwoordelijk voor militaire objecten.¹¹ Rond 1971 werden taken, zoals het ruimen van geïmproviseerde explosieven, overgedragen aan de Explosieve Opruimingsdienst (EODD). Met het raadplegen van dit archief tracht Bodac B.V. inzicht te krijgen in mogelijke ruiming tussen 1946 en 1971. Detailinformatie uit de periode waarin het Korps Hulpverleningsdienst actief was is vermoedelijk wel gedocumenteerd, maar vervolgens vernietigd of niet zodanig gearhiveerd dat deze informatie tegenwoordig nog vindbaar is. In het archief zijn derhalve alleen krantenberichten over de werkzaamheden van het Korps geraadpleegd. Tevens is

¹¹ J. van Woensel, *Vrij van Explosieven. De geschiedenis van het EOCL en zijn voorgangers, 1944-2004* (Meppel 2004), 90.

het archief 2.13.25 *Archief van het Militair Gezag, (1939) 1943-1946 (1956)* ingezien. Relevante indicaties over de luchtbeschermingsdienst van de vijftien secties van Nederland kunnen aanwezig zijn in deze documentatie.

Ook het 2.13.71 *Archieven van het Ministerie van Defensie te Londen 1940-1941 – Ministerie van Oorlog te Londen [1941-1945]; Departement van Oorlog: Bureau Londen [1945-1947], (1933) 1940-1947 (1974)* is gecontroleerd op relevante indicaties. Op 14 mei 1940 werd de zetel van de Nederlandse regering formeel in Londen gevestigd. Hiermee werd ook het ministerie van Defensie (later Oorlog) in Londen ondergebracht. Het hield zich bezig met luchtvaart, militaire operaties en inlichtingen uit Nederland. Informatie met betrekking tot deze taken kunnen relevant zijn voor dit onderzoek.

Tot slot is het archief 2.13.210 *Archief van de Commissie van Proefneming met hierin opgenomen afgedwaalde archiefbescheiden van onderdelen van de Artillerie- Inrichtingen en Artillerie onderdelen, (1814) 1867-1942* geraadpleegd. De voornaamste taken van de Commissie van Proefneming waren het plannen, uitvoeren en verslag uitbrengen van de resultaten van fabricage, ontwikkelingsproeven van munitie en wapens. Daarnaast ontwikkelde en verbeterde de Commissie de beproevingsmethoden en -procedures van wapens en munitie. In 1939 werd de Commissie in verband met het opheffen van de Normaal Schietschool uitgebreid en zij werd opgeheven met ingang van 15 juli 1940.

4.4.3 *Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)*

In het Nederlands Instituut voor Militaire Historie te Den Haag is allereerst het zogenoemde bunkerarchief geraadpleegd, te weten 575 *Bureau Inlichtingen/Duitse verdedigingswerken*. Dit archief vermeldt Duitse verdedigingswerken op nationaal niveau. Ten tijde van de bezetting, rond de meidagen in 1940, is het onderzoeksgebied niet direct betrokken geweest bij oorlogshandelingen. Ter controle is tevens de archieftoegang 409 *Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940* onderzocht. De collectie Gevechtsverslagen bestaat uit verslagen en rapporten zoals die werden ingeleverd door officieren, onderofficieren en manschappen bij de Krijgsgeschiedkundige Sectie van het Hoofdkwartier van de Generale Staf. Dit gebeurde reeds vanaf de zomer van 1940 en liep door tot enkele jaren na de bezetting.

4.4.4 *Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie en Genocidenstudies (NIOD)*

In het Nederlands Instituut voor Oorlog-, Holocaust- en Genocidenstudies te Amsterdam zijn meerdere archieven onderzocht, zoals 077 *Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West)*. Toen Rijkscommissaris Arthur Seyss-Inquart zich in mei 1940 in Nederland vestigde liet hij zich bijstaan door vier Generalkommissaren met bijbehorend apparaat voor belangrijke onderdelen van het bestuur. De Generalkommissar für das Sicherheitswesen was leider van de SS-organisatie in Nederland. Het archief betreft dus documentatie van deze organisatie. Vervolgens is het archief 216k *Departement van Justitie* geraadpleegd. Behalve documenten, afkomstig van de afdeling Luchtbescherming, bevinden zich hieronder namelijk ook rapporten, correspondentie van de afdelingen Politie, Marechaussee e.d.

4.4.5 *Semi-Statistisch Informatiebeheer (SIB) Ministerie van Defensie te Rijswijk*

In de eerste jaren na de Tweede Wereldoorlog was de Mijn- en Munitie Opruimings Dienst (MMOD) verantwoordelijk voor het opruimen van mijnen en achtergelaten munitie in Nederland. Het archief van het MMOD bevindt zich bij het Semi-Statistisch Informatiebeheer van het Ministerie van Defensie in Rijswijk. Het archief bestaat uit meldingen, kaarten, plattegronden en ruimingsrapporten van Nederlandse gemeenten. In sommige gevallen is deze informatie omtrent munitieruimingen in de naoorlogse jaren 1945-1947 eveneens aanwezig in de betreffende gemeentearchieven. Voor het huidige indicatieonderzoek is gezocht op vermeldingen van (de gemeente) Oirschot.

4.4.6 *Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD)*

Ten behoeve van het indicatie- en contra-indicatieonderzoek is het archief van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) te Soesterberg bestudeerd. In 1971 heeft de EODD de taak voor het ruimen van aangetroffen OO van de Hulpverleningsdienst van het Ministerie van Binnenlandse Zaken

overgenomen. Pas vanaf deze periode zijn alle meldingen van aangetroffen en geruimde explosieven bijgehouden. Tot 1990 werden deze ruimingen 'Melding Opdracht Ruimrapportage Afdoeing (MORA's) genoemd. Tegenwoordig worden de ruimingen omschreven als 'Werkopdrachten' (WO's) of 'Uitvoeringsopdrachten' (UO's). Een nadeel van deze bron is de onvolledigheid van meldingen of ruimingen tussen 1940-1944 en 1947/1948-1971 bij de EODD of het SIB. Over de periode 2010-2020 zijn de meldingen digitaal raadpleegbaar bij de EODD. Voor deze bureaustudie is gezocht op vermeldingen van (de gemeente) Oirschot.

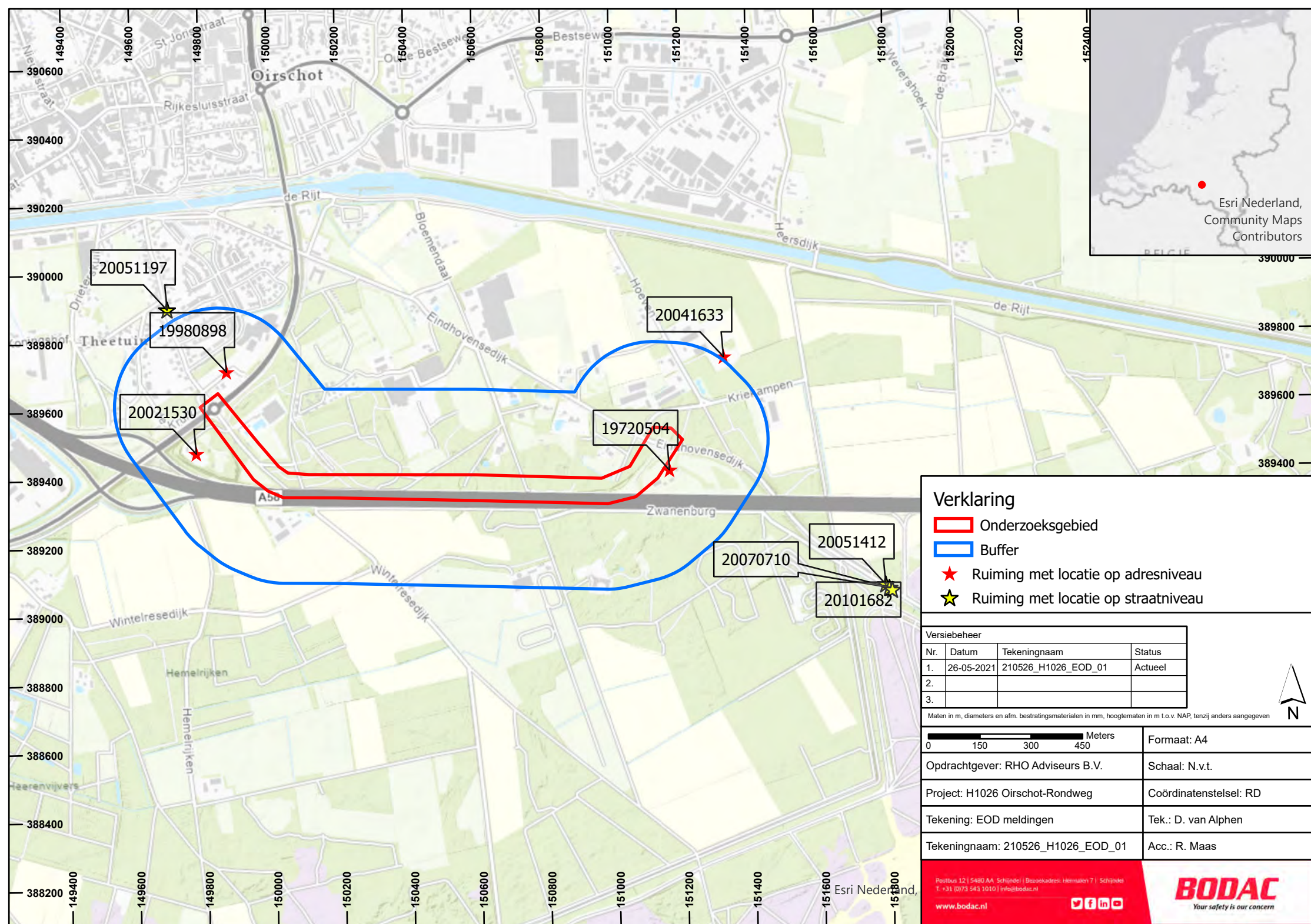
Bodac B.V. heeft een overzicht van de EODD ontvangen van de UO's/MORA's binnen en rondom het onderzoeksgebied. Hierbij maakt Bodac B.V. gebruik van een buffer van 500.00 m¹, welke overigens voor elke gevonden indicatie gebruikt wordt om de relevantie te bepalen. Deze meldingen ondersteunen het indicatieonderzoek door een nauwkeuriger beeld te creëren welke oorlogshandelingen (beschietingen, grondgevechten, bombardementen) in of in de buurt van het te onderzoeken gebied hebben plaats gevonden. Zowel in de database als op de ruimrapporten zelf zijn de locatieomschrijvingen meestal vrij summier beschreven. Dit betekent dat de betreffende locaties meestal slechts indicatief kunnen worden ingetekend op de inventarisatiekaart in *Bijlage 1*. Om het verschil in nauwkeurigheid enigszins aan te geven maakt Bodac B.V. onderscheid tussen munitieruimingen op adresniveau en op straatnaamniveau. Hierbij dient nog opgemerkt te worden dat ook een munitieruiming op adresniveau als indicatief dient te worden beschouwd, omdat de exacte locatie meestal niet is te achterhalen uit de stukken. Om de gevonden plaatsaanduidingen te lokaliseren is gebruik gemaakt van Google Maps en ArcGIS Pro. In *Bijlage 6 Overzicht geraadpleegd materiaal* is een tabel opgenomen met daarin de geraadpleegde MORA's welke relevant zijn voor het werkgebied. Deze ruimingen zijn in het kaartmateriaal op de navolgende pagina inzichtelijk gemaakt (210526_H1026_EODD_01).

Binnen het onderzoeksgebied zijn allereerst geen EOD ruimingen uitgevoerd in de periode 1971-2021. In de vastgestelde buffer van 500.00 m¹ en direct daarbuiten zijn echter enkele uitvoeringsopdrachten verricht. Het betreft verschoten geschutmunitie, d.w.z. één Duitse brisantgranaat met een kaliber van 10,5 cm; één Britse brisantgranaat met een kaliber van 3 Inch (152/162 schokbuis); één Britse brisantgranaat met een kaliber van 2 Inch (151/161 schokbuis), en één staart van een niet nader bekend type mortier. Daarnaast is ter plaatse van De Kemmer in 2002 een grote partij (restanten van) Russische (F1) en Franse handgranaten geruimd. Ook is er op het adres Molenheide 1 beslag gelegd op een Britse Mills No. 36 handgranaat. Ten slotte zijn er aan de Eindhovensedijk twee exercitie antitankmijnen geruimd van Nederlandse (DM31) en Amerikaanse (M12) makelij.

Bij de alhier omschreven uitvoeringsopdrachten nabij het onderzoeksgebied, dient in ogenschouw te worden genomen dat de bodem slechts in beperkte mate naoorlogs geroerd is. Het direct ten noorden van de A58 gelegen deel van het onderzoeksgebied bestaat immers nog grotendeels uit bosgebied. Dit zou kunnen betekenen dat mogelijk aanwezig ontplofbaar oorlogsmaterieel nog niet geruimd is. Het is echter mogelijk dat voorgangers van de EOD in de periode 1945-1970 reeds munitieruimingen hebben verricht, bijvoorbeeld ter plaatse van het tussen 1961 en 1966 aangelegde deeltraject van de A58 bij Oirschot. Van deze ruimingen zijn, zoals hierboven beschreven, slechts in zeer beperkte mate gegevens beschikbaar. Deze notie is van belang bij het vervolg van het (indicatie)onderzoek.

Naast het overzicht van de UO's heeft Bodac B.V. eveneens het mijnenveldregister onderzocht. Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog maakte beide strijdende partijen gebruik van mijnenvelden. Het soort (antitankmijn of antipersoneelsmijn) en aantal mijnen was afhankelijk van de functie van het mijnenveld. Mijnen werden onder andere gelegd voor verdediging en vertraging van de opmars van troepen. In de jaren direct na 1945 zijde Duitse en geallieerde mijnenvelden geruimd, waarbij niet altijd alle gelegde mijnen konden worden teruggevonden. Sindsdien zijn op of nabij de locaties van voormalige mijnenvelden nog sporadisch mijnen aangetroffen. In sommige gevallen werden zelfs grote aantallen mijnen aangetroffen, doordat de "geruimde" mijnen destijds niet waren afgevoerd of vernietigd, maar ter plaatse begraven of gedumpt. De EOD beschikt over een collectie mijnenlegrapporten en mijnenruimrapporten uit de periode 1944-1947. Bodac B.V. heeft

navraag gedaan of er voor het onderzoeksgebied mijnenvelden zijn gedocumenteerd. Uit de door de EODD aangeleverde gegevens blijkt dat er geen mijnenvelden in het onderzoeksgebied waren geregistreerd.



Verklaring

- Onderzoeksgebied
- Buffer
- ★ Ruiming met locatie op adresniveau
- ★ Ruiming met locatie op straatniveau

Versiebeheer

Nr.	Datum	Tekeningnaam	Status
1.	26-05-2021	210526_H1026_EOD_01	Actueel
2.			
3.			

Maten in m, diameters en afm. bestratingmaterialen in mm, hoogtematen in m t.o.v. NAP, tenzij anders aangegeven

0 150 300 450 Meters

Opdrachtgever: RHO Adviseurs B.V.

Project: H1026 Oirschot-Rondweg

Tekening: EOD meldingen

Tekeningnaam: 210526_H1026_EOD_01

Formaat: A4

Schaal: N.v.t.

Coördinatenstelsel: RD

Tek.: D. van Alphen

Acc.: R. Maas

4.5 Internationale archieven

Bodac B.V. beschikt over gegevens uit internationale archieven welke, conform CS-VROO, voor dit indicatieonderzoek zijn geraadpleegd. Het betreft documenten uit het Bundesarchiv-Militärarchiv (BAMA) te Freiburg im Breisgau, The National Archives (TNA) te Londen, The National Archives and Records Administration (NARA) te College Park (Washington) en The Library and Archives Canada (LAC) te Ottawa.

4.5.1 Bundesarchiv-Militärarchiv (BAMA) te Freiburg

Ten behoeve van het indicatieonderzoek heeft Bodac B.V. onderzoek gedaan in het Militärarchiv, dat ondergebracht is in het Bundesarchiv te Freiburg am Breisgau. Dit archief beschikt over documenten van het Duitse rijk ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. Archiefstukken van organisaties als de Waffen-SS, Kriegsmarine en Wehrmacht zijn beperkt overgebleven. Door verschillende oorlogshandelingen zijn de documenten ernstig beschadigd.¹² Derhalve blijven maar enkele archieven over die een aanvulling bieden voor het indicatieonderzoek. Een voorbeeld is de collectie van Lageberichte, te weten *RL 2-II Generalstab der Luftwaffe/Luftwaffenführungsstab* en *RM-7 Seekriegsleitung der Kriegsmarine*. Deze dagelijkse rapporten gaven een korte beschrijving van oorlogshandelingen (voornamelijk bomafwerpen) door heel Nederland voor de periode 10 mei 1940 tot 10 november 1941.

4.5.2 The National Archives (TNA) te Londen

In The National Archives te Londen zijn verschillende collecties geraadpleegd voor deze bureaustudie. Allereerst beschikt Bodac B.V. over de zogenoemde 'Daily Logs' van de 2nd Tactical Air Force (ook wel 2nd TAF genoemd). Zij was vanaf september 1944 tot en met mei 1945 actief boven het luchtruim van Nederland. Naast de gegevens van de 2nd TAF zijn andere AIR-collecties geraadpleegd. Naast archieven over Geallieerde luchtsrijdkrachten beschikt TNA eveneens over zogenoemde 'War Diaries' van Britse, Canadese en Schotse grondstrijdkrachten ten tijde van de bevrijding van Nederland. Uit de archiefstukken van de AIR- en WO-collecties kunnen gegevens gevonden worden omtrent aanvalsdoelen, gevechtshandelingen en de gehanteerde of gebruikte OO.

Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog maakten de Geallieerden gebruik van een specifiek coördinatensysteem genaamd Nord de Guerre. Met dit systeem werd Nederland onderverdeeld in kaartvierkanten van 1000 bij 1000 meter met elk een specifieke codering en nummering van vier cijfers. Wanneer er gebruik werd gemaakt van zes cijfers dan besloeg dit een gebied van 100 bij 100 meter. geallieerde stafkaarten, waarin dit coördinatensysteem staat aangegeven, zijn geraadpleegd om de desbetreffende relevante kaartvierkanten voor het indicatieonderzoek te achterhalen.

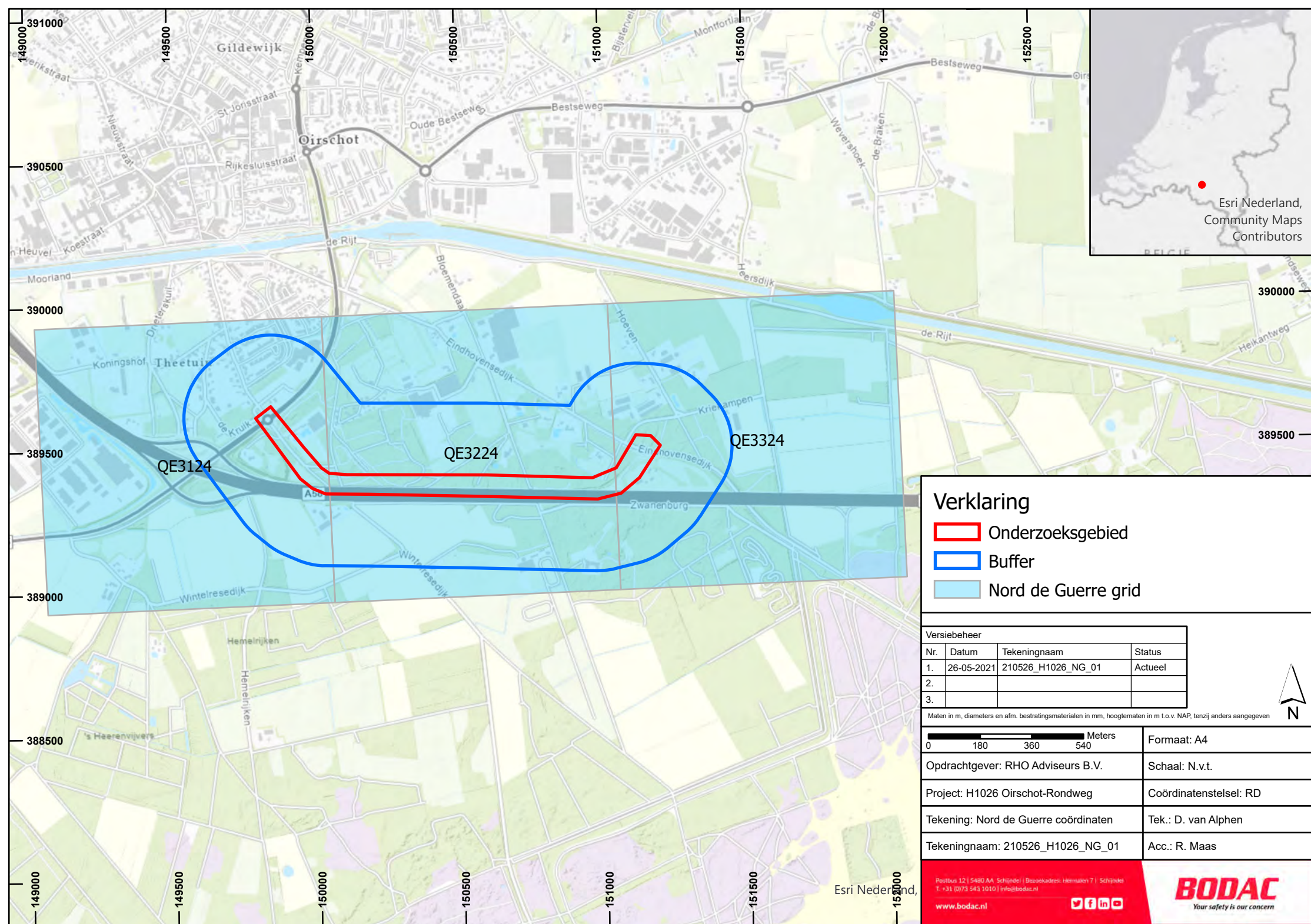
Voor het indicatieonderzoek is de navolgende geallieerde stafkaart gebruikt:

- ✓ Stafkaart Oirschot, Holland 1:25.000, G.S.G.S. 4427 (AMS M831), First Edition (AMS 1), sheet 18 S.W.

De volgende kaartvierkanten dekken het onderzoeksgebied af en zijn dus gebruikt tijdens het doornemen van de bronnen uit The National Archives (zichtbaar op de navolgende pagina):

- ✓ QE3124;
- ✓ QE3224;
- ✓ QE3324.

¹² Bundesarchiv, 'Militärische Unterlagen', <<https://www.bundesarchiv.de/DE/Content/Artikel/Benutzen/Hinweise-zur-Benutzung/benutzen-hinweise-militaerische-unterlagen.html>> [geraadpleegd op 30 januari 2021]. Het archief geeft een uitleg over de beschadigingen: 'Die Überlieferungen aus der Zeit bis 1945 haben durch Kriegseinwirkungen erhebliche Verluste erlitten. Die Unterlagen der zentralen Dienststellen der Wehrmacht und der Heeresführung, der Dienststellen und der Truppen des Heeres unterhalb der Divisionsebene sowie der Luftwaffe und der Waffen-SS sind weitgehend verlorengegangen. Dagegen haben die Masse der Kriegstagebücher der Kommandobehörden des Heeres und der Divisionsstäbe bis 1943 sowie das Archivgut der Marine den Krieg überdauert. Ebenso blieb das Archivgut der wehrtechnischen Einrichtungen und Dienststellen der Wehrmacht nahezu vollständig erhalten. Der größte Teil der Akten der Preußischen Armee wurde 1945 mit dem Brand des Heeresarchivs Potsdam vernichtet.'



4.5.3 *The National Archives and Records Administration (NARA) te Washington*

In de National Archives and Records Administration te Washington zijn manuscripten/interviews met de Duitse legerleiding geraadpleegd uit *Record Group 549*. Deze documenten geven een algemene indruk over de verdediging binnen en rondom het onderzoeksgebied.

4.5.4 *Library and Archives Canada (LAC) te Ottawa*

De 'War Diaries' van de Canadese troepen zijn niet geanalyseerd voor het huidige onderzoek. Er waren geen Canadese troepen actief in het onderzoeksgebied.

4.6 Analyse luchtfoto's

Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog maakten de geallieerde troepen gebruik van uitgebreide luchtfotoanalyses om troepenbeweging te ontdekken, resultaten van bombardementen waar te nemen en nieuwe 'targets' e.d. te vinden. Het doel van een luchtfoto interpretatie in het vooronderzoek dient als visualisatie van hetgeen dat uit geschreven bronnen is voortgekomen. Met behulp van luchtopnamen is vaak vast te stellen of het onderzoeksgebied betrokken is geweest bij oorlogshandelingen. Sporen van kraters, beschadigde woningen, troepenverplaatsing of stellingen (militaire vergraving) kunnen aanwijzingen zijn voor een mogelijk verdacht gebied.

4.6.1 *Methodiek*

Conform het CS-VROO worden de meest geschikte luchtfoto's geselecteerd voor de interpretatie van het onderzoeksgebied. Tijdens de selectie neemt Bodac B.V. rekening met:

- ✓ Beschikbaarheid van luchtfoto's van het te onderzoeken gebied;
- ✓ Dekking;
- ✓ Opnamedatum in relatie tot oorlogshandelingen;
- ✓ Kwaliteit fotobeeld;
- ✓ Schaal.

Luchtfoto's zullen, naar aanleiding van de data van oorlogshandelingen, met data van vóór, ten tijde en ná de gevonden indicaties geraadpleegd worden. Ten behoeve van de luchtfoto interpretatie zal Bodac B.V. letten op de verschillende type luchtfoto's, de meest bruikbare foto's zijn de zogenoemde 'verticals'.¹³ Met behulp van beeldparen kunnen verstoringen in de foto's geanalyseerd en gedefinieerd worden. Het programma Photoshop wordt gebruikt om de foto's bij te snijden en grijswaarden toe te passen. Door middel van het georeferentie systeem ArcGIS Pro kunnen mogelijke indicaties op de juiste locatie gepositioneerd worden.¹⁴ Niet alleen de selectie van foto's kan invloed hebben op de luchtfotoanalyse. Een luchtfoto blijft een snapshot van de situatie van het onderzoeksgebied ten tijde van fotograferen. Niet alleen kunnen wolken, bebouwing, schaduwwerkingen, groei van planten of water hinderlijk zijn tijdens de luchtfoto interpretatie. Ook herstelwerkzaamheden of camouflage kunnen een vertekend beeld geven van mogelijke oorlogshandelingen.

Tijdens de luchtfotoanalyse maakt Bodac B.V. een classificatie van objecten welke relevant kunnen zijn voor het indicatieonderzoek. Twee termen zullen de validiteit van een object of verstoring bepalen. Het begrip 'waarschijnlijk' zal ingezet worden wanneer er een overwegende zekerheid bestaat over de validiteit van de classificatie van het object op de luchtfoto. Als er een overwegende onzekerheid bestaat over de validiteit van de classificatie van het object op de luchtfoto, dan zal de term 'mogelijk' gebruikt worden. Indien een

¹³ De kwaliteit van de luchtfotoanalyse heeft onder andere te maken met de opnamehoek en opnamehoogte van de foto's.

¹⁴ Vanwege verschillende aspecten (kwaliteit luchtfoto, opnamehoek, brandpunt, snelheid vliegtuig en de beschikbare georeferentie punten) treedt er tijdens de georeferentie van luchtfoto's een afwijking van vijf tot tien meter op. In dit indicatieonderzoek wordt een tolerantie gehanteerd van tien meter.

object met de betrouwbaarheid 'mogelijk' invloed heeft op de afbakening van een verdacht gebied, streeft Bodac B.V. ernaar om aanvullende bronnen te raadplegen.¹⁵

4.6.2 Selectie beeldmateriaal

Voor dit indicatieonderzoek heeft Bodac B.V. een inventarisatie uitgevoerd van beschikbare luchtfoto's in nationale en internationale archieven. In Nederland bestaan momenteel twee archieven die samen een vrij complete collectie beheren van relevantie luchtopnamen die gemaakt zijn door zowel Britse als de Amerikaanse luchtmacht. Een deel van deze collecties bevindt zich in de afdeling Speciale Collecties, Bibliotheek Wageningen University (WUR) te Wageningen. Het andere deel beheert het Kadaster GEO-Informatie (KAD) te Zwolle. De luchtfoto's uit beide archieven kunnen geleverd worden door de site www.dotkadata.nl. Naast de verplichte Nederlandse archieven beschikken ook internationale archieven over luchtfoto's van Nederland. Bodac B.V. heeft ook de luchtfotocollecties van The National Collection of Aerial Photography (NCAP) te Edinburgh geraadpleegd. Tot slot is er een aanvraag gedaan voor relevante en beschikbare luchtfoto's bij Luftbild Datenbank Dr. Carls GMBH (LD) te Estenfeld. In *Bijlage 6* wordt een overzicht gegeven van de geselecteerde en geanalyseerde luchtfoto's. In *Bijlage 2* worden de resultaten van de luchtfotoanalyse gepresenteerd in vergelijking met de indicatietabel.

4.7 Conclusie indicatieonderzoek

Uit het indicatieonderzoek blijkt dat er relevante en herleidbare indicaties zijn gevonden in het literatuur- en archiefonderzoek en de luchtfotoanalyse. In *Bijlage 2* is een overzicht in chronologische tabelvorm gegeven van de bevindingen van het indicatieonderzoek. Van sommige indicaties is het niet mogelijk gebleken de exacte locatie vast te stellen. Deze zijn omwille van het historisch overzicht en/of relevantie wel opgenomen in het overzicht. Wanneer een gebeurtenis buiten de buffer van het werkgebied heeft plaatsgevonden, of als de precieze locatie niet bekend is, dan wordt dit vermeld. In het overzicht wordt tevens vermeld of een gebeurtenis als relevant of niet relevant kan worden beschouwd voor het werkgebied. Middels een GIS-codering worden de indicaties uit de indicatietabel, welke zichtbaar zijn in luchtopnamen, gekoppeld aan de luchtfototabel.

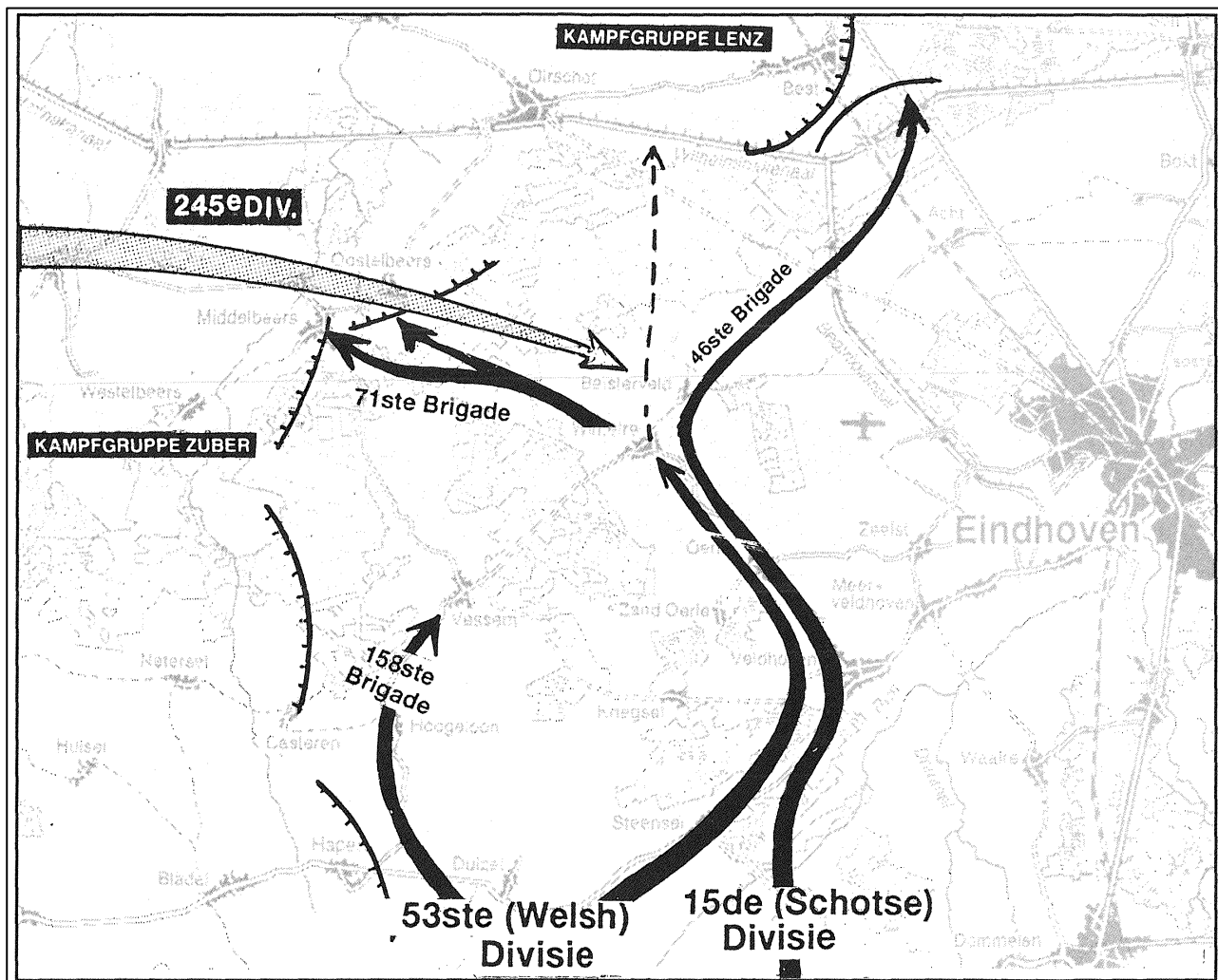
Er zijn verschillende indicaties gevonden in de directe omgeving van het onderzoeksgebied. Vanaf 21 september 1944 tot en met 24 oktober 1944 lag het onderzoeksgebied nabij de Duits-Britse frontlijn. Deze frontlijn was tot stand gekomen nadat de Duitsers na felle grondgevechten ten zuiden van Oirschot zich ten noorden van het Wilhelminakanaal hadden teruggetrokken. Op de noordoever van het kanaal bij Oirschot waren troepen van de 245^e Infanterie Division en later de 256^e Volksgrenadierdivision gelegerd. Op de zuidoever van het kanaal, direct ten noorden, oosten en westen van het onderzoeksgebied, betrokken geallieerde troepen van de 53th Welch Division, de 51th Highland Division, de 15th Scottish Division en de Prinses Irene Brigade stellingen. Gedurende een ruime maand lang beschoten beide partijen elkaar met (artillerie)geschut. Daarnaast voerden zowel de Britten als de Duitsers verschillende malen operaties uit op vijandelijk terrein, door het kanaal onopgemerkt of met grof geweld over te steken. De alhier benoemde feiten kunnen door het gebrek aan geschikte luchtfoto's slechts ten dele middels de luchtfotoanalyse bevestigd worden.¹⁶ Desondanks bieden de gevonden indicaties uit de geschreven bronnen, de luchtfotoanalyse en de EOD-ruiming, voldoende aanleiding om de betrokkenheid van het onderzoeksgebied bij oorlogshandelingen met infanterie- en geschutmunitie te bevestigen.

4.7.1 Beeldmateriaal

Op de navolgende pagina's is relevant beeldmateriaal toegevoegd voor het indicatieonderzoek. In *Bijlage 2* zijn de indicaties uit het literatuur- en archiefonderzoek en de luchtfotoanalyse beschreven.

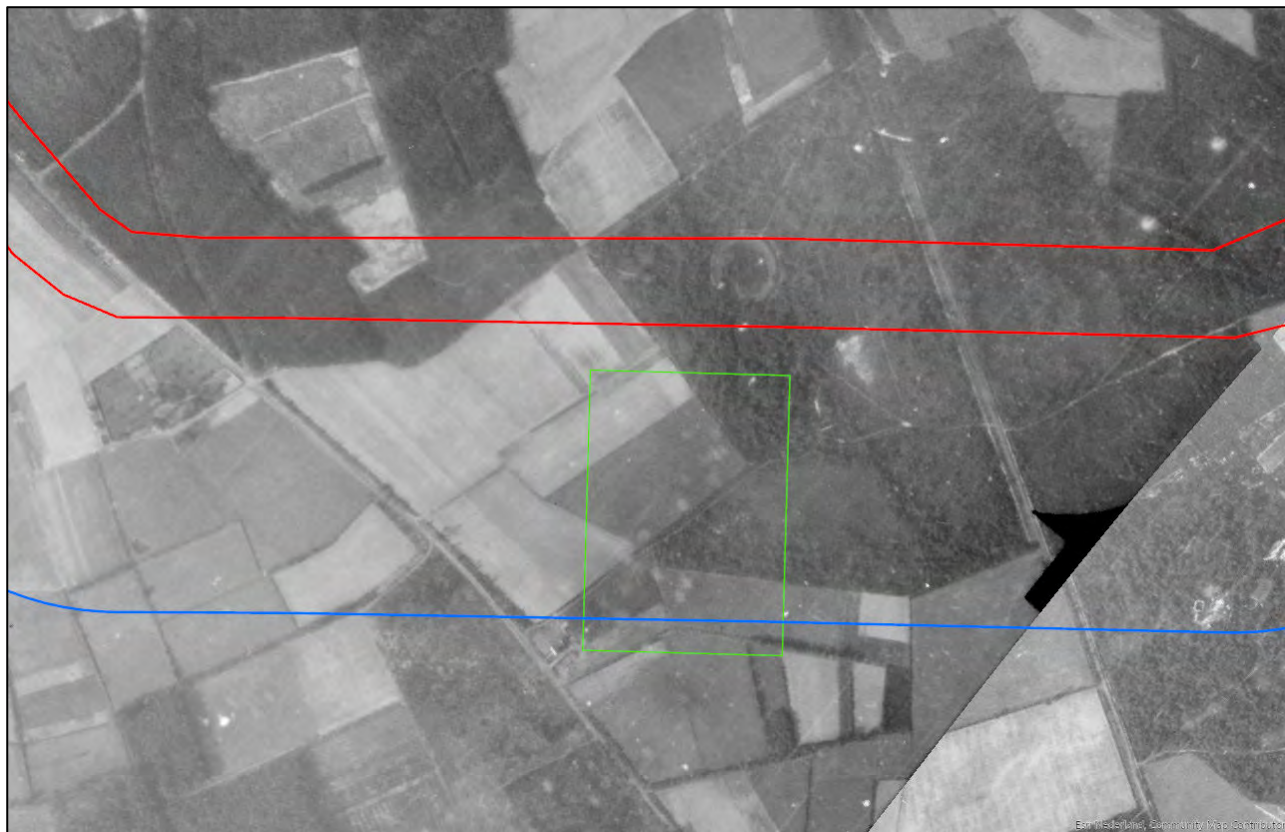
¹⁵ Het object met betrouwbaarheid 'mogelijk' zal door Bodac B.V. geverifieerd worden met behulp van andere luchtfoto's met verschillende data. Daarnaast zal getracht worden om aanvullende indicaties uit het literatuur- en archiefonderzoek te vinden.

¹⁶ De meest recente – uit de Tweede Wereldoorlog – geschikte luchtfoto's dateren van 2 oktober 1944. Er vonden echter tot en met 24 oktober 1944 (bevrijding van Oirschot) oorlogshandelingen nabij het onderzoeksgebied plaats.



Figuur 1: Situatieschets omstreeks 21 september 1944 ten zuiden van Oirschot.

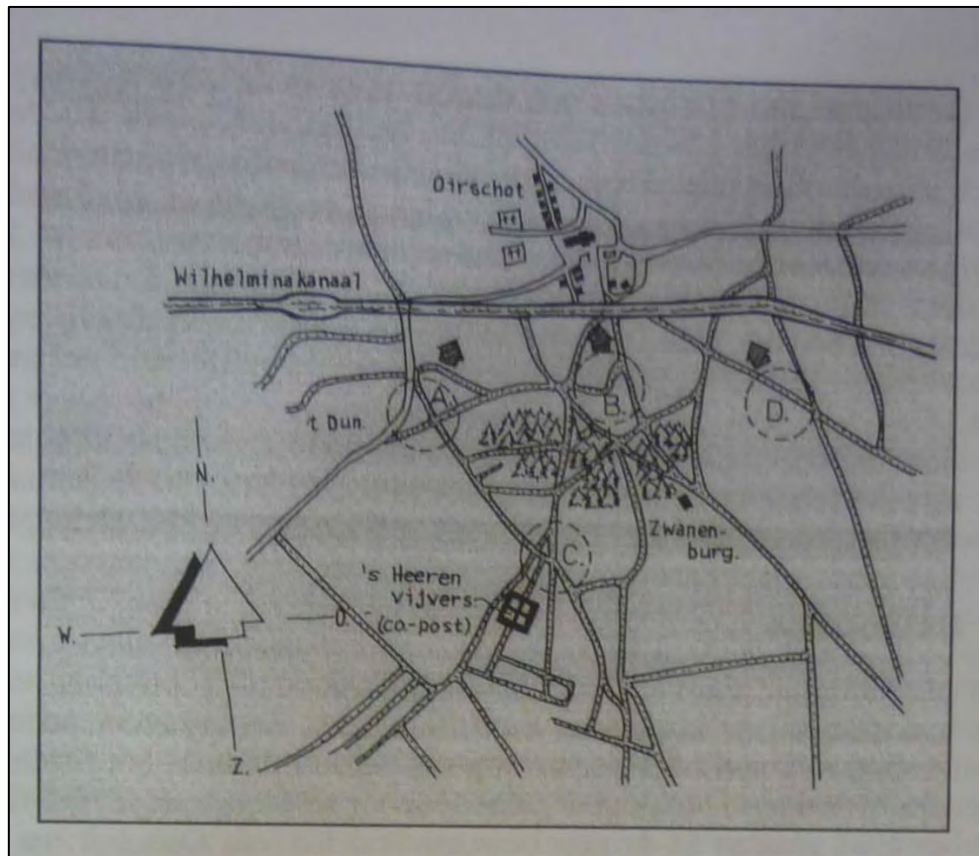
Bron: J. Didden en M. Swarts, *Brabant bevrijd* (Hulst, 1993), 69.



Figuur 2: Uitsnede onderzoeksgebied. Situatie op 18 september 1944. De aangetroffen kraters zijn zichtbaar binnen de groene omkadering.
Bron: NCAP, sortienummer US7-3358, fotonummer 4023.

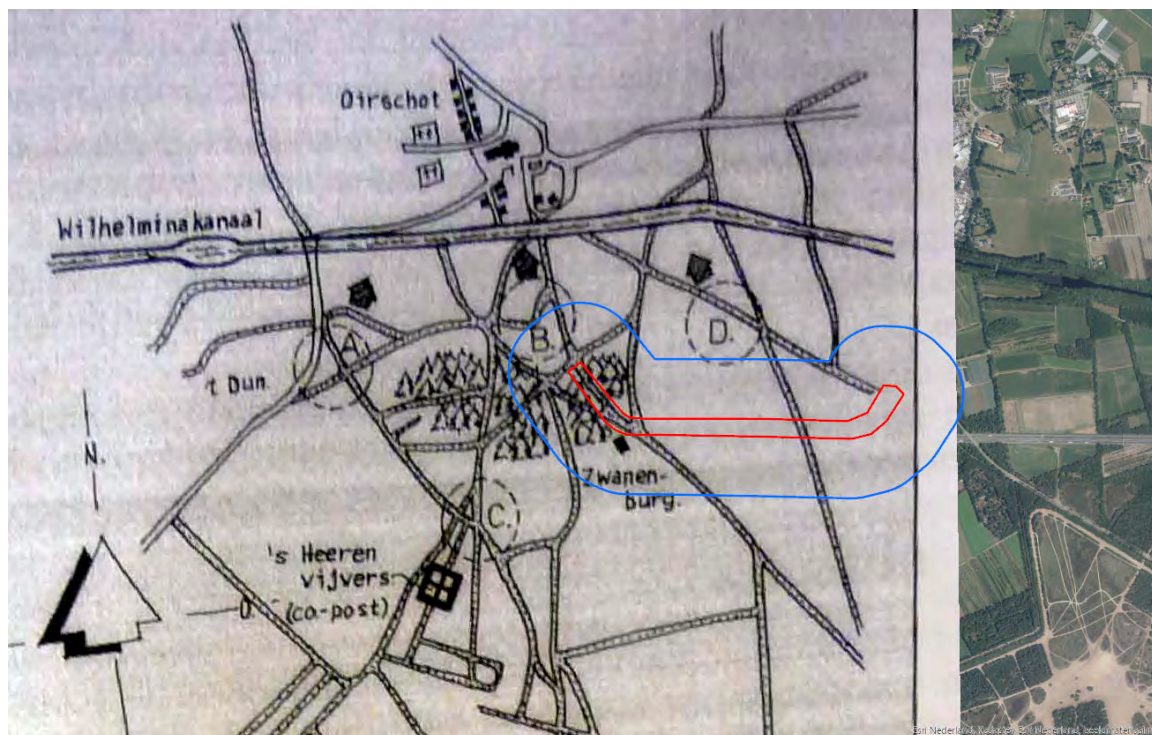


Figuur 3: Uitsnede Defence Overprint 18 SW. Op de noordoever van het Wilhelminakanaal zijn Duitse stellingen/verdedigingswerken ingetekend.
Bron: The National Archives (TNA), WO 171, inv. nr. 226.



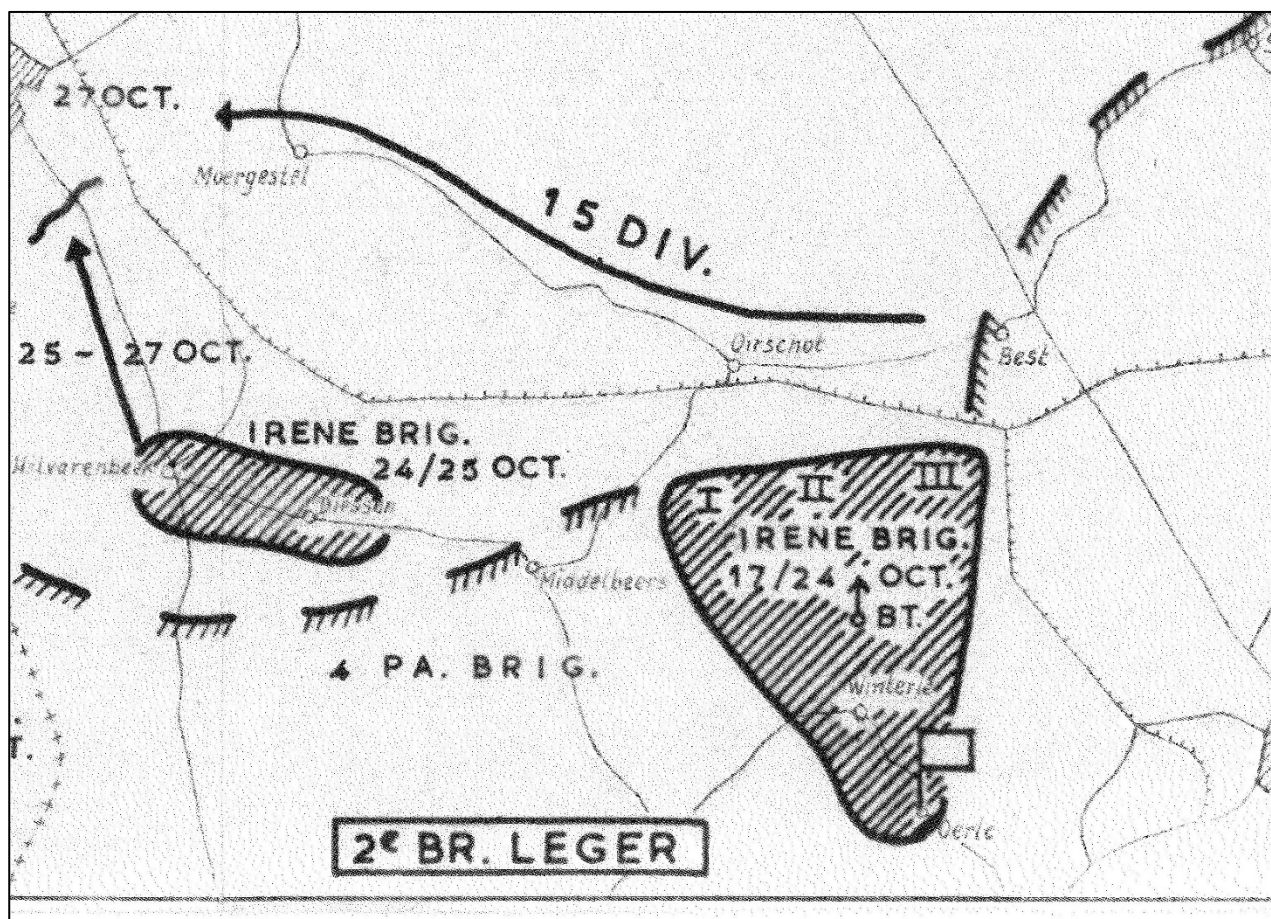
Figuur 4: 'Op 10 oktober 1944 namen eenheden van de 51^e "Highland" divisie, de "Black Watch", stellingen in ten zuiden van het Wilhelminakanaal bij Oirschot. Een week later zouden de soldaten van de Prinses Irene Brigade deze stellingen overnemen tot en met 24 oktober 1944.'

Bron: F. Beks en P. Machielsen, Een dorp in oorlog: Oirschot 1939-1944 (Oirschot, 1994), 92.



Figuur 5: Het onderzoeksgebied t.o.v. de stellingen van de 51^e "Highland" divisie, en later de Prinses Irene Brigade (zie Figuur 4).

Bron: F. Beks en P. Machielsen, Een dorp in oorlog: Oirschot 1939-1944 (Oirschot, 1994), 92.



Figuur 6: Opstelling van de Prinses Irene Brigade nabij het onderzoeksgebied (17-10-1944 t/m 24-10-1944)

Bron: V.E. Nierstrasz, Geschiedenis van de Koninklijke Nederlandse Brigade "Prinses Irene" (Den Haag, 1959), Schets 11.

5 Conclusie en advies

Op basis van het indicatieonderzoek zal een gemotiveerde conclusie getrokken worden of het onderzoeksgebied 'verdacht' of 'onverdacht' verklaard dient te worden. Indien (een deel van) het onderzoeksgebied verdacht is, dan zal getracht worden om hoofdsoort, subsoort, kaliber/gewichtsklasse, nationaliteit, aantallen, type ontstekingsinrichtingen (van afwerpmunitie) en de verschijningsvorm van de mogelijk aanwezige OO te achterhalen. Naar aanleiding van de geraadpleegde bronnen is het onderzoeksgebied verdacht verklaard op een verhoogd risico tot aantreffen van Ontploffbare Oorlogsresten (zie *Bijlage 1* voor de indicatiekaart en de OO-Bodembelastingkaart van het onderzoeksgebied).

5.1 Aan te treffen Ontploffbare Oorlogsresten

Met behulp van het indicatieonderzoek kunnen de mogelijk aan te treffen OO bepaald worden. Op basis van het geanalyseerde feitenmateriaal worden de verschillende (sub)soorten en verschijningsvormen van de munitieartikelen onderzocht. Omtrent de hoeveelheid van het mogelijk aan te treffen munitiemateriaal is op basis van de beschikbare gegevens geen uitspraak te doen. Onderstaande *Tabel 1* geeft een overzicht van de mogelijk aan te treffen Ontploffbare Oorlogsresten binnen het onderzoeksgebied.

Hoofdsoort Explosief:	(Sub)soort en kaliber:	Verschijningsvorm:				
		Afge- worpen	Verscho- ten, Gegoid, Gelegd, Wegesling- erd	Opgesla- gen, Gedump- t, Begraven	Restant springput/explosie	Onderdeel wrak
Infanteriemunitie ¹⁷	Klein Kaliber Munitie ¹⁸					
	Hand- en geweergrenaten Munitie voor granaat- en raketwerpers		✓			
Duitse en geallieerde geschutmunitie	Mortier- en brisantgranaten vanaf 2 Inch t/m ten minste 10,5 cm		✓			

Tabel 1: Overzicht van de mogelijk aan te treffen OO in het onderzoeksgebied.

5.2 Horizontale afbakening

Bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied, van het voorliggende onderzoek, is *Bijlage 2a* van het CS-VROO als uitgangspunt gehanteerd. De indicaties uit *Bijlage 2* en de conclusie van het indicatieonderzoek (*Paragraaf 4.7*) zijn als uitgangspunt gebruikt voor de horizontale afbakening van het op OO verdacht verklaarde gebied.

Artilleriebeschieting | Uit het literatuur- en archiefonderzoek en de luchtfotoanalyse blijkt dat het onderzoeksgebied betrokken is geweest bij oorlogshandelingen en grondgevechten met (onder andere) geschutmunitie. In het CS-VROO wordt het volgende vermeld voor artilleriebeschietingen: *Beschieting door*

¹⁷ Op de Inventarisatiekaart en de OO-Bodembelastingkaart wordt de categorie infanteriemunitie gehanteerd als verzamelnaam voor verschillende soorten OO. De hieronder te scharen OO uit het CS-VROO worden in de legenda onder deze noemer weergegeven ten behoeve van de overzichtelijkheid van beide kaarten. Hieronder wordt verstaan: Klein Kaliber Munitie, handgranaten, geweergrenaten en munitie voor granaat- en raketwerpers.

¹⁸ De aanwezigheid van Klein Kaliber Munitie (KKM) leidt niet tot significante risico's op het gebied van Arbo-veiligheid. In de branche is daarom afgesproken dat hiernaar niet actief wordt gezocht.

grondgebonden geschut, mortieren of grondgebonden (meervoudige) raketwerpsystemen of beschieting door scheepsgeschut. Uit het indicatieonderzoek is gebleken dat het onderzoeksgebied gedurende ruim één maand, vanaf 21 september 1944 tot en met 24 oktober 1944, in fel bevochten frontgebied heeft gelegen. Mortier- en geschutvuur is daarbij ingezet. Op de luchtfoto's van 18 september 1944 zijn daarnaast sporen van geschutkraters aangetroffen in de directe omgeving van het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied bestond ten tijde van de Tweede Wereldoorlog grotendeels uit bos, waardoor eventueel aanwezige kraters niet zichtbaar kunnen zijn op de luchtopnamen. Daarnaast is de bodem slechts beperkt naoorlogs geroerd waardoor potentiële ruimingen niet hebben plaatsgevonden. Het is derhalve mogelijk dat er nog onontplofte geschutmunitie in de bodem aanwezig is. Op basis van de indicaties uit de geschreven bronnen, de luchtfotoanalyse en de ruimingen van verschoten geschutmunitie door de EOD, zijn mogelijk aan te treffen kalibers vastgesteld vanaf 2 Inch tot en met ten minste 10,5 cm. In het CS-VROO worden daarnaast nog andere uitgangspunten benoemd, welke van belang kunnen zijn voor het beargumenteerd afbakenen van op verschoten geschut- en infanteriemunitie verdacht gebied. (zie *Bijlage 4*). Uit het indicatieonderzoek zijn geen gegevens bekend of gevonden voor de resterende uitgangspunten. Derhalve wordt het volledige onderzoeksgebied horizontaal afgebakend als verdacht op het aantreffen van verschoten geschutmunitie vanaf 2 Inch tot en met 10,5 cm.

5.3 Verticale afbakening

De verticale afbakening van het verdachte gebied is afhankelijk van de verschijningsvorm welke in het onderzoeksgebied is geconstateerd. Bij het bepalen van de verticale afbakening dient rekening gehouden te worden met verschillende factoren, zoals bodemgesteldheid, bodemweerstand, vorm en diameter van de OO. Voor het merendeel van de (verschoten/weggeslingerde) munitieartikelen zijn de gegevens, zoals verwachte snelheid en inslaghoek, niet gevonden in het archiefonderzoek. Daarnaast heeft de maaiveldhoogte ten tijde van de Tweede Wereldoorlog invloed op de uiteindelijke verticale afbakening. Het is echter niet altijd mogelijk met volledige zekerheid de exacte maaiveldhoogten te achterhalen, waardoor de afbakening in dit opzicht als indicatie beschouwd dient te worden.

Verschoten OO | Uit het literatuur- en archiefonderzoek en de luchtfotoanalyse blijkt dat het onderzoeksgebied te maken heeft gehad met verschoten, weggegooid of weggeslingerde infanterie- en geschutmunitie. Met behulp van de maaiveldhoogte kan een verticale afbakening berekend worden. De maaiveldhoogte bedroeg ten tijde van de Tweede Wereldoorlog tussen de +16.00 m¹ NAP en +20.00 m¹ NAP.¹⁹ Over het algemeen wordt verschoten geschutmunitie aangetroffen op een diepte van 2.50 m¹ minus maaiveld. Dit is echter afhankelijk van het type bodem binnen het onderzoeksgebied. Voor informatie over de bodemsamenstelling is het DINO-loket geraadpleegd. Boormonsterprofielen van geologisch booronderzoek met identificatienummers B51A0032, B51A0765 en B51B0556 laten zien dat de bodem in de buurt van het onderzoeksgebied t/m 5.00 m¹ minus maaiveld uit zand en leem bestaat.²⁰ Deze gegevens dienen echter enkel als indicatief te worden beschouwd.

Hoofdsoort explosief:	(Sub)soort explosief:	Maximale indicatieve diepteligging OO uitgaande van hoogte maaiveld t.t. van WOII(m ¹) ²¹ :	
		Zand:	Klei:
Infanteriemunitie	Klein Kaliber Munitie	1.00	1.00

¹⁹ Kadaster, 'Topotijdreis: meer dan 200 jaar topografie' <<https://www.topotijdreis.nl/>> [27 mei 2021].

²⁰ www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens [geraadpleegd 27 mei 2021].

²¹ Er dient een minimale onderzoeksdiepte van 1.00 m¹ aangehouden te worden, omdat rekening moet worden gehouden met de vermenging in de leeflaag door grondbewerkingen. De aangegeven indicatieve diepteligging van OO is aangegeven ten opzichte van het maaiveld ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. De diepteligging van OO is daarnaast sterk afhankelijk van diverse factoren zoals bijvoorbeeld ophoging/verlaging, niveauverschillen, verhardingen, grondwaterstanden, bodemvochtigheid, vorst, begroeiing etc. Afwijkingen t.o.v. bovengenoemde tabel zijn eveneens mogelijk indien er zich ten tijde van de Tweede Wereldoorlog op de locatie bijvoorbeeld waterpartijen, schuttersputten, loopgraven, kraters, watergangen ed. hebben plaatsgevonden.

	Hand- en geweergranaten Munitie voor granaat- en raketwerpers		
Duitse of geallieerde geschutmunitie	Mortier- en brisantgranaten vanaf 2 Inch t/m ten minste 10,5 cm	1.50	2.50

Tabel 2: Overzicht met de indringingsdiepte van explosiefhoofdsoorten in de verschillende grondsoorten (zand of klei).

5.4 Advies en vervolgstappen

Het onderzoeksgebied kwalificeert Bodac B.V. op basis van het geanalyseerde feitenmateriaal als verdacht op de (mogelijke) aanwezigheid van OO. Daar waar het verdachte gebied en het werkgebied elkaar overlappen (het opsporingsgebied) adviseren wij de opdrachtgever om het opsporingsproces voort te zetten.

Indien alleen grond wordt aangebracht, waarbij geen beroering of afgraving van de bodem plaatsvindt, kan worden overwogen om de bodem voorafgaand aan de (grond)werkzaamheden niet nader te onderzoeken op de aanwezigheid van OO. Bij aan- en afvoer van grond zal echter vaak gebruik worden gemaakt van zware machines. De druk en trilling die door deze machines op de bovengrond wordt uitgeoefend kan mogelijk leiden tot het in werking treden van OO die (net) onder het maaiveld liggen. Het is derhalve aan te bevelen de bodem voorafgaand aan deze werkzaamheden toch te laten onderzoeken op de aanwezigheid van munitieartikelen.

Daar waar enkel graafwerkzaamheden plaatsvinden binnen de contouren van reeds naoorlogs vergraven tracés van bijvoorbeeld rioleringsgleuven kan redelijkerwijs worden aangenomen dat OO reeds destijds zijn opgemerkt en weggenomen. Deze aanname is echter geen wetmatigheid. Het is derhalve raadzaam voor aanvang van de voorgenomen werkzaamheden een protocol op te stellen met betrekking tot de handelwijze bij het incidenteel aantreffen van OO uit de Tweede Wereldoorlog. Ook voor gebieden welke als 'onverdacht' verklaard zijn kan gebruik worden gemaakt van dit protocol. Bodac B.V. heeft reeds een Protocol Toevalstreffer voor u opgezet (te vinden in *Bijlage 7*).

Om de risico's van de aanwezigheid van OO in relatie tot het toekomstige gebruik c.q. de toekomstige functie van het projectgebied in kaart te brengen kan de opdrachtgever besluiten tot het laten uitvoeren van een opsporingswerkzaamheden door een gecertificeerd opsporingsbedrijf.

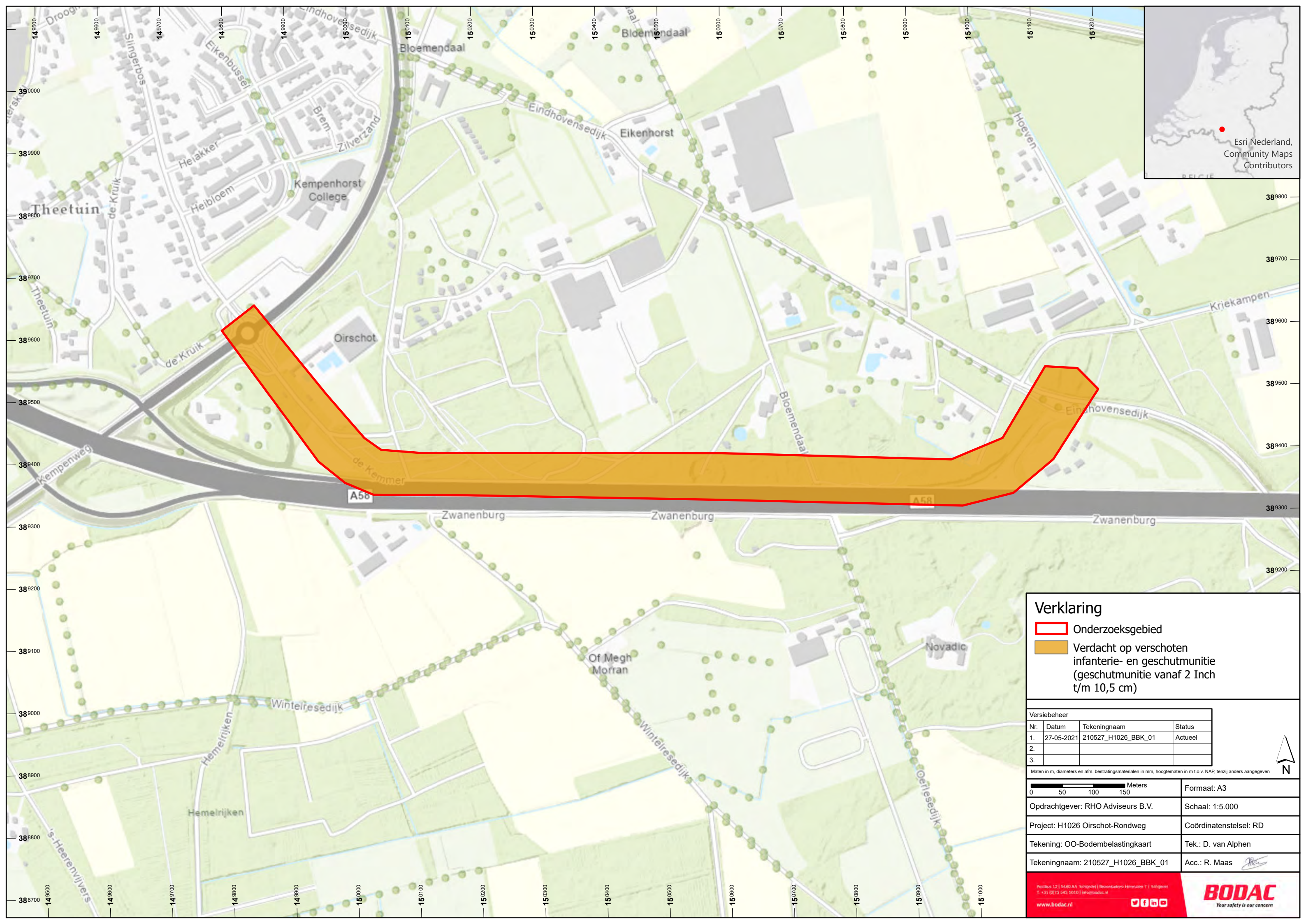
Bodac B.V. kan deze werkzaamheden voor u uitvoeren.

6 Leemten in kennis

Het is uiteraard altijd mogelijk dat bepaalde oorlogshandelingen niet zijn beschreven, gearchiveerd of in de tijd verloren zijn gegaan, waardoor deze in het heden niet als feitenmateriaal terug te vinden zijn.

- ✓ Niet alle gebeurtenissen konden tot een exacte locatie worden herleid;
- ✓ Er zijn geen geschikte luchtfoto's beschikbaar die dateren van een latere datum dan 2 oktober 1944. Luchtfoto 8008 van 23 december 1944 is van een dermate grote schaal en een slechte kwaliteit dat er geen eventuele sporen van militaire aanwezigheid en oorlogshandelingen zichtbaar zijn. Ook de foto's van 2 oktober 1944 zijn slechts ten dele bruikbaar. Wolken belemmeren een groot deel van het onderzoeksgebied;
- ✓ Er zijn diverse 'War Diaries' van betrokken geallieerde infanterie- en artillerie-eenheden geraadpleegd. Bodac. B.V. beschikt niet over alle 'appendixen', waarin relevante informatie over de planning en uitvoering van operaties kan staan;
- ✓ Er is slechts beperkt informatie beschikbaar m.b.t. munitieruimingen gedurende de periode 1947-1971. Eventuele ruimingen rondom de snelweg A58 (aangelegd 1961-1966) zijn derhalve niet of nauwelijks geregistreerd;
- ✓ De ligplaatsen van gemelde en geruimde OO konden niet allemaal achterhaald worden;
- ✓ Niet alle boven Nederland uitgevoerde bombardementen zijn nauwkeurig geregistreerd;
- ✓ Luchtfoto's geven een momentopname weer van een situatie die op een eerder of later tijdstip geheel anders zou kunnen zijn.

Bijlage 1. Inventarisatiekaart en OO-Bodembelastingkaart



Verklaring

Onderzoeksgebied

Verdacht op verschoten infanterie- en geschutmunitie (geschutmunitie vanaf 2 Inch t/m 10,5 cm)

Versiebeheer			
Nr.	Datum	Tekeningnaam	Status
1.	27-05-2021	210527_H1026_BBK_01	Actueel
2.			
3.			

Maten in m, diameters en afm. bestratingmaterialen in mm, hoogtematen in m t.o.v. NAP, tenzij anders aangegeven

050100150Meters

Formaat: A3

Opdrachtgever: RHO Adviseurs B.V.

Schaal: 1:5.000

Project: H1026 Oirschot-Rondweg

Coördinatenstelsel: RD

Tekening: OO-Bodembelastingkaart

Tek.: D. van Alphen

Tekeningnaam: 210527_H1026_BBK_01

Acc.: R. Maas

Postbus 12 | 5480 AA Schijdel | Bezoekadres: Hemelen 7 | Schijdel
T: +31 (0)73 543 1010 | info@bodac.nl
www.bodac.nl

BODAC
Your safety is our concern

Bijlage 2. Indicatietabel en luchtfotoanalyse

Datum:	Literatuur:	Nationale archieven:	Internationale archieven:	Relevantie en herleidbaarheid:
11-05-1940	Indicatie - bombardement Eversteijn Bombardement op Oirschot. ²²	-	-	Op 11 mei 1940 vond er volgens Eversteijn een bombardement op Oirschot plaats. Welk deel van het Noord-Brabantse dorp geraakt werd, wordt echter niet duidelijk. Er zijn bovendien geen andere bronnen gevonden die deze indicatie bevestigen of van aanvullende informatie voorzien. Conclusie: niet relevant
12-05-1940	Context – militaire aanwezigheid Beks & Machielsen 'Nadat Diessen [op 12 mei] was gevallen, trok drie dagen en nachten een gigantisch leger door ons dorp. Via de Koestraat, den Heuvel en Beerseweg trok de 256e Infanterie Divisie naar het zuiden voor een aanval op België.' ²³	-	-	Vóór de Duitse inval in mei 1940 waren er op de noordoever van het Wilhelminakanaal bij Oirschot verdedigingswerken aangelegd. Ter plaatse van deze Nederlandse stellingen hebben zich echter geen grondgevechten tussen Duitse en Nederlandse strijdkrachten voorgedaan. Op 12 mei 1940 trokken diverse Duitse eenheden – waaronder de 256e Infanterie Divisie – door Oirschot op weg naar het front in België.
10-10-1940	Indicatie - bombardement Beks & Machielsen	Indicatie - bombardement NIOD	-	Op 10 oktober 1940 vond er een bombardement plaats met vijf of zes brisantbommen, waarbij een boerderij te ‘s Heerenvijvers werd getroffen. ‘s

GIS-codering:	Datum:	Sortienummer:	Fotonummer(s):	Schaal(1x):	Conclusie luchtfotoanalyse:
GIS001	11-09-1944	106G-2789	3195	10.000	Luchtfoto 3195 van 11 september 1944 dekt het gehele onderzoeksgebied af. De kwaliteit is redelijk en de opname dateert van een ruime week vóór de grondgevechten die nabij – en mogelijk binnen - het onderzoeksgebied plaatsvonden. Er zijn geen sporen gevonden die duiden op de aanwezigheid van OO.
GIS002	18-09-1944	US7-3358	3023, 4023	10.000	Luchtfoto's 3023 en 4023 van 18 september 1944 dekken het gehele onderzoeksgebied af. De kwaliteit is redelijk en de opnamen dateren van enkele dagen vóór de grondgevechten die nabij – en mogelijk binnen – het onderzoeksgebied plaatsvonden. Indicatie – (geschut)kraters Er zijn sporen van (waarschijnlijk) geschutkraters aangetroffen binnen de buffer op circa 100 meter van het onderzoeksgebied. Deze zijn in <i>Figuur 2 Beeldmateriaal 4.7.1</i> . Inzichtelijk gemaakt. Er zijn geen geschreven indicaties gevonden die te koppelen zijn aan de aangetroffen (waarschijnlijke) kraters. De kraters binnen de buffer zijn onderdeel van een kraterpatroon dat zich, kijkend naar foto 4023, in zuidwestelijke richting voortzet. Of er in noordoostelijke richting, d.w.z in het onderzoeksgebied, explosieven terecht zijn gekomen, is op basis van de luchtfoto's niet te zeggen. Het is echter zeer wel mogelijk dat er OO in het onderzoeksgebied terecht is gekomen. Eventuele kraters zijn mogelijk niet zichtbaar als gevolg van dichte begroeiing. Conclusie: mogelijk relevant Indicatie – oorlogsschade Binnen de buffer, nabij de huidige straat Bloemendaal, is een beschadigd pand zichtbaar. Het dak is mogelijk als gevolg van artillerie- of mortierbeschietingen van het gebouw geblazen. Conclusie: mogelijk relevant
GIS003	02-10-1944	4-0961	4086, 4087	15.000	Luchtfoto's 4086 en 4087 van 2 oktober 1944 dekken circa 70 procent van het onderzoeksgebied af, d.w.z. de westelijke helft

²² T. Eversteijn, *Bombardementen, raketbeschietingen, neergekomen V- wapens en militaire vliegtuigverliezen in de periode 10 mei. 1940 – 5 mei 1945* (z.p. 2011), 120.
²³ F. Beks en P. Machielsen, *Een dorp in oorlog: Oirschot 1939-1944* (Oirschot, 1994), 13.



	‘In de nacht van 9 op 10 oktober vielen ‘s morgens om half twee vijf brisantbommen bij de in aanbouw zijnde boerderij van familie Loupart op ‘s Heeren Vijvers.’²⁴ Eversteijn ‘Bombardement omstreeks 01.30 uur met 5 bommen op Oirschot. Getroffen werd de boerderij van de fa. Loupart op te ‘s Heeren Vijvers.’²⁵	‘Am 10.10.40, in Oirschot (Nordbrabant), 6 Bombentrichter und 1 Blindgänger gefunden.’²⁶		Heerenvijvers ligt op geruime afstand, op circa 1 kilometer, van het onderzoeksgebied. Luchtfoto 3195 is gecontroleerd op mogelijke sporen van kraters van afwerpmunitie. Er zijn geen aanwijzingen van dergelijke oorlogshandelingen aangetroffen. Derhalve is deze indicatie niet relevant. Conclusie: niet relevant						en een klein deel van de oostelijke helft. De kwaliteit van de opnamen is op zichzelf goed, maar door de aanwezigheid van wolken is een groot deel van het afgedekte grondoppervlak van het onderzoeksgebied niet zichtbaar. De foto’s tonen de situatie op het moment dat de frontlijn werd gemarkeerd door het Wilhelminakanaal, waarbij de Britse troepen op de zuidoever en de Duitsers op de noordoever in en rond Oirschot gelegerd waren. Pas op 24 oktober 1944 zou hier verandering in komen. Behoudens een enkele onduidelijke verstoring zijn geen zichtbare sporen van militaire aanwezigheid en/of oorlogshandelingen zichtbaar.
11-10-1940	Indicatie - bombardement Beks & Machielsen ‘In de avond van 11 oktober vielen om half twaalf acht brisantbommen op de Witte Bergen, niet ver van de barakken waar moeilijk opvoedbare jongemannen in verbleven.’²⁷ Eversteijn ‘Bombardement omstreeks 23.30 uur met 8 bommen op Oirschot. Getroffen werd de Witte Bergen.’²⁸	-	-	Op 11 oktober 1940 vond er een bombardement plaats met acht brisantbommen op de Witte Bergen te Oirschot. Met de ‘Witte Bergen’ wordt hoogstwaarschijnlijk de Oirschotse Heide bedoeld. Het onderzoeksgebied ligt in de buurt doch buiten de grenzen van dit heidegebied. Conclusie: niet relevant	GIS004	23-12-1944	US7-3702	8008	50.000	Luchtfoto 8008 van 23 december 1944 dekt het gehele onderzoeksgebied af. De kwaliteit is slecht vanwege de grote schaal en fotoruis. De opname dateert van na de grondgevechten tussen 21 september 1944 en 24 oktober 1944. Er zijn geen sporen van OO aangetroffen binnen of nabij het onderzoeksgebied.
20/21-10-1940	Indicatie - bombardement Eversteijn ‘Bombardement omstreeks 23.30 uur met brandbommen op Oirschot. Getroffen werd de woning van de fam. Coppens, Op Den Heuvel.’²⁹ ‘Bombardement om 23.01 uur met brandbommen op Oirschot. Getroffen werd de Heuvel en de Kapeldijk.’³⁰	Indicatie - bombardement NIOD ‘Am 20.10.40, um 23.00 uhr, in Oirschot (Nordbrabant), 20 Brandbomben abgeworfen, davon fiel 1 auf Wohnhaus. 1 Kind (im Bett) getötet. Kleiner Brand schnell gelöscht.’³¹	-	Op 20 en 21 oktober 1940 vond een bombardement met brandbommen plaats op Oirschot, waarbij Den Heuvel en de Kapeldijk (Kapelpad) – op de noordoever van het Wilhelminakanaal – werden getroffen. Dit is op geruime afstand, op ten minste één kilometer, van het onderzoeksgebied. Conclusie: niet relevant						
3/4-12-1940	Indicatie - bombardement Beks & Machielsen ‘In de nacht van 3 op 4 december vielen drie brisantbommen zuidelijk van het	Indicatie - bombardement NIOD ‘Am 4.12.40, um 23.50 Uhr, in Oirschot (Nordbrabant) südl. Von Wilhelminakanal, 2	-	In de nacht van 3 op 4 december 1940 vond er een bombardement met brisant- en brandbommen op Oirschot plaats.						

²⁴ Beks en Machielsen, *Een dorp in oorlog*, 16.

²⁵ Eversteijn, *Bombardementen*, 405.

²⁶ Nederlands Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidenstudies (NIOD), 077 Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS-und Polizeiführer Nord-West), inv. nr. 1328, Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941.

²⁷ Beks en Machielsen, *Een dorp in oorlog*, 16.

²⁸ Eversteijn, *Bombardementen*, 407.

²⁹ Ibidem, 421.

³⁰ Ibidem, 423.

³¹ NIOD, 077 Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS-und Polizeiführer Nord-West), inv. nr. 1328, Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941.

	kanaal tegenover de haven (nu Julianahal). Een bom viel op de beschoeiing en sloeg een stuk dijk weg. Datzelfde vliegtuig liet nog een serie brandbommen los boven het Slingerbos, enkele vielen op het betonnen wielerbaantje bij café Van Groesen aan de Eindhovensedijk.^{'32} Eversteijn 'Bombardement met 3 brisantbommen en brandbommen op Oirschot. Getroffen werd het kanaal tegenover de haven (Julianalaan), het Slingerbos en het Wielerbaantje bij Café Van Groessen aan de Eindhovensedijk.'³³	Brisantbomben und einige Brandbomben gefallen. Kein Schaden. Luftalarm von 23.50 bis 0.30 Uhr.'³⁴		(1) De dijk op de zuidelijke oever van het kanaal – tegenover de haven - werd geraakt met drie brisantbommen. Dit is buiten het onderzoeksgebied. Conclusie: niet relevant (2) Een serie brandbommen werd geworpen op Slingerbos, waarbij ten minste de locatie van de voormalige wielerbaan aan de Eindhovensedijk werd getroffen. Het Slingerbos is het bosgebied dat ten zuiden van het Wilhelminakanaal bij Oirschot ligt. De voormalige betonnen wielerbaan lag buiten de buffer op circa 400 meter van het onderzoeksgebied. Luchtfoto 3195 is gecontroleerd op mogelijk sporen van kraters van brandbommen. Er zijn geen sporen aangetroffen. Ook zijn er door de EOD geen uitvoeringsopdrachten uitgevoerd waarbij (restanten) van brandbommen zijn geruimd. Een kanttekening daarbij, is dat de bodem waarschijnlijk slechts zeer beperkt naoorlogs geroerd is. Er zijn echter geen concrete aanwijzingen dat er afwerpmunitie binnen het onderzoeksgebied terecht is gekomen. Conclusie: niet relevant	
01-06-1942	Indicatie - bombardement Beks & Machielsen 'Om tien over half twaalf die avond, vielen op landgoed 's Heeren Vijvers vijftien brisantbommen. Er werd niets of niemand getroffen.'³⁵ Eversteijn 'Bombardement om 23.40 uur met 15 bommen op Oirschot. Getroffen werd 's Heeren Vijvers.'³⁶ 'Bombardement met 15 brisantbommen op Oirschot. Getroffen werd het landgoed 's Heeren Vijvers.'³⁷	Indicatie - bombardement RHCE 'In den nacht van den eersten op den tweeden Juni 1900 twee en veertig, omstreeks twaalf uur en tien minuten, zyn ten Zuiden van Oirschot, ter plaatse genaamd 's-Heerenvyvers onder de gemeente OIRSCHOT, vyftien brisantbommen afgeworpen uit vliegtuigen, waarvan de nationaliteit niet met zekerheid kon worden vastgesteld. Alle vyftien brisantbommen zyn gevallen in het openveld en zyn tot explosie gekomen. Persoonlijke letsels en matrieele schade werden niet veroorzaakt.'³⁸	-	Op 1 juni 1942 vond er een bombardement plaats met vijftien brisantbommen, waarbij het landgoed 's Heerenvijvers werd getroffen. 's Heerenvijvers ligt op geruime afstand, op circa 1 kilometer, van het onderzoeksgebied. Luchtfoto 3195 is gecontroleerd op mogelijke sporen van kraters van afwerpmunitie. Er zijn geen aanwijzingen van dergelijke oorlogshandelingen aangetroffen. Derhalve wordt deze indicatie als niet relevant beoordeeld. Conclusie: niet relevant	
24-05-1943	Indicatie - vliegtuigcrash BAW & SLGO Verliesregister	-	-	Op 24 mei 1943 stortte een Vickers Wellington bommenwerper neer op de Oirschotse Heide te Oirschot. Een exacte locatie wordt niet vermeld. Er zijn geen aanwijzingen die erop duiden dat het	

³² Beks en Machielsen, *Een dorp in oorlog*, 16.

³³ Eversteijn, *Bombardementen*, 493.

³⁴ NIOD, 077, inv. nr. 1328, Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941.

³⁵ Beks en Machielsen, *Een dorp in oorlog*, 26.

³⁶ Eversteijn, *Bombardementen*, 1153.

³⁷ Ibidem, 1155.

³⁸ Regionaal Historisch Centrum Eindhoven (RHCE), 10665 Gemeentebestuur Oirschot, 1932-1945, inv. nr. 375, Luchtaanvallen en bominslagen. Circulaires en meldingen. 1931-1945.



	T2365, 43-05-24, 0155, Oirschot, Wellington X, HE655, 166 Sqdn., Sgt. C.W.H. Westwood, B.³⁹ Boiten Oblt. Manfred Meurer: 26; 3./NJG1; Wellington; Oirschot, N.W. Eindhoven (5B): 3.600 m.; 01.55; 166 Sqn Wellington HE655.⁴⁰ Eversteijn ‘T 2365 Wellington Mk X HE655 AS-D van het No. 166 squadron om 01.55 uur te Oirschot op de Oirschotse heide.⁴¹			toestel in of nabij het onderzoeksgebied terecht is gekomen. Conclusie: niet relevant
20-12-1943	Indicatie - vliegtuigcrash BAW & SLGO Verliesregister T3236, 43-12-20, 2115, Boxtel/Oirschot, Halifax II, JN974, 78 Sqdn., F/Lt. J.G. Smith.⁴² Beks & Machielsen ‘Hoog in de lucht cirkelde [de Halifax] een brandende bommenwerper over het dorp. [...] En dan, als een vallende ster, schoot hij opeens naar beneden, scheerde laag over de kanaaldijk, boorde zich door de heg van een boomgaard achter de boerderij van Kastelijns aan de Eindhovensedijk en brandde geheel uit.⁴³ Boiten Oblt. Werner Baake: 22; 3./NJG1; Halifax; Oirschot, 10 km. NW Eindhoven: 3.200 m.; 21.00; 78 Sqn Halifax JN974.⁴⁴ Eversteijn ‘T 3236 Halifax Mk IIa JN974 EY-M van het No. 78 squadron om 21.00 uur te Oirschot aan de Eindhovensedijk op het land van dhr. Kuijk.⁴⁵	-	-	Op 20 december 1943 stortte een Halifax II neer achter de boerderij van dhr. Kastelijns aan de Eindhovensedijk te Oirschot. Om welk adres het precies gaat is echter niet duidelijk. Er zijn geen andere bronnen gevonden die deze indicatie van aanvullende informatie voorzien. Ook op luchtfoto’s van 11 en 18 september 1944 zijn geen indicaties van een mogelijke vliegtuigcrash binnen het onderzoeksgebied en de buffer aangetroffen. Conclusie: niet relevant
13-06-1944	Indicatie - vliegtuigcrash BAW & SLGO Verliesregister	Indicatie - vliegtuigcrash RHCE ‘Van het vliegtuig, dat in den nacht van 12 op 13 Juni 1944 omstreeks 1 uur op de	-	Op 13 juni 1944 stortte een Lancaster I neer te Oirschot op circa 200 meter afstand van de ‘tweede ophaalbrug’. Kort voor de crash viel het toestel in de lucht uit elkaar, waardoor in de wijde omgeving onderdelen van het vliegtuig terecht

³⁹ Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945 (SLGO), ‘Bulletin Air War 253’, 30.; SLGO, *Verliesregister 1939-1945. Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog* (z.p., 2008), 74.

⁴⁰ T. Boiten en R.J. Mackenzie, *The Nachtjagd War Diaries: an operational history of the German night fighter force in the West, volume 1* (Walton on Thames, 2008), 187.

⁴¹ Eversteijn, *Bombardementen*, 1590.

⁴² SLGO, ‘Bulletin Air War 256’, 28.; SLGO, *Verliesregister 1939-1945*, 88.

⁴³ Beks en Machielsen, *Een dorp in oorlog*, 43.

⁴⁴ Boiten en Mackenzie, *The Nachtjagd War Diaries*, 320.

⁴⁵ Eversteijn, *Bombardementen*, 1900.

	T3781, 44-06-13, 0100, Oirschot (W van), Lancaster I, LL812, 622 Sqdn., P/O. W.F.H. Rattle, B.⁴⁶ Beks & Machielsen ‘Eén uur na middernacht, dinsdag 13 juni. [...] Een Duitse nachtjager schoot een viermotorige Lancaster in brand, - het toestel vloog en eindje nog in oostelijke richting, maakte opeens een draai van 180 graden en stortte brullend naar beneden. Tweehonderd meter voorbij de tweede ophaalbrug sloeg het toestel achter de zuidoever met een ontzagwekkende klap tegen de grond. Zware bommen van 1.800 kilo per stuk had het toestel aan boord, - de bemanning werd onherkenbaar verminkt, zelfs tot aan de overzijde van het kanaal lagen mensenresten. Tot ver in de omtrek werden dakpannen vergruizeld en ruiten vernield. Korterbij bleef weinig heel van het brugwachtershuis waarin de familie Mans woonde. De iets verder gelegen boerderij van Rooyakkers liep diepe scheuren op en raakte het halve dak kwijt. [...] Nog verder, bij Fasen op ‘s Heeren Vijvers, was een vleugel neergevallen en op het bouwland van Veldman een van de motoren, - bij de brug het landingsgestel.’⁴⁷ Eversteijn ‘T 3781 Lancaster Mk I LL812 GI-Z van het No. 622 squadron om 01.00 uur te Oirschot op ca 200 meter van de tweede ophaalbrug.’⁴⁸	grens van de gemeente Oost-, West- en Middelbeers en Oirschot is neergekomen zijn geen nummer of letters bekend. Onmiddellijk na het ongeluk waren Duitse militairen ter plaatse, die de lijken van de omgekomen bemanning meegenomen hebben. Het is niet bekend waar zij begraven zijn.’⁴⁹		kwamen, onder meer te ‘s Heerenvijvers. Er zijn geen aanwijzingen gevonden die erop wijzen dat (brokstukken en/of onderdelen) van het toestel in het onderzoeksgebied terecht zijn gekomen. Conclusie: niet relevant	
09-08-1944	Indicatie - vliegtuigcrash BAW & SLGO Verliesregister T3917, 44-08-09, 1015, Oirschot (De Witte Bergen), B-17G, 42-107225, 452BG/731BS, 2^e Lt. H.F. Bradshaw, B.⁵⁰ Eversteijn ‘T 3917 B-17G met nummer 42.107225 van het 731st Bomb Squadron van de 452	-	-	Op 9 augustus 1944 stortte een B-17 bommenwerper neer op de Witte Bergen te Oirschot. Met de ‘Witte Bergen’ wordt hoogstwaarschijnlijk de Oirschotse Heide bedoeld. Het onderzoeksgebied ligt in de buurt doch buiten de grenzen van dit natuurgebied. Conclusie: niet relevant	

⁴⁶ SLGO, ‘Bulletin Air War 272’, 20.; SLGO, *Verliesregister 1939-1945*, 105.

⁴⁷ Beks en Machielsen, *Een dorp in oorlog*, 50-51.

⁴⁸ Eversteijn, *Bombardementen*, 2131.

⁴⁹ RHCE, 10665, inv. nr. 54, Begraven van gesneuvelde militairen; opgraven Amerikaans jachtvliegtuig; onderhoud militaire graven. 1940-1959.

⁵⁰ SLGO, ‘Bulletin Air War 272’, 23.; SLGO, *Verliesregister 1939-1945*, 107.

	Bomb Group om 10.15 uur bij Oirschot op de Witte Bergen.’ ⁵¹			
11-09-1944	Context – militaire aanwezigheid Beks & Machielsen ‘Op maandag 11 september 1944 doken vroeg in de morgen Duitse eenheden op in Oirschot. [...] Direct aan het Wilhelminakanaal werden loopgraven aangelegd en stukken geschut opgesteld. [...] De bruggen over het kanaal werden ondermijnd. Door uiteindelijk het waterpeil te verlagen en de bruggen op te blazen, werd voor de Geallieerde strijdmacht een barrière geschapen.’ ⁵²	-	-	Halverwege september betrokken Duitse eenheden van de 59 ^e en 245 ^e Infanterie Divisie stellingen in en nabij Oirschot aan het Wilhelminakanaal. Loopgraven werden aangelegd en geschut werd opgesteld. Ook werden de bruggen over kanaal ondermijnd. Later [op 19 september 1944] vestigden zich soldaten van Kampfgruppe Zuber zich eveneens in Oirschot.
15-09-1944	Context – evacuatie Beks & Machielsen ‘Voor enkele delen van de gemeente werd aangekondigd dat de bewoners bij het eerste bevel hun huizen moesten verlaten. Het betrof hier alle woningen ten zuiden van het Wilhelminakanaal en ten zuiden van de weg Best-Oirschot-Middelbeers.’ ⁵³	-	-	Op 15 september werd de evacuatie van alle bewoners van Oirschot direct ten zuiden van het Wilhelminakanaal verordonneerd. De Duitsers verwachtten op korte termijn geallieerde troepen aan de overkant van het kanaal aan te treffen, wat mogelijkerwijs tot (artillerie)beschietingen zou kunnen leiden.
17-09-1944	Indicatie – bombardement Beks & Machielsen ‘Geallieerde bommenwerpers wierpen hun lading af op de al eerder opgeblazen munitiebunkers in de hei, op ‘s-Heerenvijvers, in het gebied Slingerbos en aan het Moleneind. Bij ‘s-Heerenvijvers viel het bedrijfsgedeelte van een boerderij ten prooi aan de vlammen.’ ⁵⁴ Eversteijn ‘Bombardement op Oirschot, Getroffen werd de Oirschotse hei, een boerderij aan de Groenewoudseweg 2, ‘s Heerenvijvers.’ ⁵⁵	-	-	Op 17 september 1944 voerden de geallieerden volgens Beks & Machielsen en Eversteijn bombardementen uit met de Oirschotse Hei, ‘s Heerenvijvers, Slingerbos en Moleneind als doelwitten. Het is niet duidelijk welke luchteenheden deze aanvallen uitvoerden, alsmede welk type en de hoeveelheid bommen werden afgeworpen. De luchtfoto's van 18 september 1944 en van 2 oktober 1944 zijn derhalve gecontroleerd. Er zijn geen aanwijzingen van mogelijke kraters van afwerpmunitie gevonden ter plaatse van het onderzoeksgebied. Conclusie: niet relevant
21-09-1944	Indicatie - grondgevechten Beks & Machielsen ‘Rond 11.00 uur werd op donderdag 21 september ten zuiden van de bebouwde kom van Oirschot door eenheden van de	-	Indicatie - grondgevechten TNA – War Diary – 15th Scottish Recce. Reg. “C’Sqn recced the brs SOUTH of BEST and OIRSESHOT. [...] The Regt, less one qn (‘B’ Sqn) under command 46 Bde Gp which was going to	Op 21 september 1944 stootten geallieerde eenheden van de 53 ^e Welch Divisie en de Schotse 15 ^e Divisie door vanuit de Oirschotse Heide naar het Wilhelminakanaal. Blijkens de literatuur vonden er felle grondgevechten plaats tussen infanterie-eenheden van beide kampen. Ook werd mortier- en geschutmunitie gebruikt. De

⁵¹ Eversteijn, *Bombardementen*, 2199.

⁵² Beks en Machielsen, *Een dorp in oorlog*, 58.

⁵³ Ibidem, 61.

⁵⁴ Ibidem, 64-65.

⁵⁵ Eversteijn, *Bombardementen*, 2272.

	‘1st Oxfordshire and Buckinghamshire Light Infantry’ (Ox and Bucks), onderdeel van de ‘53th Welsh Division’, het Wilhelminakanaal bereikt. [...] In de middag namen eenheden van de 15^e Schotse Divisie [...] meer richting Best stellingen in in het heidegebied ten zuiden van het kanaal.’⁵⁶ ‘Dichter bij huis, in het Oirschotse gebied ruwweg begrensd door de Beerseweg en de Eindhovensedijk, werden op de 21^e september felle infanteriegevechten geleverd, waarbij de Geallieerden stootten op de Kampfgruppe van majoor Von Zedlitz. Aan beide zijden werd daarbij ter ondersteuning van de eigen infanterie mortier- en granaatvuur ingezet. Aan zowel Duitse als Engelse zijde vielen op deze dag talloze slachtoffers. Een van de incidenten betrof een Engelse verkenningswagen die op 21 september, Duitsers achtervolgend, was doorgestoten tot de Schepersweg. Vanaf den Heuvel schoten Duitse troepen de verkenningswagen in brand.’⁵⁷ Voor Oirschot-dorp werd donderdag 21 september de eerste echte oorlogsdag. [...] In de voormiddag vonden [...] de eerste Geallieerde artilleriebeschietingen op Oirschot plaats.’⁵⁸ Didden ‘In de kleine uren van 21 september maakte het 1^{ste} bataljon Oxfordshire & Buckinghamshire Light Infantry (Ox & Bucks) zich gereed de Oirschotse hei over te steken. Om ongeveer 2 uur stootte zij op de Kampfgruppe Zuber. In het nachtelijke duister braken verwarde gevechten uit. [...] In de vroege ochtenduren [...] bereikten de eerste Britten het Wilheminakanaal, ongeveer halverwege Best en Oirschot.’⁵⁹ ‘De Schotse brigade – de 46^{ste} – bereikte aan het einde van de middag het verlaten heidelandschap bij het Wilhelminakanaal.		attempt an assault crossing the WILHELMINA Canal tomorrow.’⁶¹ TNA – War Diary – 9th Cameronians ‘[...] Bn had to move immediately to relieve Bn OX and Bucks at 314246.’⁶² ‘Bn task to hold area in all round defence as enemy could attack from practically all directions, but was strongly holding the opposite bank of WILHELMINA Canal in some strength. MG’s and 1 88mm gun reported by previous unit. All the bridges over the canal were blown.’⁶³	exacte locaties van deze schermutselingen worden slechts beperkt concreet benoemd, zoals ter plaatse van de Schepersweg. De geallieerden bereikten vervolgens de zuidelijke kanaaloever o.m. ongeveer halverwege het kanaal tussen Oirschot en Best. Uit de ‘War Diaries’ van de 9th Cameronians wordt daarnaast duidelijk dat deze eenheid op kaartcoördinaat [QE]314246 de Oxfordshire and Buckinghamshire Light Infantry moest komen aflossen. De luchtfoto’s van 2 oktober 1944 zijn gecontroleerd op mogelijke sporen van oorlogshandelingen. Op de – niet door wolk-aanwezigheid – verstoorde delen van het onderzoeksgebied zijn geen aanwijzingen van OO aangetroffen. Of er binnen de niet zichtbare delen van de luchtfoto’s ter hoogte van het onderzoeksgebied en de buffer oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden is op basis van de luchtfoto’s vanzelfsprekend niet te achterhalen. Conclusie: mogelijk relevant
--	---	--	--	--

⁵⁶ Beks en Machielsen, *Een dorp in oorlog*, 71.

⁵⁷ Beks en Machielsen, *Een dorp in oorlog*, 71.

⁵⁸ Ibidem, 71.

⁵⁹ J. Didden en M. Swarts, *Brabant bevrijd* (Hulst, 1993), 68-69.

⁶¹ The National Archives (TNA), WO 171 War Office: Allied Expeditionary Force, North West-Europe (British Element): War Diaries, Second World War, inv. nr. 474, 15th (Scottish) Recce. Regiment, Jan. -Dec. 1944.

⁶² TNA, WO 171, inv. nr. 1275, 9th Cameronians (Scottish Rifles), Jan. - Dec. 1944.

⁶³ Ibidem.

	Oorspronkelijk zou de brigade hier, tegenover Oirschot, oversteken, maar door het ontbreken van verharde wegen en het open karakter van de hei (weinig dekkingsmogelijkheden) werd hiervan afgezien.’ ⁶⁰			
22-09-1944	Indicatie - grondgevechten Baks & Machielsen ‘De strijd ten zuiden van Oirschot liet nog enige dagen een oprukken van de Geallieerden zien. De Oirschotse heide werd op de 22 ^e september grotendeels van Duitsers gezuiverd. De Duitse troepen die ter hoogte van de al eerder door de Duitsers opgeblazen brug over het Beatrixkanaal aan de Eindhovensedijk waren gelegerd, werden vanuit de richting van het voormalige Duitse vliegveld aangevallen door Geallieerde troepen. Na een korte schermutseling werden de Duitsers teruggedreven over het Wilhelminakanaal. Daarop werd door de Geallieerden een provisorische frontlinie geformeerd ter hoogte van de boerderij van de familie Van Vugt aan de Eindhovensedijk. De linie zou de komende dagen worden vervolmaakt met loopgraven, versperringen etc.’ ⁶⁴ ‘De ‘Ox and Bucks’ werden, na op 21 september afgelost te zijn door de ‘9th Cameronians’, in de nacht van 22 op 23 september weer terugkeerde bij Oirschot. De ‘Ox and Bucks’ zouden tot hun aflossing op 5 oktober hun stellingen op Oirschotse bodem bemannen.’ ⁶⁵	-	Indicatie - grondgevechten TNA – War Diary – 15th Scottish Recce. Reg. “B’ Sqn in support of 46 Bde, as soon as the situation allowed, to pass through 46 Bde and recce on their front to OIRESHOT and then along the main Rd running NE and to the SOUTH of this road.’ ⁶⁶ TNA – War Diary – H.Q. 46th Inf. Brigade ‘It was later established BEST was strongly held and it was decided to make an attack on BEST with 2 GLAS H preceded by a sqn of 15 (S) Recce Regt. On capture of BEST 2 GLAS H to adv WEST preceded by Recce Regt towards OIRSCHOT with a view to clearing enemy out of that area and allowing 9 CAMERONIANS to cross the Canal. This operation however was unsuccessful as 2 GLAS H did not succeed in clearing the enemy wholly out of BEST.’ ⁶⁷ TNA – War Diary – H.Q. 71th Inf. Brigade ‘1 Oxf Bucks met some opposition at BIJSTERVELD 3419 on their way through, but were able to report at 0730 that they had broken through; and at 0830 were on their objective. They found that the canal brs had been blown and that the enemy were strong on the far bank, particularly around the main rd br into OIRSCHOT.’	Op 22 september 1944 vonden eveneens incidentele – dikwijls ongecoördineerde - grondgevechten plaats ten zuiden van het Wilhelminakanaal bij Oirschot. De Duitsers zouden vanaf deze dag (en definitief op 23 september 1944) verdreven worden naar de noordzijde van het kanaal. Daarnaast bouwden de Duitsers defensieve stellingen op in de richting van Oostelbeers. Er zijn geen concrete indicaties gevonden die duiden op oorlogshandelingen binnen het onderzoeksgebied. Dat er daadwerkelijk oorlogshandelingen binnen het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden is echter zeer wel mogelijk. De luchtfoto’s van 2 oktober 1944 zijn gecontroleerd op mogelijke sporen van oorlogshandelingen. Op de – niet door wolk-aanwezigheid – verstoorde delen van het onderzoeksgebied zijn geen aanwijzingen van OO aangetroffen. Of er binnen de niet zichtbare delen van de luchtfoto’s ter hoogte van het onderzoeksgebied en de buffer oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden is op basis van de luchtfoto’s vanzelfsprekend niet te achterhalen. Conclusie: mogelijk relevant
23-09-1944	Indicatie (1) - grondgevechten Beks & Machielsen ‘Later in de morgen van de 23 ^e september werd door de ‘Ox and Bucks’ met artilleriesteun het gebied ‘t Dun (is het gebied tussen Beerseweg en Eindhovensedijk) aangevallen, waarbij weinig Duitse tegenstand meer werd ondervonden.’ ⁶⁸	-	Indicatie (1 & 2) – grondgevechten & militaire aanwezigheid TNA – War Diary – H.Q. 71th Inf. Brigade ‘1 Oxf Bucks got into DUN 3024 by 1200 hrs, but had trouble in consolidating along the canal, on account of hy SA fire and considerable shelling. They did it though, with rather thin forces, the Bn being stretched from 315249 – 295235.’ ⁷²	Indicatie (1) – grondgevechten Direct ten westen van het onderzoeksgebied, in en om het gehucht Dun vonden op 23 september 1944 grondgevechten plaats tussen de geallieerden en restanten van Duitse eenheden die nog in het gebied aanwezig waren. Ter plaatse van Dun verzamelden Britse eenheden zich, en beschoten Duitse posities op de noordoever van het Wilhelminakanaal. De Duitsers bestookten de geallieerden eveneens

⁶⁰ Didden en Swarts, *Brabant bevrijd*, 69.
⁶⁴ Beks en Machielsen, *Een dorp in oorlog*, 73.
⁶⁵ Ibidem, 73.
⁶⁶ TNA, WO 171, inv. nr. 474, 15th (Scottish) Recce. Regiment, Jan. -Dec. 1944.
⁶⁷ TNA, WO 171, inv. nr. 648, H.Q., Jan. – Dec. 1944.
⁶⁸ Beks en Machielsen, *Een dorp in oorlog*, 73-74.
⁷² TNA, WO 171, inv. nr. 655, H.Q., Jan. – Sept. 1944.

	Indicatie (2) – militaire aanwezigheid & oorlogsschade ‘Diverse boerderijen en woonhuizen in de Hei [Heistraat?], vaak gebruikt als onderkomen of stelling, werden als gevolg van het zware oorlogsgeweld in dat gebied in de periode van 21 tot en met 24 september verwoest.’⁶⁹ ‘Vanaf de 23^e september zouden de Duitsers zich in het hele Oirschotse gebied terugtrekken over het kanaal, waar ze hun eerder aangelegde verdedigingslinie bezetten. De Geallieerden op hun beurt installeerden zich direct ten zuiden van het kanaal in hun defensieve posities, die liepen van het Dun tot aan het Beatrixkanaal.’⁷⁰ ‘[...] de posities van Duitsers en Geallieerden [zouden] ook in het zuiden stabiliseren en werd het Wilhelminakanaal ten zuiden van Oirschot onderdeel van de frontlinie. Tot de bevrijdingsdag, één maand later, bleef dit zo.’⁷¹		TNA – War Diary – 71st A.T. Regiment R.A. <u>336 Battery:</u> ‘0130 hrs – Bty arrives same area as 21 Sept: 0700 hrs K Tp deployed – 2 17 prs left in rear to shoot up OIRSCHOT Church and other specified targets. Coy attack with arty and MG support on village of DUNN fixed for 1000 hrs – 17 prs to shoot up chruch from 10 to 1200 hrs at five minute intervals. 1000 hrs – Coy attack postponed – 17 prs open up. 1115 hrs – Coy attack goes in – successful by 1130 hrs 1300 hrs – Bn and Bty recce parties moved to recc area of DUNN and held up by spandau fire and 20 mm gunfire – BCs carrier hit twice by 20 mm – driver wounded and evacuated. 2400 hrs – Bn Gp moves to Dunn.’⁷³ TNA – War Diary – 9th Cameronians ‘Bn legt area 314246 by route already recce. Bn passing along the of canal convoy was engaged with enemy mortars and 88 MM. No casualties were inflicted although about 5 vehicles were ditched.’⁷⁴	met onder andere 8,8 cm geschut. Er zijn geen concrete aanwijzingen gevonden dat het onderzoeksgebied hierbij getroffen werd. Conclusie: niet relevant Indicatie (2) – militaire aanwezigheid & oorlogsschade Uit de literatuur blijkt dat boerderijen en woningen in de ‘Hei’ (Heistraat?) als gevolg van oorlogsgeweld werden vernield. Eveneens richtten militairen op deze locatie stellingen en onderkomens in. Uit de bronnen wordt echter niet duidelijk of het om de huidige ‘Heistraat’ te Oirschot gaat, gelegen ten noorden van het kanaal, of dat het gaat om de ‘Hei straat’ op de zuidelijke oever, die tegenwoordig ‘Bloemendaal’ heet. Het is, gezien de gevonden indicaties, waarschijnlijk dat het om de straat nabij de kern - dus ten noorden van het kanaal - gaat. Deze straat ligt op geruime afstand tot het onderzoeksgebied. Conclusie: niet relevant
25/26-09 - 04-10-1944	Indicatie – militaire aanwezigheid & artilleriebeschietingen 26 september Beks & Machielsen ‘Op de 26^e september werd op de Eindhovensedijk, ter hoogte van het huidige huisnummer 20, een Geallieerde brencarrier door Duits pantserafweergeschut in brand geschoten. Het stuk geschut stond, gemonteerd op een kar, ter hoogte van de Heersdijk aan het kanaal opgesteld.’⁷⁵ 2 oktober ‘Geallieerde artillerie had die dag vanaf de morgen felle beschietingen uitgevoerd op de kom van Oirschot. Deze artillerie stond in een brede zône opgesteld vanaf de	-	Indicatie – militaire aanwezigheid & artilleriebeschietingen 25/26 september TNA – War Diary – H.Q. 71st Inf. Brigade ‘In the evening 1 Oxf Bucks patrols were fired on from the houses at 306251 and small gps of enemy were seen at 304252 on our side of the canal. At night, this bn tried to carry out a raid by assault boat across the canal, to cut the rd OIRSCHOT – BEST at two places. Owing, however to the small amount of time available for recce (the order for the project was not received at Bde HQ until 1330 hrs), the appalling state of the tracks and the bad weather, the raid was abandoned. The lorries carrying the boats were reported to be bogged and and immovable at 332234.’⁷⁹ TNA – War Diary – 71st A.T. Regiment R.A. <u>336 Battery:</u>	Er werden gedurende de periode van 21 september 1944 tot en met 24 oktober 1944 geregeld Britse patrouilles uitgevoerd in het gebied ten zuiden van het kanaal, gelegen tussen Oirschot en Best. Daarbij werden de patrouilles somtijds onder vuur genomen door Duits geschut vanaf de overzijde van het kanaal. Of er beschietingen binnen het onderzoeksgebied of de buffer hebben plaatsgehad is niet uit de indicaties op te maken. Daarnaast voerden de geallieerden herhaaldelijk artilleriebeschietingen uit op de kom van Oirschot en de Duitse stellingen aan het kanaal. Er zijn concrete geschreven indicaties gevonden dat Britse eenheden binnen de buffer en mogelijk binnen het onderzoeksgebied posities hadden ingenomen. Conclusie: mogelijk relevant

⁶⁹ Ibidem, 74.

⁷⁰ Beks en Machielsen, *Een dorp in oorlog*, 74.

⁷¹ Ibidem, 74.

⁷³ TNA, WO 171, inv. nr. 680, H.Q., Jan. – Dec. 1944.

⁷⁴ TNA, WO 171, inv. nr. 1275, 9th Cameronians (Scottish Rifles), Jan. - Dec. 1944.

⁷⁵ Beks en Machielsen, *Een dorp in oorlog*, 79.

⁷⁹ TNA, WO 171, inv. nr. 655, H.Q., Jan. – Sept. 1944.



	spoorlijn bij Acht tot aan Wintelre en de Beerzen.’⁷⁶ ‘Gedurende de periode van 2 tot en met 4 oktober werd door de ‘Ox en Bucks’ via een soort mobiele eenheid, ‘Howard Force’ genoemd naar majoor F. Howard, de hele zone van de Heuvelse brug tot het Beatrixkanaal middels patrouilles bestreken. Doel van deze eenheid, uitgerust met pantserwagens, carriers en mortieren was om Duitse oversteken over het Wilhelminakanaal te verijdelen.’⁷⁷ Eversteijn ‘Bombardement op Oirschot. Getroffen werd onder andere de St. Pieterskerk.’⁷⁸		‘No change, but heavy enemy mortaring and shelling.’⁸⁰ 1 oktober TNA – War Diary – 1st Oxfordshire & Buckinghamshire Light Infantry ‘Patrols of “C” Coy reported little enemy activity to the West, but the carrier pl, patrolling the area East of the Regt’s main posns from DUN 3024 to the canal junc 3724, located a certain number of enemy posts on the North bank of the WILHELMINA CANAL.’⁸¹ 2 oktober TNA – War Diary – 1st Oxfordshire & Buckinghamshire Light Infantry “HOWARD FORCE” was formed. Under the comd of the 2IC of the Regt – Major F.H. Howard MC – it comprised fourteen armd cars and eight 3” mortars from the det of the RAF Regt guarding EINDHOVEN aerodrome 3722 together with the carrier pl. Later a pl of “A” Coy joined it, and at various times two 17-pr SP GUNS WERE ATTACHED. Its role was to cover the WILHELMINA Canal from DUN to canal junc 3724 with a mobile screen of patrols and outposts, destroying any small parties of enemy who might cross the canal and giving warning of a major crossing. During the day, further enemy posns were observed by this Force on the North bank of the WILHELMINA Canal and were shot up. In view of increased enemy activity in this area, it was assumed that the enemy had awoken to the danger of his exposed right flank as a result of the Regt’s raid of 26/27 Sep and had moved tps up to protect it. From 1100 hrs to 1200 hrs the tower of OIRSCHOT ch, which dominated the whole area around it for 5 or 6 miles, was shelled with 17-pr AP and incendiary shot and finally collapsed, the Ch itself bursting into flames.’⁸²	
04-10-1944	-	-	Indicatie (1) – verkenningsvlucht & militaire aanwezigheid TNA – Daily Log’s <u>83 Group:</u>	Indicatie (1) – verkenningsvlucht & militaire aanwezigheid Op 4 oktober 1944 voerde de 83th Group met Spitfires verkenningsvluchten uit boven kaartcoördinaat E.3124. Hierbij werd melding

⁷⁶ Ibidem, 83.

⁷⁷ Ibidem, 89.

⁷⁸ Eversteijn, *Bombardementen*, 2332.

⁸⁰ TNA, WO 171, inv. nr. 923, 71st Anti-Tank Regiment, Jan. - Dec. 1944.

⁸¹ TNA, WO 171, inv. nr. 1356, 1st Oxfordshire and Buckinghamshire Light Infantry, Jan. - Dec. 1944.

⁸² TNA, WO 171, inv. nr. 1356, 1st Oxfordshire and Buckinghamshire Light Infantry, Jan. - Dec. 1944.

			16 Spitfires, -.45 up 1300 down. ‘Carried out 3 TAC/R missions and 6 Photo/R. camouflaged runway 100/150 yards long and poss V.1. on E. end facing W. A/C appeared to have jet unit and wings tapered back. Suspected dummy airfield E.3124.’⁸³ Indicatie (2) – grondgevechten TNA – War Diary – 1st Oxfordshire & Buckinghamshire Light Infantry “A” Coy remained in its old posns at 315253. At 2200 hrs, a flame-thrower attack, employing one of the Regt’s WASP carriers, was made on two enemy posts on the opposite side of the canal from “A” Coy’s posns. The attack appeared to be successful and no movement was observed in the enemy posts the next day.’⁸⁴	gemaakt van het schijnvliegveld nabij Oirschot, en een mogelijke lanceerlocatie van V1’s. Er zijn geen bronnen gevonden die de observatie van een mogelijke V1-lanceerlocatie bevestigen. Conclusie: niet relevant Indicatie (2) – grondgevechten Op 4 oktober 1944 voerde de 1st Oxfordshire & Buckinghamshire Light Infantry aanvallen uit vanuit hun posities binnen kaartcoördinaat 315253 op de noordzijde van het kanaal. Dit is buiten de buffer en het onderzoeksgebied. Conclusie: niet relevant
08-10-1944	Indicatie – grondgevechten Beks & Machielsen ‘Op de achtste oktober werd door de Duitse legerleiding het bevel gegeven om de ‘Wilhelmina-Kanalstellung’ verder uit te bouwen. Het gebied Banisveld werd daarbij de scheidslinie tussen de frontsectoren van de 59^e Infanteriedivisie en de 245^e Infanteriedivisie die aan de ‘Oirschotse kant’ was gelegen. Op deze dag lieten de Duitsers elders nog van zich horen. Een aanval werd ingezet op het ten zuiden van Oirschot gelegen vliegveld. [...] Een compagnie Geallieerde RAF-troepen droeg in deze periode zorg voor de verdediging van het vliegveld. Die zwakke verdediging had zich geconcentreerd op een aanval komende vanuit de richting Best. De Duitse aanval echter kwam via een oversteek over het Wilhelminakanaal bij Oirschot en een omtrekkende beweging uit de nauwelijks verdedigde zuidelijke richting. [...] De op de boerderij van de familie Van Vugt aan de Eindhovensedijk gelegen Engelse troepen werden eveneens aangevallen. Een hevig nachtelijk gevecht barstte los met wederzijds gebruik van mitrailleurs en handgranaten.’⁸⁵	-	-	Op 8 oktober 1944 staken Duitse troepen het Wilhelminakanaal bij Oirschot over om Britse posities bij het voormalige schijnvliegveld tussen de Steenovenweg en Oostelbeers aan te vallen. Met een omtrekkende beweging wisten ze vanuit zuidelijke richting aanvallen te plaats. Uit de literatuur blijkt dat eveneens troepen aan de Eindhovensedijk werden aangevallen, wat erop wijst dat er aanvallen nabij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden. Concrete aanwijzingen van oorlogshandelingen binnen het onderzoeksgebied zijn echter niet aangetroffen. Conclusie: mogelijk relevant

⁸³ TNA, AIR 37 Air Ministry: Allied Expeditionary Air Force, later Supreme Headquarters Allied Expeditionary Force (Air), and 2nd Tactical Air Force: Registered Files and Reports, inv. nr. 715, 2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Sept.-Oct.1944, sheet 1747.

⁸⁴ TNA, WO 171, inv. nr. 1356, 1st Oxfordshire and Buckinghamshire Light Infantry, Jan. - Dec. 1944.

⁸⁵ Beks en Machielsen, *Een dorp in oorlog*, 91.

10-10-1944	Indicatie – militaire aanwezigheid 10 oktober Beks & Machielsen ‘[...] de Geallieerde legerleiding besloot om de verdediging ten zuiden van Oirschot te verstevigen. Op 10 oktober al werd een bataljon ‘Black Watch’ van de 51^e Highland divisie naar het gebied gedirigeerd. Stellingen van hun voorgangers werden betrokken bij het Dun, het Slingerbos en de Eindhovensedijk tot aan het Beatrixkanaal. Een compagnie werd als reserve verder terug bij ‘s Heerenvijvers gestationeerd. [...] Alleen de compagnie die kort bij Oirschot aan de Eindhovensedijk positie innam – de D-compagnie – kreeg direct Duitse tegenstand te verduren. Mitrailleurvuur en mortiergranaten maakten het voor deze eenheid moeilijk om de stellingen in te nemen.’⁸⁶ 11 oktober ‘Die 11^e oktober bleef Duits vuur inkomen op de stellingen aan de Eindhovensedijk. Hierop werd van Geallieerde zijde met mortieren geschoten op vermoedelijke Duitse posities. Dit lokte uiteraard weer Duits granaatvuur uit op ‘s Heerenvijvers en de commandopost bij Zwanenburg. De positie van de D-compagnie werd blijkbaar zo goed door de Duitse waarnemingsposten in de gaten gehouden, dat de commandant besloot om in de nacht van 11 op 12 oktober zijn stellingen te verleggen naar het gebied Kloosters.’⁸⁷	-	Indicatie – militaire aanwezigheid TNA – War Diary – H.Q. 154th Inf. Brigade ‘The new role was to relieve the RAF Regt and to hold the line of the WILHELMINA Canal from excl railway at 380244 to incl DUN 3024 and prevent any enemy who succeed in crossing the canal from infiltrating SOUTH towards the airfield area near OERLE.’⁸⁸	Op 10 oktober 1944 betrok de ‘Black Watch’, onderdeel 51^e Highland Divisie stellingen ten zuiden van het Wilhelminakanaal bij Oirschot. In <i>Figuur 4 Beeldmateriaal 4.7.1.</i> zijn de locaties van de versterkingen zichtbaar. De parameters van de positie van b-company komen dichtbij het onderzoeksgebied en vallen deels binnen de buffer. Het is derhalve mogelijk dat er eenheden ter hoogte van de Kemmer binnen het onderzoeksgebied hebben gelegen. Op 11 oktober verplaatst d-company zijn stellingen van de Eindhovensedijk naar Kloosters vanwege vijandig vuur. Het buurtschap Kloosters was gelegen nabij het onderzoeksgebied en de buffer. Daarnaast wordt melding gemaakt van Duits vuur op de commandopost te ‘s Heerenvijvers. De posities van de 51^e Highland Divisie (later overgenomen door de Prinses Irene Brigade) zijn de <i>Inventarisatiekaart</i> ingetekend met GIS010 Conclusie: mogelijk relevant
12-10-1944	Indicatie – militaire aanwezigheid en grondgevechten Beks & Machielsen ‘De kanaaldijk aan de Oirschotse zijde was twee meter hoog, terwijl ten zuiden van het kanaal het terrein vrij kaal was. Als gevolg van deze terreinomstandigheden lagen de Geallieerde eenheden vrij ver van het kanaal in bebost terrein.’⁸⁹ Hierdoor konden de Duitsers ook op 12 oktober het	-	-	Vanwege het feit dat de zuidelijke oever van het kanaal weinig natuurlijke beschutting bood, waren de Britse stellingen ietwat zuidelijker in bebost terrein gelegen. Of deze stellingen binnen het onderzoeksgebied aangelegd waren, is niet duidelijk. Op basis van <i>Figuur 4 in Beeldmateriaal 4.7.1.</i> zouden de stellingen van b-company direct ten noorden van het onderzoeksgebied hebben gelegen. Conclusie: mogelijk relevant

⁸⁶ Ibidem, 91-92.
⁸⁷ Ibidem, 92.
⁸⁸ TNA, WO 171, inv. nr. 680, H.Q., Jan. - Dec. 1944.
⁸⁹ Ibidem, 92.

	kanaal oversteken en aanvallen uitvoeren. ⁹⁰			
17-10-1944	Indicatie - militaire aanwezigheid Beks & Machielsen 'De Prinses Irene Brigade moest met drie zogeheten Gevechtsgroepen een gebied bezet houden dat zich vanaf het Beatrixkanaal, ten noorden van het vliegveld, langs het Wilhelminakanaal uitstreckte tot ongeveer drie kilometer voorbij de Heuvelse brug. [...] Laat in de avond van de 17^e oktober had de Irene Brigade zich ongeveer 400 meter vanaf het kanaal in de hele toegewezen frontsector geïnstalleerd. De Brigadecommandant had zijn post ingericht te Oerle, terwijl de eigen artillerie werd opgesteld op de Mostheuvel in Wintelre. Tot en met de bevrijding van Oirschot, op 24 oktober 1944, zouden Nederlandse soldaten deze posities blijven bezetten. De Brigade werd gedurende deze tijd nog versterkt met een aantal Engelse tanks.'⁹¹ Nierstrasz 'De Brigade trad onder bevel van C.-154 Brig. van 51 Div. en nam het frontgedeelte op de zuidoever van het Wilhelminakanaal over van tegenover Best tot tegenover Oirschot, waar de Duitsers de noordoever hadden bezet. Het frontgedeelte van hier tot Poppel werd slechts zwak bewaakt, voornamelijk door patrouilles. De Brigade nam stelling (zie schets Nr 11) met van rechts naar links Gevechtsgroepen III, II, I, versterkt met delen van de Verk. Afd., elk met een frontbreedte van ongeveer 3 km. De frontlijn bevond zich op ongeveer 400 m ten zuiden van de kanaaloever, terwijl tussen de frontlijn en het kanaal staande patrouilles van de Verk. Afd. werden opgesteld. [...] Het Duitse mortiervuur, dat door de mortieren van de Brigade werd beantwoord, dwong tot het maken van veldversterkingen en onderkomens [...].'⁹²	-	-	Vanaf 17 oktober tot en met 24 oktober 1944 zouden drie gevechtsgroepen van de Prinses Irene Brigade de stellingen op de zuidoever van het Wilhelminakanaal tussen, grofweg, Oirschot en Best bemannen. De verdedigingslinie was vastgesteld op circa 400 meter afstand van het kanaal. Na meting blijkt dat het onderzoeksgebied gedeeltelijk op ten minste 500 meter van het kanaal ligt. Deze stellingen waren derhalve op nabije afstand tot het onderzoeksgebied gelegen. Conclusie: mogelijk relevant

⁹⁰ Ibidem, 92.
⁹¹ Ibidem, 94-95.
⁹² V.E. Nierstrasz, Geschiedenis van de Koninklijke Nederlandse Brigade "Prinses Irene" (Den Haag, 1959), 48.

21-10-1944	Context – militaire aanwezigheid Beks & Machielsen 'In deze laatste dagen voor de bevrijding van Oirschot trokken nieuwe Duitse troepen Oirschot binnen werden nieuwe stellingen betrokken. Eenheden van de 256° Volksgrenadierdivisie losten de 245° Infanteriedivisie af. In het gebied van de Lopensestraat/Termeijdensteeg bijvoorbeeld werd in de nacht van 21 op 22 oktober Duitse artillerie opgesteld.' ⁹³	-	-	Op 21 oktober 1944 betrok de 256° Volksgrenadierdivisie stellingen ten noorden van het kanaal. Hiermee werd de 245° Infanteriedivisie afgelost. Ook werd er op nieuwe posities artillerie opgesteld.
24-10-1944	Context – Oirschot bevrijd Gool 'Oirschot is op 24 oktober, 's middags om half vier bevrijd door de Royal Scots Fusiliers. Dit betrof dan de streek ten noorden van het kanaal. De nacht ervoor hadden de Duitsers zich uit Oirschot teruggetrokken. (...) Daardoor is Oirschot uiteindelijk bevrijd zonder dat er één schot gelost werd.' ⁹⁴			Oirschot werd op 24 oktober 1944 vanuit het (noord)oosten, vanuit de richting Best bevrijd door Royal Scots Fusiliers.
25-10-1944	-	-	Indicatie – militaire aanwezigheid TNA – War Diary – 119th LAA Reg. (RA) 'A ech left, arriving 313245 at 1730 hrs.' ⁹⁵	Op 25 oktober 1944 arriveerde het 119th LAA Regiment binnen coördinaat QE.313245. Dit is buiten de buffer en het onderzoeksgebied. Conclusie: niet relevant
06-01-1945	Indicatie – V1 inslag BAW V0346, 45-01-06, 13.15, V1, Oirschot, NB; 'Het buitengebied de Hei op ca 200 meter ten westen van de Eindhovensedijk op ca 300 meter voorbij de afslag naar het sportcomplex.' ⁹⁶ Beks & Machielsen V1-inslag. '13.15 uur. In het buitengebied de Hei, plm. 200 m. westelijk van de Eindhovensedijk en plm. 300 m. voorbij de afslag naar sportcomplex de Kemmer.' ⁹⁷ Eversteijn	Indicatie – V1 inslag RHCE 'In den middag van 6 Januari 1945, omstreeks 13.15 uur, is in een perceel bouwland, toebehoorende aan den landbouwer, J. van CUIJK, gelegen ten Westen van het rijwielpad-Oirschot-Eindhoven, onder de gemeente Oirschot, een projectile neergestort, vermoedelijk een V.2. Het projectiel heeft een gat geslagen, met een middellijn van naar schatting 10. Meter en een diepte van naar schatting 5 a 6 Meter. Persoonlijke ongevallen hebben niet plaats gehad. De plek waar het projectiel is terechtgekomen is op een afstand van pl. m. 2.5 K.M. gelegen vanaf de bebouwde kom der gemeente Oirschot.' ¹⁰⁰		Op 6 januari 1945 vond er een V1-inslag plaats op ca 200 meter ten westen van de Eindhovensedijk, en op ca 300 meter voorbij de afslag naar het sportcomplex (verm. Sportcomplex De Kemmer). Of het om 300 meter ten noorden of ten zuiden van de afslag naar het sportcomplex gaat is niet duidelijk. Op luchtfoto 8008 zijn – mede door de grote schaal - geen sporen van een V1 inslag zichtbaar nabij het onderzoeksgebied. Na meting op basis van de locatiebepaling uit de literatuur en de archiefstukken stelt Bodac B.V. dat er geen concrete indicatie is dat de V1 binnen of op verdachte afstand tot het onderzoeksgebied is terecht gekomen. Conclusie: niet relevant

⁹³ Beks en Machielsen, *Een dorp in oorlog*, 97.
⁹⁴ A. van Gool, *Ooggetuigen van de bevrijding. De laatste oorlogsweken in de Kempen* (Eindhoven, 1995), 81.
⁹⁵ TNA, WO 171, inv. nr. 1134, 119th Light Anti-Aircraft Regiment (Royal Artillery), Jan. - Dec. 1944.
⁹⁶ SLGO, 'Bulletin Air War 323', 27.
⁹⁷ Beks en Machielsen, *Een dorp in oorlog*, Bijlage 6.
¹⁰⁰ RHCE, 10663 Luchtbeschermingsdienst Oirschot, 1930-1945, inv. nr. 3, Stukken betreffende Luchtbeschermingsdienst Oirschot.

	'V-1 omstreeks 13.15 uur neergekomen te Oirschot. Getroffen werd in het buitengebied de Hei op ca. 200 meter ten westen van de Eindhovensedijk op ca 300 meter voorbij de afslag naar het sportcomplex de Kemmer.' ⁹⁸ Vergeltungswaffen.nl V0346. ⁹⁹			
<i>Tabel 3: Relevante invloeds-, gevaars- en uitwerkingsfactoren voor het werkgebied.</i>				

⁹⁸ Eversteijn, *Bombardementen*, 2583.
⁹⁹ www.vergeltungswaffen.nl [geraadpleegd 26 mei 2021].

Bijlage 3. Certificering



Bodac B.V.

te Schijndel

KvK-nummer: KvK: 17138633

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

Systeemcertificaat

Opsporen Conventionele Explosieven WSCS-OCE

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

Deelgebied A: Opsporing
Deelgebied B: Civieltechnische ondersteuning

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

Registratienummer: 14086/9.1
Ingangsdatum certificaat: 13-03-2019
Certificaat geldig tot: 13-03-2022
Datum eerste certificaat: 13-03-2007

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

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



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

1 / 1

Bijlage 4. Uitgangspunten afbakening

Bijlage 2a Indicaties oorlogshandelingen periode 1940-1945 (B.2.1 t/m B.2.14)

B2.1 Militair object

Indicatie	Militair object		
Algemene omschrijving	Gebouw, bouwwerk of cluster van gebouwen en/of bouwwerken, al dan niet voorzien van wapens en/of CE, dat dient ter verdediging, voor logistieke doeleinden of voor de huisvesting van militairen in oorlogstijd. Militaire gebouwen/bouwwerken kunnen worden onderverdeeld in drie categorieën: • veldversterkingen (lichte constructie van hout, grond e.d.); • zware versterkingen (ongewapend/licht gewapend beton, baksteen/beton combinaties); • duurzame versterking (zwaar gewapend beton, eventueel met stalen pantserdelen). Een niet-limitatieve opsomming van objecten waaraan kan worden gedacht: • wapenopstelling; • geschutopstelling; • barak; • munitieopslag, al dan niet in open veld; • zoeklichtopstelling; • radaropstelling; • gevechtssloopgraaf; • communicatieloopgraaf; • schuilloopgraaf; • schuttersput; • mangat; • tankgracht- of geul; • bunker, in de vorm van zware of duurzame versterking; • kampement; • obstakel, zoals prikkeldraadversperring, wegafzetting, drakentand, palenveld tegen luchtlanding, net tegen torpedo's en afgezonken schip; • een verdedigingswerk bestaande uit meerdere objecten.		
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • de aard/functie van het object; • of het object onderdeel vormde van een groter geheel; • het aantal vermoedelijk aanwezige CE ter plaatse van het militair object gedurende het gebruik daarvan; • de vermoedelijke locatie in of nabij het object waar CE werden opgeslagen • tijdstip en reden van het verlaten van het militair object (bijvoorbeeld: voordat de bevrijding plaatsvond, opmars vijandelijke troepen, algehele capitulatie, verplaatsen van wapens); • informatie over het opruimen van het militaire object en / of de daar		
Kenmerk: VOMES-xxx	Versie: 2020-01	Goedgekeurd door het bestuur d.d.	Pagina 42 van 55
Titel: Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten		Vastgesteld door het CCvD-OO d.d.	

	aanwezige CE ; - welke voor de hand liggende dumplocaties er in de nabijheid van het object aanwezig zijn geweest. - of er aanwijzingen zijn dat CE zijn aangetroffen op de locatie van het object of in de nabijheid daarvan, en zo ja, welke relatie deze CE heeft/hebben met de bekende aard/functie van het object.
--	---

B2.2 Mijnenveld

Indicatie	Mijnenveld
Algemene omschrijving	Geregistreerd mijnenveld of gebied waar ooit de aanwezigheid van landmijnen is vermoed.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: - het aantal en type gelegde mijnen; - het aantal en type geruimde mijnen; - of het mijnenveld meerdere keren op aanwezigheid van mijnen is onderzocht; - de nauwkeurigheid van de aangegeven begrenzing van het mijnenveld; - verschijningsvorm; - welke voor de hand liggende dumplocaties er in de nabijheid van het mijnenveld aanwezig zijn geweest; - of er aanwijzingen zijn dat CE zijn aangetroffen op de locatie van het mijnenveld of in de nabijheid daarvan, en zo ja, welke relatie deze CE heeft/hebben met het mijnenveld.

B2.3 Dumplocatie van CE

Indicatie	Dumplocatie van CE
Algemene omschrijving	Informatie dat op een specifieke locatie CE in de landbodem en/of waterbodem zijn gedumpt met als doel CE te verwijderen of te verbergen.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: - het type of de typen CE die zijn gedumpt; - losse CE of verpakt; - wijze van dumping (met vrachtwagen, met de hand, vanaf een vaartuig); - locatie van dumping (land/water); - de verplaatsing van CE in het water en de ophoping bij obstakels in het water ingeval van dumping van CE in water.

Kenmerk: VOMES-xxx	Versie: 2020-01	Goedgekeurd door het bestuur d.d.	Pagina 43 van 55
Titel: Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten		Vastgesteld door het CCvD-OO d.d.	

B2.4 Vliegtuigcrash

Indicatie	Vliegtuigcrash
Algemene omschrijving	Het neerkomen van (delen van) een militair vliegtuig, niet zijnde een geslaagde (nood)landing.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • of er aanwijzingen zijn dat er onderdelen van het toestel (of delen daarvan) in de bodem of op/in de waterbodem zijn achtergebleven, en zo ja: • de bekende locatie(s) van neerkomen; • de CE die aan boord waren bij neerkomen; • de toestand van het toestel bij neerkomen; • schadebeeld; • de bergingswerkzaamheden die in de verschillende tijdvakken (in de directe nasleep van de crash, direct na de bevrijding en daarna) hebben plaatsgevonden; • de ondergrondse verplaatsing van het toestel of delen daarvan; • of er aanwijzingen zijn dat CE zijn aangetroffen op de crashlocatie, en zo ja, welke relatie deze CE heeft/hebben met de crash; • de mogelijke aanwezigheid van stoffelijke resten, milieukundige bodemverontreiniging (zoals brandstof) en archeologisch erfgoed.

B2.5 Vernielingslading

Indicatie	Vernielingslading
Algemene omschrijving	Vernielingslading (al dan niet in werking gesteld)
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • gebruikte CE als vernielingslading; • de aard van het te vernietigen object, zoals gebouwen, bruggen en wegen; • de (locatie van) de plaatsing van de vernielingslading ten opzichte van het te vernietigen object; • of de lading (gedeeltelijk) in werking is gesteld en of daardoor een deel van de vernielingslading is verplaatst; • schadebeeld; • opruimwerkzaamheden ter plaatse van het vernietigde object; • of er aanwijzingen zijn dat CE zijn aangetroffen op de locatie van het te vernietigen object, of in de nabijheid daarvan.

Kenmerk: VOMES-xxx	Versie: 2020-01	Goedgekeurd door het bestuur d.d.	Pagina 44 van 55
Titel: Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten		Vastgesteld door het CCvD-OO d.d.	

B2.6 (Ongecontroleerde) massa explosie / vernietigingslocatie

Indicatie	(Ongecontroleerde) massa explosie / vernietigingslocatie
Algemene omschrijving	(Sympathische) detonatie van een explosievenvoorraad zoals bijvoorbeeld een munitieopslag of munitietrein of een locatie waar CE vernietigd zijn.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • de locatie waar de explosie(s) heeft/hebben plaatsgevonden (primaire detonatiehaard); • de wijze waarop de explosie(s) tot stand is/zijn gekomen (bijv. beschieting, ongeval of gecontroleerde detonatie); • de voorziening waarin de CE waren ondergebracht/gelegen ten tijde van de explosie (bijvoorbeeld een gebouw, een open munitieopslagvoorziening, een springput waarin de CE zijn ingegraven, aan boord van trein/vrachtwagen/schip); • de terreineigenschappen/geografische omstandigheden van het gebied waar de explosie/vernietiging heeft plaatsgevonden; • de hoofdsoort, subsoort, type en aantal/hoeveelheid van de opgeslagen/aanwezige bij de explosie betrokken CE; • het tijdsbestek waarin de massa-explosie/munitievernietiging heeft plaatsgevonden; • of er aanwijzingen zijn dat CE zijn aangetroffen in de omgeving van de (ongecontroleerde) massa explosie / vernietigingslocatie, en zo ja, of deze CE een relatie heeft / hebben met de explosie; • de locaties waar als gevolg van de explosie weggeslingerde CE zijn beland en de spreiding ervan; • de vraag of weggeslingerde CE direct na de explosie aan de oppervlakte is/zijn gebleven of is/zijn ingedrongen in de bodem; • de zorgvuldigheid waarmee eventuele ruïmingen kort na de explosie hebben plaatsgevonden en onder welke omstandigheden/condities dat is gebeurd.

Kenmerk: VOMES-xxx	Versie: 2020-01	Goedgekeurd door het bestuur d.d.	Pagina 45 van 55
Titel: Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten		Vastgesteld door het CCvD-OO d.d.	

B2.7 Artilleriebeschieting

Indicatie	Artilleriebeschieting
Algemene omschrijving	Beschieting door grondgebonden geschut, mortieren of grondgebonden (meervoudige) raketwerpsystemen of beschieting door scheepsgeschut.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • het soort en kaliber granaat; • de locatie van waar is geschoten; • de nauwkeurigheid waarmee het doel is geregistreerd; • de afstand waarover is geschoten; • de locaties en spreiding van granaatinslagen; • type beschieting (bijvoorbeeld: storingsvuur, uitwerkingsvuur, afsluitingsvuur); • intensiteit van de beschieting (bijvoorbeeld: aantal vuurstoten, duur van de vuurstoten, aantal granaten per vuurstoot, totaal aantal verschoten granaten); • periode waarbinnen beschietingen hebben plaatsgevonden (uren, dagen, maanden, enz.); • of de beschieting werd uitgevoerd met een waarnemer; • of er vooraf is ingeschoten; • of er CE zijn aangetroffen in het kennelijk beschoten gebied, of in de nabijheid daarvan, en zo ja, of deze CE een relatie heeft/hebben met de beschieting.

B2.8 Raketbeschieting door jachtbommenwerpers

Indicatie	Raketbeschieting door jachtbommenwerpers		
Algemene omschrijving	Raketbeschieting door jachtbommenwerpers, in de Nederlandse praktijk doorgaans door Hawker Typhoons.		
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • de bekende locaties en spreiding van raketinslagen, zoals gebleken uit de inventarisatie van het bronnenmateriaal; • het aantal verschoten raketten per toestel; • het aantal aantoonbaar gedetoneerde raketten; • informatie over de na de raketbeschieting door de autoriteiten geregistreerde blindgangers (indien beschikbaar); • het maximale aantal nog aanwezige blindgangers; • het verwachte aantal blindgangers; • type jachtbommenwerper; • vliegrichting ten tijde van het afvuren van de raketten; • wijze van verschieten (het verschieten van alle raketten in één of meerdere salvo's);		
Kenmerk: VOMES-xxx	Versie: 2020-01	Goedgekeurd door het bestuur d.d.	Pagina 46 van 55
Titel: Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten		Vastgesteld door het CCvD-OO d.d.	

	• eventuele andere bekende gegevens over de toegepaste tactiek; • verwachte of maximale horizontale ondergrondse verplaatsing van de raket direct na inslag; • of er aanwijzingen zijn dat CE zijn aangetroffen in de omgeving van de beschieting, en zo ja, of deze CE een relatie heeft / hebben met de beschieting.
--	--

B2.9 Bombardement met brisantbommen

Indicatie	Bombardementen met brisantbommen
Algemene omschrijving	Luchtaanval met inzet van brisante afwerpmunitie, inclusief clusterbommen.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • de bekende locaties en spreiding van bominslagen; • het aantal afgeworpen bommen per toestel; • het aantal aantoonbaar gedetoneerde bommen; • informatie over de na het bombardement door de autoriteiten geregistreerde blindgangers; • het maximale aantal nog aanwezige blindgangers; • het verwachte aantal blindgangers. • type bommenwerper; • wijze van afwerpen / toegepaste tactiek (zoals een afworp in duikvlucht, een afworp van geringe hoogte of een afworp van grote hoogte, vliegrichting, afworp in salvo ja/nee, als clustermunitie ja/nee); • verwachte of maximale horizontale ondergrondse verplaatsing van de bom direct na inslag; • of er aanwijzingen zijn dat CE zijn aangetroffen in de omgeving van het bombardement, en zo ja, of deze CE een relatie heeft / hebben met het bombardement.

Kenmerk: VOMES-xxx	Versie: 2020-01	Goedgekeurd door het bestuur d.d.	Pagina 47 van 55
Titel: Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten		Vastgesteld door het CCvD-OO d.d.	

B2.10 Bombardement met brandbommen

Indicatie	Bombardementen met brandbommen
Algemene omschrijving	Luchtaanval met inzet van afwerpmunitie met een brandlading.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • de locaties en spreiding van bominslagen; • het aantal vermoedelijk afgeworpen bommen per toestel; • het aantal aantoonbaar aangetroffen brandbommen na het bombardement, al dan niet uitgebrand; • informatie over schade veroorzaakt door brand in het kennelijk getroffen gebied; • het maximale aantal nog aanwezige blindgangers; • het verwachte aantal blindgangers; • type bommenwerper; • wijze van afwerpen / toegepaste tactiek (zoals een afworp van geringe hoogte of een afworp van grote hoogte, vliegrichting, afworp als clustermunitie); • informatie over de windrichting en -snelheid; • of er aanwijzingen zijn dat CE zijn geruimd/aangetroffen in het door het bombardement getroffen gebied of in de nabijheid daarvan, en zo ja, welke relatie deze CE heeft/hebben met het bombardement.

B2.11 Beschieting door vliegtuigen

Indicatie	Beschieting door vliegtuigen
Algemene omschrijving	Beschieting door vliegtuigen met boordwapens / boordgeschut.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • type vliegtuig; • bewapening waarmee is beschoten; • of het een stilstaand of bewegend doel betrof; • de nauwkeurigheid van de locatie van het getroffen doel; • wijze van beschieten / toegepaste tactiek (waaronder afstand en hoek van het vliegtuig ten opzichte van het doel); • informatie over schade veroorzaakt door de beschieting; • of er aanwijzingen zijn dat CE zijn aangetroffen in het kennelijk beschoten gebied of in de nabijheid daarvan, en zo ja, welke relatie deze CE heeft/hebben met de beschieting.

Kenmerk: VOMES-xxx	Versie: 2020-01	Goedgekeurd door het bestuur d.d.	Pagina 48 van 55
Titel: Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten		Vastgesteld door het CCvD-OO d.d.	

B2.12 Inslagpunt van een blindganger (vliegtuigbom)

Indicatie	Inslagpunt van een blindganger (vliegtuigbom)
Algemene omschrijving	Informatie (cf. paragraaf 3.4 onder 7a) dat op een specifieke locatie een vliegtuigbom is neergekomen die niet (geheel) in werking is getreden, zoals een situatieschets die in de nasleep van een bombardement door de bevoegde instanties is gemaakt.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • het type vliegtuigbom en het gewicht; • de wijze van afwerpen / toegepaste tactiek; • de nauwkeurigheid van de informatie over het inslagpunt; • de vliegrichting; • de vliegsnelheid; • de afwerphoogte; • de ondergrondse offset; • schadebeeld; • de naoorlogse zoekacties.

B2.13 Inslagpunt van een V1

Indicatie	Inslagpunt van een al dan niet gedetoneerde V1
Algemene omschrijving	Gebied dat is getroffen door de inslag van een V1.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • de bekende locatie van inslag; • de lanceerlocatie; • de afstand die de V1 heeft afgelegd voordat deze is ingeslagen; • het type V1; • of de V1 na inslag is gedetoneerd; • de verwachte en maximale offset van de V1 direct na inslag; • of de V1 al is geruimd; • de mogelijke bodemverontreiniging door bijvoorbeeld de aanwezigheid van benzeen en brandstof.

B2.14 Inslagpunt van een V2

Indicatie	
Algemene omschrijving	
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	

Kenmerk: VOMES-xxx	Versie: 2020-01	Goedgekeurd door het bestuur d.d.	Pagina 49 van 55
Titel: Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten		Vastgesteld door het CCvD-OO d.d.	

Bijlage 5. Toelichting verplichte en aanvullende bronnen

In het CS-VROO staat beschreven welke bronnen geraadpleegd moeten worden voor de voltooiing van een correct vooronderzoek. Bodac B.V. dient ten minste de in de onderstaande tabel weergegeven verplichte bronnen te raadplegen. Aanvullende bronnen worden in ieder geval geraadpleegd indien sprake is van de onder de toelichting op de aanvullende bronnen beschreven situatie. In de rapportage wordt gemotiveerd waarom een aanvullende bron wel of niet geraadpleegd is.

Bronnen conform Certificatieschema	Raadplegen		Geraadpleegd
	Verplicht	Aanvullend	
Literatuur	✓		✓
Gemeentelijke en provinciaal archief	✓		✓
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)	✓		✓
Nationaal Archief te Den Haag	✓		✓
Semistatische archiefdiensten Ministerie Defensie te Rijswijk	✓		✓
Explosieven Opruimings Dienst Defensie (EODD)	✓		✓
Luchtfotocollectie Wageningen UR, Kadaster en Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland te Edinburgh	✓		✓
Krantenberichten	✓		✓
Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH), collectie 575	✓		✓
The National Archives te Londen, gegevens aangaande luchtaanvallen door Royal Air Force	✓		✓
Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg	✓		✓
Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH), collectie 409		✓	✓
The National Archives te Londen, gegevens aangaande artilleriebeschietingen		✓	✓
The National Archives and Record Administration (NARA II) te College Park (VS)		✓	✓
Getuigen		✓	
Kadaster (naoorlogs kaartmateriaal)	✓		✓

Tabel 4: Raadpleegbare bronnen conform het CS-VROO.

Toelichting verplichte bronnen Certificatieschema

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

- ✓ Nierstrasz e.a. (Ministerie van Oorlog, Hoofdkwartier van de chef van de generale staf, krijgsgeschiedkundige afdeling), *De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Tweede Wereldoorlog* (diverse delen, 's-Gravenhage).
- ✓ Molenaar, F.J., *De luchtverdediging in de meidagen 1940* (twee delen, 's-Gravenhage, 1970).

Gemeentearchief en provinciaal archief | Bij het raadplegen van het gemeentelijke archief dienen ten minste de stukken van de luchtbeschermingsdienst, de stukken over aangetroffen/geruimde OO en de oorlogsschaderapporten te worden geraadpleegd. Indien deze stukken niet aanwezig zijn, dient dit te worden vermeld in de rapportage. Bij het onderzoek in het provinciaal archief wordt in elk geval onderzoek verricht in de relevante archieven van het Militair Gezag. Verder worden in het provinciaal archief, indien beschikbaar, ook stukken van de luchtbeschermingsdienst, stukken over aangetroffen/geruimde OO en oorlogsschaderapporten geraadpleegd. Indien er indicaties zijn voor de aanwezigheid van OO dient in het gemeentelijke en provinciale archief voorts te worden gezocht naar gegevens over relevante naoorlogse ontwikkelingen (contra-indicaties). Indien deze gegevens niet aanwezig zijn, dient dit eveneens te worden vermeld in de rapportage.

Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD) | In het NIOD raadpleegt de organisatie ten minste de Collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k), waarin zich processen-verbaal bevinden met betrekking tot bomafwerpen en andere lucht oorloggerelateerde gebeurtenissen in een aantal Nederlandse gemeenten. Daarnaast dient de Collectie Generalkommissariat für das Sicherwesen – Hörere SS- und Polizeiführer Nord-West (toegangsnummer 077) ingezien te worden. Dit archief biedt namelijk een relatief compleet overzicht van bomafwerpen en andere lucht oorloggerelateerde gebeurtenissen op Nederlands grondgebied in de periode september 1940- april 1941.

Nationaal Archief te Den Haag | De organisatie dient de collectie Inspectie Bescherming Bevolking Luchtaanvallen (toegangsnummer 2.04.53.15) te raadplegen waarin de berichten van gemeenten aan de Rijkinspectie Luchtbeschermingsdienst te Den Haag in de periode 1940-1943 zijn ontsloten.

Semi-Statisch Informatiebeheer (SIB) Ministerie Defensie te Rijswijk | De organisatie raadpleegt de collectie van de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD) waarin de ruimingen in de periode 1945-1947 zijn ontsloten.

Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) | De collectie Duitse verdedigingswerken in Nederland en rapporten van het Bureau Inlichtingen te Londen (1940-1945) met collectienummer 575 van het NIMH dient geraadpleegd te worden om te helpen vaststellen of er indicaties zijn dat er Duitse militaire werken in het onderzoeksgebied aanwezig waren tijdens de Tweede Wereldoorlog.

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

The National Archives te Londen | De organisatie dient aan te tonen dat in The National Archives te Londen een relevante onderzoeksinspanning is geleverd aangaande het verzamelen van informatie over door de Royal Air Force uitgevoerde luchtaanvallen in het onderzoeksgebied of de directe omgeving. Hierbij dient de periode 10 mei 1940 tot 8 mei 1945 in ogenschouw te worden genomen en dient het onderzoek te worden verricht in relevante stukken van ten minsten de volgende vier onderdelen van de RAF:

- ✓ Bomber Command RAF;
- ✓ Coastal Command RAF;
- ✓ Fighter Command RAF/Air Defence Great Britain;
- ✓ Second Tactical Air Force.

Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg | In het Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg wordt ten minste de collectie Lageberichte van de Luftwaffenführungsstab Ic geraadpleegd, die meldingen bevat over bomafwerpen op Nederlands grondgebied in de periode 10 mei 1940 tot 10 november 1941.

Luchtfotocollecties Wageningen UR, Kadaster en RCAHMS (NCAP) | De organisatie dient beschikbare luchtfoto's betreffende de data waarop oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden te inventariseren. Deze inventarisatie dient te geschieden in ten minste de volgende luchtfotocollecties:

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

Uit de geïnventariseerde luchtopnamen worden de meest geschikte luchtfoto's geselecteerd. Een uitgebreide uitleg over de selectie van luchtfoto's zal in *Paragraaf 4.2.14* beschreven staan.

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

Kadaster | Ten behoeve van het contra-indicatieonderzoek dient de organisatie in ieder geval naoorlogs kaartmateriaal uit het archief van het kadaster te raadplegen met als doel het inventariseren van naoorlogse ruimtelijke ontwikkelingen.

Toelichting aanvullende bronnen Certificatieschema

Nederlands Instituut voor Militair Historie (NIMH) | De collectie Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940 met collectienummer 409 van het NIMH dient ten minste te worden geraadpleegd indien uit het indicatieonderzoek van de verplichte bronnen blijkt dat er indicaties zijn dat grondgevechten en/of artilleriebeschietingen hebben plaatsgevonden ten tijde van mei 1940.

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

The National Archives and Record Administration (NARA II) te College Park (VS) | Er dient aanvullend bronnenonderzoek plaats te vinden in het NARA wanneer er duidelijke indicaties zijn dat het onderzoeksgebied is getroffen door luchtaanvallen met afwerpmunitie uitgevoerd door de United States Army Air Force. Het onderzoek bevat daarbij in elk geval raadpleging van de collectie Mission Reports (World War II Combat Operations Reports 1941-1946, Record Group 18, MLR Number NM6 7A).

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

Bijlage 6. Overzicht geraadpleegd bronnenmateriaal**Literatuur**

Auteur:	Titel:	Plaats en datum:
Amersfoort, H., en P. Kamphuis	Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied	Den Haag, 2005
Beks, F., en P. Machielsen	Een dorp in de oorlog: Oirschot 1939-1944	Oirschot, 1994
Blankenstein, E. van	Bruggen in Nederland 1940-1950, vernieling en herstel	Zutphen, 2009
Boiten, T., en R.J. Mackenzie	The Nachtjagd War Diaries: an operational history of the German night fighter force in the West, volume 1	Walton on Thames, 2008
Boiten, T., en R.J. Mackenzie	The Nachtjagd War Diaries: an operational history of the German night fighter force in the West, volume 2	Walton on Thames, 2008
Bollen, H.	Corridor naar de Rijn operatie Market Garden, september 1944	Zutphen, 1998
Didden, J., en M. Swarts	Brabant bevrijd	Hulst, 1993
Didden, J., en M. Swarts	Kampfgruppe Chill, schwere Heeres-Panzerjäger-Abteilung 559 and the German Recovery in the Autumn of 1944	Boxtel, 2013
Didden, J., en M. Swarts	Einddoel Maas de strijd in zuidelijk Nederland tussen september en december 1944	Weesp, 1984
Eversteijn, T.	Bombardementen, raketbeschietingen, neergekomen V-wapens en militaire vliegtuigverliezen in de periode 10 mei. 1940 – 5 mei 1945	z.p., 2011
Gool, A. van	Ooggetuigen van de bevrijding. De laatste oorlogsweken in de Kempen	Eindhoven, 1995
Grimm, P., E. van Loo en R. de Winter	Vliegvelden in oorlogstijd. Nederlandse vliegvelden tijdens bezetting en bevrijding 1940 – 1945	Boom, 2009
Hermens, A.	Voortijdige gliderlandingen in de Meijerij van 's-Hertogenbosch. USA 907 GFA-Battalion 101 Airborne division. Market Garden, 19 september 1944	Bladel, 2015
Jongbloed, A.	Best in Oorlogstijd	z.p. 1982
Klep, C., en B. Schoenmaker	De bevrijding van Nederland 1944-1945, Oorlog op de flank	Den Haag, 1995
Korthals-Altes, A.	Luchtgevaar. Luchtaanvallen op Nederland 1940-1945	Amsterdam, 1984
Meijers, A.	They were all over the sky, een kroniek over de Amerikaanse bombardementen tijdens operatie Market Garden - september 1944	Utrecht, 2019
Molenaar, F.J.	De luchtverdediging in de meidagen 1940	Den Haag, 1970
Nierstrasz, V.E.	De verdediging van Noord Limburg en Noord Brabant mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de wereldoorlog II, Hoofddeel III / Deel 2, onderdeel B	Den Haag, 1952

Nierstrasz, V.E.	Geschiedenis van de Koninklijke Nederlandse Brigade "Prinses Irene"	Den Haag, 1959
Oerlemans, R., e.a.	Oorlog in Oisterwijk. Foto's, feiten en herinneringen	Oisterwijk, 1984
Segers, G.	Herlevend Boxtel. Bevrijding, vrijheid en wederopbouw, 1944-1949	Boxtel, 1995
Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945 (SGLO)	Bulletin Air War 2003-2014	z.p., 2003-2014
Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945 (SGLO)	Verliesregister 1939-1945. Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog	z.p., 2008
Zaloga, S.J.	Operation Market-Garden 1944 (1)	Oxford, 2014
Zwanenburg, G.J.	En nooit was het stil... Kroniek van een luchtoorlog	Den Haag, 1990

Tabel 5: Literatuurlijst met relevante en standaardboeken.

Website:
www.bulletpicker.net
www.buurtgroepdekemmer.nl
www.delpher.nl
www.deheerlijkheidoirschot.nl
www.dotkadata.nl
www.echodelta.net
www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/
www.library.wur.nl
www.nationalarchives.gov.uk
www.ncap.org.uk
www.nigelef.tripod.com
www.oorlogsbronnen.nl
www.royalartilleryunitsnetherlands1944-1945.com
www.studiegroepluchtoorlog.nl/verliesregister
www.topotijdreis.nl
www.tweedewereldoorloginoirschot.nl
www.vergeltungswaffen.nl

Tabel 6: Overzicht met geraadpleegde websites.

Gemeentelijke en Provinciale archieven*Regionaal Historisch Centrum Eindhoven (RHCE)*

Het Regionaal Historisch Centrum Eindhoven (RHCE) is door Bodac B.V. voor dit vooronderzoek bezocht. Bodac B.V. heeft daarnaast gebruik gemaakt van haar persoonlijke database met eerder gemaakte foto's om de documenten te controleren op relevante indicaties.

10663 Luchtbeschermingsdienst Oirschot, 1930-1945	
Inventarisnr.:	Beschrijving:
1-3	Stukken betreffende Luchtbeschermingsdienst Oirschot

Tabel 7: Geraadpleegde archiefstukken uit 10663 Luchtbeschermingsdienst Oirschot, 1930-1945 (RHCE)

10665 Gemeentebestuur Oirschot, 1932-1945	
Inventarisnr.:	Beschrijving:
2	Wederopbouw. 1944-1954
20	Correspondentie m.b.t. voorwerpen uit vliegtuigen, onjuiste gedragingen van Duitse militairen en diverse algemene meldingen 1940/1943
21	Handhaving openbare orde tijdens de bezetting. 1940-1944
54	Begraven van gesneuvelde militairen; opgraven Amerikaans jachtvliegtuig; onderhoud militaire graven. 1940-1959
55	Proclamaties van de bevrijding van de Duitse bezetting en verstrekken van informatie door de burgemeester aan hoger gezag over de algemene toestand in de gemeente na de bevrijding. 1944-1945
277	Oorlogsschade aan bouwwerken en daaruit voortkomende woningnood. Opgave 1945-1946
374	Evacuatie en terugkeer burgerbevolking. 1943-1945
375	Luchtaanvallen en bominslagen. Circulaires en meldingen. 1931-1945
376	Plaatselijke bosbrandweer in oorlogstijd. Voorschriften, samenstelling, diensten, declaraties. 1941-1947

Tabel 8: Geraadpleegde archiefstukken uit 10665 Gemeentebestuur Oirschot, 1932-1945 (RHCE)

10945 Gemeentebestuur Oirschot, 1970-1979	
Inventarisnr.:	Beschrijving:
189	Verordening ontploffingsgevaarlijke stoffen. 1971

Tabel 9: Geraadpleegde archiefstukken uit 10945 Gemeentebestuur Oirschot, 1970-1979 (RHCE)

Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC)

Het Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC) is door Bodac B.V. voor dit vooronderzoek niet fysiek bezocht. Bodac B.V. heeft gebruik gemaakt van haar persoonlijke database met eerder gemaakte foto's om de documenten te controleren op relevante indicaties.

127 Militair Gezag te Brabant	
Inventarisnr.:	Beschrijving:
34	Kaarten oorlogsschade aan woningen, boerderijen, kerken en andere gebouwen, 1945
43	Kaarten verkeerswegen en vernielde bruggen, 1932-1944
46	Kaarten waterwegen en vernielde sluizen en bruggen in arrondissement 's-Hertogenbosch, 1932-1944
104	Tijdstip bevrijding gemeenten in Noord-Brabant, 1945
176	Militaire aangelegenheden, 1944-1945
211	Rapporten over in januari-maart 1945 in Noord-Brabant neergekomen vliegende bommen V1 en V2, 1945
215	Instructies, verordeningen, verslagen en rapporten brandweer en luchtbescherming, 1944-1945
216	Opruimen mijnen, 1944-1945
218	Vijandelijke luchtlandingen
219	Sectie brandweer en luchtbescherming, 1944-1945
271	Wederopbouw infrastructurele werken, voornamelijk bruggen, 1944-1945
272	Wederopbouw, 1944-1945
280	Schade enquête commissie, 1944-1945
307	Mijnen en andere explosieven, 1944-1945
775	Ingekomen en uitgaande geheime stukken met inhoudsopgave, 1944-1945
Districts Militaire Commissaris in Eindhoven	
414	Eindhoven: Politierapporten over toestand in bevrijde gemeenten, 1944 - 1945
416	Eindhoven: Politionele aangelegenheden, 1944 - 1945
417	Eindhoven: brandweer en luchtbescherming, 1944-1945
418	Eindhoven: Aangeven en opruimen mijnenvelden, 1944-1945
437	Eindhoven: Herstel beschadigde spoorwegbruggen en waterwegen, 1944 - 1945

Tabel 10: Geraadpleegde provinciale archiefstukken uit het Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC).

Nationale archieven | Nationaal Archief (NA) te Den Haag

Het Nationaal Archief (NA) te Den Haag is door Bodac B.V. voor dit vooronderzoek niet fysiek bezocht. Bodac B.V. heeft gebruik gemaakt van haar persoonlijke database met eerder gemaakte foto's om de documenten te controleren op relevante indicaties.

2.04.53.15 Inspectie Bescherming Bevolking Luchtaanvallen	
Inventarisnr.:	Beschrijving:

19-47	Ingekomen en minuten van uitgegane brieven en aan diverse overheidsinstellingen, 1940-1941	
	37	Commissaris der Koningin in de provincie Noord-Brabant, nrs. 17.32.1 - 17.32.11
69-79	Meldingen en processen-verbaal ontvangen van gemeenten over Geallieerde luchtafweertactiviteiten, 1940-1941	
	78	Noord-Brabant

Tabel 11: Geraadpleegde archiefstukken uit Inspectie Bescherming Bevolking Luchtaanvallen.

2.04.110 Archief Korps Hulpverleningsdienst van het Ministerie Binnenlandse Zaken, 1945-1974

Inventarisnr.:	Beschrijving:	
20-22	Registers met krantenknipsels inzake explosieven, 1945-1959	
	20	20
	21	21
	22	22
27	Registers met krantenknipsels inzake ongevallen met oorlogstuig, 1965-1970	
28	Verzameling krantenknipsels inzake de Hulpverleningsdienst, 1947-1970	
47	Bewaken van munitiedumps, 1947	
49	Stukken betreffende onderzoeken naar explosieven die in handen van burgers zijn gekomen, 1947-1960	

Tabel 12: Algemene archiefstukken betreffende de vondst van explosieven.

2.13.25 Archief van het Militair Gezag, (1939) 1943-1946 (1956)

Inventarisnr.:	Beschrijving:	
1542	Rapporten en verslagen [4.04.00, 4.19.00], 1944-1945	
1563	Rapporten betreffende bom- en granaatinslagen en de organisatie van Luchtbeschermingsdiensten in gemeenten in Zeeland, Noord-Brabant en Limburg	
1567	Stukken betreffende opsporing en ruiming van mijnen en andere explosieven [4.75.00], 1944-1945	
1568	Rapporten van de Censurdiens van de Sectie PTT inzake brieven waarin melding gemaakt wordt van bombardementen, afschriften [4.06.00], 1944-1945	
2808	Rapporten over militaire werken, vernielingen en inundaties in het nog niet bevrijde deel van Nederland, 1944-1945	
2809	Stukken betreffende de organisatie van de mijnopruimingsdienst en het opsporen en ruimen van mijnen die de uitvoering van bepaalde openbare werken verhinderen, 1945	

Tabel 13: Berichtgeving van het nationaal Militair Gezag.

2.13.71 Archieven van het Ministerie van Defensie te Londen 1940-1941 – Ministerie van Oorlog te Londen [1941-1945]; Departement van Oorlog: Bureau Londen [1945-1947], (1933) 1940-1947 (1974)	
Inventarisnr.:	Beschrijving:
368	Stukken betreffende luchtbombardementen in Nederland, 1941, 1944-1945
477	Stukken betreffende dodelijke vliegtuigongevallen, de vermissing van en de bevrijding van krijgsgevangen piloten. 1941-1945
576	Stukken betreffende luchtaanvallen op en inundaties van Nederland. 1940-1943
1265	Ingekomen en minuten van uitgane stukken van 1 ^e gevechtsgroep. 1945
1787	Stukken betreffende bombardementen en beschietingen, voornamelijk van en op Nederland. 1941-1945
2276	Stukken betreffende plattegronden en werktekeningen van bunkers
2294	Stukken betreffende de opstelling, lancering en waarneming van V-1 en V-2 raketten. 1943-1945
2298	Stukken betreffende gegevens van kazernes, legerplaatsen en kampementen in Nederland, 1944
2309	Stukken betreffende de locatie van munitiedepots in Nederland, 1944-1945

Tabel 14: Berichtgeving van het Ministerie van Oorlog.

2.13.210 Ministerie van Defensie: Commissie van Proefneming	
Inventarisnr.:	Beschrijving:
23	Staten houdende opgaven van plaatsen waar mogelijk onontplofte projectielen zijn gevonden, die wel of niet geruimd zijn, 1940
25-26	Ingekomen en minuten van uitgaande stukken inzake aanvragen tot het ruimen van onont-plofte (water)mijnen en personeelsaangelegenheden, 1940-1941, 2 omslagen
	25 1940
	26 1941

Tabel 15: Geraadpleegde archiefstukken uit de Commissie van Proefneming.

Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) te Den Haag

Het Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) te Den Haag is door Bodac B.V. voor dit vooronderzoek niet fysiek bezocht. Voor het indicatieonderzoek heeft een controle plaatsgevonden op de site www.archieven.nl naar mogelijk significante documenten. Er zijn geen aanvullende relevante archiefstukken op de site gevonden voor het onderzoeksgebied.

Nederlands Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidenstudies (NIOD) te Amsterdam

Het Nederlands Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidenstudies (NIOD) te Amsterdam is door Bodac B.V. voor dit vooronderzoek niet fysiek bezocht. Bodac B.V. heeft gebruik gemaakt van haar persoonlijke database met eerder gemaakte foto's om de documenten te controleren op relevante indicaties.

077 Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS-und Polizeiführer Nord-West)	
Inventarisnr.:	Beschrijving:
1328	Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941
1332	Stukken betreffende vijandelijke luchtaanvallen, landingen van vijandelijke vliegeniers, het vinden van versperringsballons, het werpen van springstoffen en het gebruik van sabotagematerialen, 1940-1943
1759	Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943

Tabel 16: Berichtgeving richting de Generalkommissariat.

216k Departement van Justitie	
Inventarisnr.:	Beschrijving:
150	Circulaires inzake de beschadiging van Duitse verkeersborden, het dansverbod en de melding van bominslagen en andere oorlogshandelingen, 25 september - 24 december 1940
180	Hoofdinspectie LBD: 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
181-185	Hoofdinspectie LBD: Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten
	181 Aalsmeer-Apeldoorn
	182 Arcen-Arnhem
	183 Baarn-Burgh
	184 Capelle a/d IJssel-Dwingeloo
	185 Echt-Zwolle
186	Hoofdinspectie LBD: Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, beschietingen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzinetanks door vliegtuigen

Tabel 17: Archiefstukken van de hoofdinspectie luchtbeschermingsdienst.

Semi-statische archiefdiensten Ministerie van Defensie te Den Haag

Het Semi-statische archiefdiensten Ministerie van Defensie te Den Haag is door Bodac B.V. voor dit vooronderzoek niet fysiek bezocht. Bodac B.V. heeft gebruik gemaakt van haar persoonlijke database met eerder gemaakte foto's om de documenten te controleren op relevante indicaties.

Collectie van de Mijn- en Munitieopruimingsdienst MMOD, 1945-1947	
Doos nr.:	Beschrijving:
Doos 43	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 43 A t/m B
Doos 44	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 44 B t/m E

Doos 45	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 45 E t/m G
Doos 46	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 46 G t/m H
Doos 47	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 47 H t/m K
Doos 48	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 48 K t/m L
Doos 49	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 49 M t/m N
Doos 50	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 50 N t/m O
Doos 51	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 51 P t/m S
Doos 52	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 52 S t/m U
Doos 53	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 53 V t/m W
Doos 54	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 54 W
Doos 55	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 55 W t/m Z

Tabel 18: Ruimingsgegevens per gemeente.

Internationale archieven | Bundesarchiv-Militärarchiv (BAMA) te Freiburg

Het Bundesarchiv-Militärarchiv (BAMA) te Freiburg is door Bodac B.V. voor dit vooronderzoek niet fysiek bezocht. Bodac B.V. heeft gebruik gemaakt van haar persoonlijke database met eerder gemaakte foto's om de documenten te controleren op relevante indicaties.

RL 2-II Generalstab der Luftwaffe/Luftwaffenführungsstab	
Inventarisnr.:	Beschrijving:
205	Nr. 248 – nr. 258, 10 mei 1940 – 21 mei 1940
206	Nr. 259 – nr. 264, 22 mei 1940 – 26 mei 1940
207	Nr. 265 – nr. 270, 26 mei 1940 – 2 juni 1940
208	Nr. 271 – nr. 276, 3 juni 1940 – 8 juni 1940
209	Nr. 277 – nr. 282, 9 juni 1940 – 14 juni 1940
210	Nr. 283 – nr. 290, 15 juni 1940 – 22 juni 1940
211	Nr. 292 – nr. 298, 23 juni 1940 – 30 juni 1940
212	Nr. 305 – nr. 317, 6 juni 1940 – 19 juli 1940
213	Nr. 319 – nr. 330, 20 juli 1940 – 1 augustus 1940
214	Nr. 375 – nr. 382, 15 september 1940 – 22 september 1940
215	Nr. 383 – nr. 391, 23 september 1940 – 1 oktober 1940
216	Nr. 393 – nr. 403, 3 oktober 1940 – 13 oktober 1940
217	Nr. 404 – nr. 414, 14 oktober 1940 – 24 oktober 1940
218	Nr. 415 – nr. 425, 25 oktober 1940 – 4 november 1940

219	Nr. 426 – nr. 434, 5 november 1940 – 13 november 1940
220	Nr. 435 – nr. 440, 14 november 1940 – 19 november 1940
221	Nr. 441 – nr. 447, 20 november 1940 – 26 november 1940
222	Nr. 448 – nr. 454, 27 november 1940 – 3 december 1940
223	Nr. 455 – nr. 463, 4 december 1940 – 12 december 1940
224	Nr. 464 – nr. 471, 13 december 1940 – 21 december 1940
225	Nr. 472 – nr. 479, 22 december 1940 – 31 december 1940
226	Nr. 480 – nr. 488, 1 januari 1941 – 9 januari 1941
227	Nr. 489 – nr. 497, 10 januari 1941 – 18 januari 1941
228	Nr. 498 – nr. 510, 19 januari 1941 – 31 januari 1941
229	Nr. 511 – nr. 519, 1 februari 1941 – 9 februari 1941
230	Nr. 520 – nr. 528, 10 februari 1941 – 18 februari 1941
231	Nr. 529 – nr. 538, 19 februari 1941 – 28 februari 1941
232	Nr. 539 – nr. 546, 1 maart 1941 – 8 maart 1941
233	Nr. 547 – nr. 554, 9 maart 1941 – 16 maart 1941
234	Nr. 555 – nr. 559, 17 maart 1941 – 21 maart 1941
235	Nr. 560 – nr. 562, 22 maart 1941 – 24 maart 1941
236	Nr. 563 – nr. 569, 25 maart 1941 – 31 maart 1941
237	Nr. 570 – nr. 575, 1 april 1941 – 6 april 1941
238	Nr. 577 – nr. 583, 8 april 1941 – 14 april 1941
239	Nr. 584 – nr. 591, 15 april 1941 – 22 april 1941
240	Nr. 592 – nr. 599, 23 april 1941 – 30 april 1941
241	Nr. 600 – nr. 605, 1 mei 1941 – 6 mei 1941
242	Nr. 606 – nr. 613, 7 mei 1941 – 14 mei 1941
243	Nr. 614 – nr. 625, 15 mei 1941 – 26 mei 1941
244	Nr. 626 – nr. 637, 27 mei 1941 – 7 juni 1941
245	Nr. 638 – nr. 645, 8 juni 1941 – 15 juni 1941
246	Nr. 646 – nr. 655, 16 juni 1941 – 25 juni 1941
247	Nr. 656 – nr. 660, 26 juni 1941 – 30 juni 1941
248	Nr. 661 – nr. 666, 1 juli 1941 – 6 juli 1941
249	Nr. 667 – nr. 672, 7 juli 1941 – 12 juli 1941
250	Nr. 673 – nr. 678, 13 juli 1941 – 18 juli 1941

251	Nr. 679 – nr. 684, 19 juli 1941 – 24 juli 1941
252	Nr. 685 – nr. 691, 25 juli 1941 – 31 juli 1941
253	Nr. 692 – nr. 700, 1 augustus 1941 – 9 augustus 1941
254	Nr. 701 – nr. 707, 10 augustus 1941 – 16 augustus 1941
255	Nr. 708 – nr. 713, 17 augustus 1941 – 22 augustus 1941
256	Nr. 714 – nr. 719, 23 augustus 1941 – 28 augustus 1941
257	Nr. 720 – nr. 725, 29 augustus 1941 – 3 september 1941
258	Nr. 726 – nr. 730, 4 september 1941 – 8 september 1941
259	Nr. 731 – nr. 736, 9 september 1941 – 14 september 1941
260	Nr. 737 – nr. 742, 15 september 1941 – 20 september 1941
261	Nr. 743 – nr. 748, 21 september 1941 – 26 september 1941
262	Nr. 749 – nr. 754, 27 september 1941 – 2 oktober 1941
263	Nr. 755 – nr. 760, 3 oktober 1941 – 9 oktober 1941
264	Nr. 761 – nr. 765, 10 oktober 1941 – 14 oktober 1941
265	Nr. 766 – nr. 769, 15 oktober 1941 – 18 oktober 1941
266	Nr. 770 – nr. 774, 19 oktober 1941 – 23 oktober 1941
267	Nr. 775 – nr. 778, 24 oktober 1941 – 28 oktober 1941
268	Nr. 779 – nr. 785, 28 oktober 1941 – 3 november 1941
269	Nr. 786 – nr. 791, 4 november 1941 – 9 november 1941

Tabel 19: Geraadpleegde Lageberichten.

RM-7 Seekriegsleitung der Kriegsmarine	
Inventarisnr.:	Beschrijving:
344	1-14 augustus 1940
345	15-23 augustus 1940
346	24-31 augustus 1940
347	1-8 september 1940
348	9-21 september 1940
349	22-30 september 1940
350	1-10 oktober 1940
351	11-20 oktober 1940

352	21-31 oktober 1940
353	1-10 november 1940

Tabel 20: Geraadpleegde Lageberichten uit de Kriegsmarine.

The National Archives (TNA) te Londen

The National Archives (TNA) te Londen is door Bodac B.V. voor dit vooronderzoek niet fysiek bezocht. Bodac B.V. heeft gebruik gemaakt van haar persoonlijke database met eerder gemaakte foto's om de documenten te controleren op relevante indicaties.

AIR 37 Air Ministry: Allied Expeditionary Air Force, later Supreme Headquarters Allied Expeditionary Force (Air), and 2nd Tactical Air Force: Registered Files and Reports

Inventarisnr.:	Beschrijving:
714	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: July-August 1944
715	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Sept.-Oct.1944
716	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Nov.-Dec. 1944
717	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Jan.-Feb. 1945
718	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: March-May 1945

Tabel 21: Dagelijkse berichtgeving van de Second Tactical Air Force..

WO 171 War Office: Allied Expeditionary Force, North West-Europe (British Element): War Diaries, Second World War

Inventarisnr.:	Beschrijving:
474	15th (Scottish) Recce. Regiment, Jan. -Dec. 1944
565	53rd (Welsh) Recce. Regiment, Jan. - Dec. 1944
646	H.Q., Jan. - Dec. 1944 (44 Infantry Brigade)
648	H.Q., Jan. – Dec. 1944 (46th (Highland) Infantry Brigade)
655	H.Q., Jan. - Sept. 1944 (71st Infantry Brigade)
678	H.Q., Jan. - Dec. 1944 (153rd Infantry Brigade)
680	H.Q., Jan. - Dec. 1944 (154th Infantry Brigade)
923	71st Anti-Tank Regiment, Jan. - Dec. 1944
928	97th Anti-Tank Regiment, Jan. - Nov. 1944
979	81st Field Regiment (Royal Artillery), Jan. - Dec. 1944
980	83rd Field Regiment (Royal Artillery), Jan. - Dec. 1944
988	126th (Highland) Field Regiment (Royal Artillery), Jan. - Dec. 1944
989	127th (Highland) Field Regiment (Royal Artillery), Jan. - May. Aug. - Dec. 1944

991	128th (Highland) Field Regiment (Royal Artillery), Oct. - Dec. 1944
992	131st (Lowland) Field Regiment (Royal Artillery), Jan. - Dec. 1944
1003	190th Field Regiment (Royal Artillery), Jan. - Dec. 1944
1134	119th Light Anti-Aircraft Regiment (Royal Artillery), Jan. - Dec. 1944
1265	1st Black Watch (Royal Highland Regiment), Jan. - Dec. 1944
1266	5th Black Watch (Royal Highland Regiment), Jan. - Dec. 1944
1267	7th Black Watch (Royal Highland Regiment), Jan. - Dec. 1944
1275	9th Cameronians (Scottish Rifles), Jan. - Dec. 1944
1297	2nd Glasgow Highlanders (Highland Light Infantry (City of Glasgow Regiment)), Jan. - Dec. 1944
1300	2nd Gordon Highlanders, Jan. - Dec. 1944
1309	1st Highland Light Infantry (City of Glasgow Regiment), Jan. - Dec. 1944
1322	6th King's Own Scottish Borderers, Jan. - Dec. 1944
1330	1st East Lancashire Regiment, Jan. - Dec. 1944
1346	1/7th Middlesex Regiment (Duke of Cambridge's Own), Oct. - Dec. 1944
1356	1st Oxfordshire and Buckinghamshire Light Infantry, Jan. - Dec. 1944
1362	8th Royal Scots (Royal Regiment), Jan. - Dec. 1944
1364	6th Royal Scots Fusiliers, Jan. - Dec. 1944
1371	7th Seaforth Highlanders (Ross-shire Buffs, The Duke of Albany's), Jan. - Dec. 1944
1386	1/5th Welch Regiment, Jan. - Dec. 1944
1389	4th Royal Welch Fusiliers, Jan. - Dec. 1944
1392	7th Royal Welch Fusiliers, July - Sept. 1944
1393	7th Royal Welch Fusiliers, Oct. - Dec. 1944

Tabel 22: Dagelijkse berichtgeving van de War Office van de Allied Expeditionary Force.

The National Archives and Records Administration (NARA) te Washington

The National Archives and Records Administration (NARA) te Washington is door Bodac B.V. voor dit vooronderzoek niet fysiek bezocht. Bodac B.V. heeft gebruik gemaakt van haar persoonlijke database met eerder gemaakte foto's om de documenten te controleren op relevante indicaties. Voor het indicatieonderzoek heeft een controle plaatsgevonden op de site van het NARA naar mogelijk significante documenten.

Record Group 549.3 Records of the Foreign Military Studies (FMS) Program and Related Records, 1941-1967	
Inventarisnr.:	Beschrijving:
B-Series Manuscripts	
B-149	59th Infantry Division (18 Sep-25 Nov 1944). By Generalleutnant Walter Poppe
B-510	59th Infantry Division (4 Sep, 5 Sep, 24 Sep 1944). By Generalleutnant Walter Poppe

P-Series Manuscripts

P-173	245th Infantry Division, Jul-Oct 1944.
-------	--

<i>Tabel 23: Geraadpleegde archiefstukken uit Record Group 549.3 (NARA).</i>
--

Uitvoeringsopdrachten EODD

UO nr.:	Datum:	Object:	Locatie:
19720504	17-03-1972	1 x staart van mortier	Eindhovenesdijk 38 - Oirschot
19980898	04-05-1998	1 x handgranaat scherf Mills 36	Molenheide 1 - Oirschot
20021530	23-09-2002	40 x scherfhandgranaat F1 zonder ontsteker, 5 x scherfhandgranaat F1 met restant ontsteker, 2 x aanvalshandgranaat met restant ontsteker, 12 x handgranaat ontsteker (Frans), 1 x seinpatroon	De Kemmer (waarschijnlijk Kemmer) 2 - Oirschot
20041633	02-11-2004	1 x brisantgranaat van 2 inch mortier met schokbuis M151/161 (verschoten)	Hoeven 4 - Oirschot
20051197	28-08-2005	1 x brisantgranaat van 10,5cm met restant ontsteker (verschoten)	Slingerbos - Oirschot
20051412	01-10-2005	1 x brisantgranaat van 3 inch mortier met schokbuis No 152/162 (verschoten)	Eindhovenesdijk - Oirschot
20070710	29-04-2007	1 x antitankmijn DM31 exercitie	Eindhovenesdijk - Oirschot
20101682	17-11-2010	1 x mijn, Anti tank; oefenantitankmijn M12 (US)	Eindhovenesdijk - Oirschot

<i>Tabel 24: UO'S/MORA's in (de omgeving van) het onderzoeksgebied.</i>

Selectie luchtfoto's

Datum:	Sortie nr.:	Schaal (1:x):	Foto nr.:	Kwaliteit:	Motivatie:	Archief:	Aantal:
11-09-1944	106G-2789	10.000	3195	Redelijk	Situatie van voor de oorlogshandelingen vanaf ca. 21 september '44	NCAP	1
18-09-1944	US7-3358	10.000	3023, 4023	Redelijk	Situatie van voor de oorlogshandelingen vanaf ca. 21 september '44	NCAP	2
02-10-1944	4-0961	15.000	4086, 4087	Matig	Situatie ten tijde van het gestabiliseerde front bij Oirschot	NCAP	2
23-12-1944	US7-3702	50.000	8008	Slecht	Situatie van na de bevrijding van Oirschot	NCAP	1
Totaal:							6

Tabel 25: Overzicht van de gehanteerde luchtopnamen bij de luchtfotoanalyse.

Bijlage 7. Protocol Toevalstreffer OO

Een toeval vondst houdt in dat er een OO (Ontploffbaar oorlogsrest) wordt aangetroffen op een locatie en/of tijdstip dat niet in de risicobeoordeling is voorzien. Een toeval vondst kan plaatsvinden in gebieden die als "onverdacht op OO" zijn aangemerkt, maar ook binnen gebieden die als "verdacht op OO" zijn aangemerkt maar waar op dat moment geen geplande grondroerende en/of opsporingswerkzaamheden plaatsvinden of wanneer alleen in reeds aantoonbaar geroerde grond gewerkt zal gaan worden.

Stappenplan bij aantreffen "vermoedelijk" OO

- ✓ Het mogelijk OO nooit beroeren, verplaatsen, weggooien, schoonkloppen of schoonvegen;
- ✓ Zet de vindplaats/ locatie af en markeer deze. Informeer de omgeving/derden;
- ✓ Ter plaatse de werkzaamheden staken en de projectleiding informeren;
- ✓ Informeer de politie (evt. via projectleiding) via 0900 8844;
- ✓ De politie stuurt waarschijnlijk een explosievenverkenner om de situatie en het mogelijke OO te beoordelen;
- ✓ De politie geeft de melding door aan de EODD en zal de urgentie voor eventuele ruiming van de aangetroffen OO bepalen;
- ✓ De ruimploeg van de EODD komt ter plaatse om het OO onschadelijk te maken / te vernietigen;
- ✓ Indien dit noodzakelijk wordt geacht zal het gebied afgebakend worden als zijnde "verdacht" gebied. Wanneer het geen OO betreft kunnen de werkzaamheden regulier worden hervat.

Wanneer een OO onschadelijk moet worden gemaakt waarbij er een risico voor de openbare orde en veiligheid kan ontstaan, informeert de politie de burgemeester en Ambtenaar openbare Orde en Veiligheid. Indien voor de ruiming van het OO een (woon)gebied moet worden ontruimd, dan zal de burgemeester in combinatie met de veiligheidsregio en de EODD de benodigde maatregelen treffen.

Enkele voorbeelden van OO welke veelvuldig in de Nederlandse bodem worden aangetroffen:



Klein kaliber munitie (KKM)



Mortiergranaat (5 cm Duits)



Artilleriegranaat (25 lbs. UK)



Geweergranaat (Sprenggranaat 30 Duits)



Anti-tankmijnen (Tellermine 42 Duits)



Vliegtuigbom (500 lbs. UK)

Bijlage 8. Hoofdgroepen van Ontploffbare Oorlogsresten

In totaal worden er zestien hoofdgroepen OO onderscheiden. Hieronder zijn de meest voorkomende soorten benoemd welke regelmatig voorkomen tijdens een Historisch vooronderzoek OO.

Klein kaliber munitie (KKM) | Klein Kaliber munitie is een verzamelnaam voor alle munitie van handvuurwapens zoals revolvers, pistolen, geweren, hulzen en slaghoedjes. Het kaliber moet kleiner zijn dan twintig millimeter.



Klein Kaliber Munitie (KKM), kaliber .303



Een Luger P08 met een kaliber van 9 millimeter

Geschutmunitie | Munitie voor zogenoemde vuurmonden, ook wel schietbuis, met een kaliber van twintig millimeter of groter. Geschutmunitie is een verzamelnaam voor brisantgranaten, mortiergranaten, terugstootloze vuurmonden en kanonnen of houwitsers.



Duitse brisantgranaat van 10,5 cm



Geallieerde mortiergranaat van 3 inch

Handgranaten | Een lichaam al of niet voorzien van springstof en voorzien van een ontsteker bedoeld om met de hand te werpen. Een handgranaat bestaat bijvoorbeeld uit een lichaam, meestal vuistgrootte, vaak voorzien van een beugel en veiligheidspin, dat al of niet is gevuld met een spring-, chemische-, pyrotechnische- of kruitlading. Een handgranaat is voorzien van een ontsteker met het doel te detoneren, brand te stichten of een rookgordijn te leggen. De uitkomst is afhankelijk van de soort handgranaat en haar vulling.



Britse Mills No. 36 handgranaat



Amerikaanse MKII handgranaat



Duitse Stielhandgranate 24

Geweergranaten | Dit zijn granaten welke bedoeld zijn om met behulp van een geweer te verschieten. Vaak zijn deze geweergranaten betrekkelijk klein en voorzien van een staartstuk. De opbouw en gevechtslading van zo een geweerganaat is in het algemeen te vergelijken met de opbouw van die van handgranaten, echter is het bereik groter.

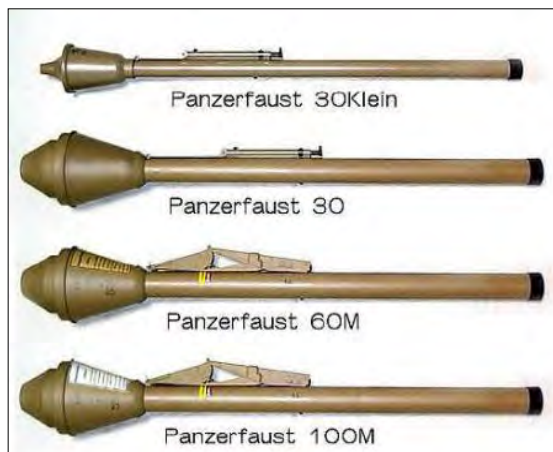


Het verschieten van een geweerganaat



Duitse geweergranaten

Munitie voor granaatwerpers | Dit soort munitie wordt middels een speciaal wapensysteem verschoten, gelanceerd of weggeslingerd. In tegenstelling tot geweergranaten, heeft dit soort munitie het bovengenoemde wapensysteem nodig om verschoten of gelanceerd te worden. Daarnaast is de desbetreffende munitie groter dan voorgaande hoofdsoorten.

*Britse PIAT**Duitse Panzerfaust*

Raketten (munitie voor raketwerpers) | Deze munitieartikelen worden na afvuring tijdens de vlucht voortgestuwd door een raketmotor. Raketten zijn te herkennen aan een gelijknamige motor met daarin een venturi (uitstroomopening). Na de lancering was dit soort munitie niet langer bestuurbaar.

*Amerikaanse bazooka**Duitse Panzerschreck*

Afwerpmunitie | Dit soort munitieartikelen zijn bedoeld om van een vliegtuig te worden losgelaten, uitgestoten of geworpen. Afwerpmunitie komen voor in allerlei vormen maten. De meeste bommen hebben een cilindrisch of sigaarvormig lichaam, waarbij brisantbommen een springstoflading bevatten en fosforbommen juist een chemische of pyrotechnische lading bevatten. Daarnaast kon de afgeworpen munitie op verschillende momenten tot uitwerking komen, namelijk in de lucht, bij inslag (direct of na vooringestelde tijd) of na het indringen van de (water)bodem. Met behulp van een verscheidenheid aan ontstekingsmechanismen kon een beoogde uitwerking verkregen worden. De meest voorkomende zijn de direct werkende of de (lange) vertraging ontstekers.

*Opslag 500lbs bommen**In de grond aangetroffen 500lbs bom in Cadzand*

Onderwatermunitie | Ontploffbare Oorlogsresten bedoeld om onder water te gebruiken. Hieronder vallen onder andere drijvende mijnen, grondbommen, toerpedo's, dieptebommen en invloedsminen.

*Een Duitse U-Boot Abwehrmine*

Mijnen(velden) | Een mijn is een hoeveelheid springstof, al dan niet in een omhulsel, voorzien van een ontsteker, in of op een terrein of gebied aangebracht om te hinderen, schade toe te brengen of buiten gevecht te stellen en dat door het te treffen doel wordt geactiveerd. Er zijn vaak twee soorten landmijnen te onderscheiden, een antipersoneel (AP) mijn en een antitank (AT) mijn. AP mijnen konden zo groot zijn als een schoenpoetsdoosje, terwijl AT mijnen zo groot konden zijn als een wiel. Mijnen uit de Tweede Wereldoorlog waren vaak voorzien van een drukontsteker.

*Duitse anti-tank mijnen: Tellermine 42**Duitse anti-tank mijn: Riegelmine 43*

