

An aerial photograph showing a residential area with a grid of streets. The ground is heavily cratered with numerous circular pits, indicating a large-scale explosion. The buildings are small and densely packed.

Historisch Vooronderzoek

Niet Gesprongen Explosieven

Made Prinsenvolderstraat - Haagstraat - Dahliastraat

RO- 250054 versie 0.1
10 maart 2025

AT-140 19-03-2018

Historisch Vooronderzoek

Niet Gesprongen Explosieven

Made Prinsenvolderstraat - Haagstraat - Dahliastraat

Opdrachtgever : De Essentie
 Kenmerk : 75431 / RO-250054
 Plaats en datum : Riel, 10 maart 2025

REASeuro	Naam & functie	Handtekening	Datum
Auteur	Dhr. W.J.P. van Lierop, MA Historicus		10 maart 2025
GIS-ondersteuning	Dhr. R. Pertijs, GIS-specialist		10 maart 2025
Gecontroleerd	Dhr. T. Akyazi, MA Historicus		11 maart 2025
	Domico van der Linden Senior Deskundige NGE		11 maart 2025
Luchtfoto-analyse	Dhr. W.J.P. van Lierop, MA Historicus		10 maart 2025
	Dhr. T. Akyazi, MA Historicus		10 maart 2025
Goedgekeurd door	Dhr. A.P.A.M. van Riel, Algemeen Directeur		11 maart 2025
De Essentie	Naam & functie	Handtekening	Datum
Akkoord/handtekening voor gezien	Mevr. L. van Dongen		

Informatiebescherming. Op grond van artikel 6:162 BW mag niets uit dit document worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke andere wijze, inclusief digitale verwerking, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van REASeuro. De opdrachtgever mag voor intern gebruik duplicaten maken.

INHOUDSOPGAVE

Pagina

RESULTAATOVERZICHT	2
AANLEIDING EN DOEL.....	3
ANALYSE	3
CONCLUSIES	3
ADVIES	4
1 INLEIDING	6
1.1 AANLEIDING.....	6
1.2 PROJECTLOCATIE EN ONDERZOEKSGBIED	7
1.3 DOEL.....	7
1.4 METHODIEK	7
1.5 ONDERZOEKSUITSLUITINGEN.....	8
1.6 LEESWIJZER	9
2 INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL	10
3 CHRONOLOGISCHE GEBEURTENISSENLIJST	12
4 ANALYSE OORLOGSHANDELINGEN	14
4.1 BEVRIJDING VAN MADE EN OMGEVING, NOVEMBER 1944	14
5 LEEMTEN IN KENNIS	24
6 OVERZICHT NGE-VERWACHTINGSGBIEDEN	25
6.1 NGE-VERWACHTINGSGBIEDEN: HORIZONTALE AFBAKENING	25
7 CONCLUSIE EN ADVIES	26
7.1 CONCLUSIE HVO-NGE.....	26
7.2 ADVIES.....	26
8 BIJLAGEN	27
BIJLAGE 1 BEGRIPPENLIJST	28
BIJLAGE 2 GERAADPLEEGDE LITERATUUR	32
BIJLAGE 3 GERAADPLEEGDE INTERNETBRONNEN.....	47
BIJLAGE 4 ARCHIEFONDERZOEK NEDERLANDSE ARCHIEVEN	49
BIJLAGE 5 ARCHIEFONDERZOEK INTERNATIONALE ARCHIEVEN	63
BIJLAGE 6 EOD EN MMOD: MUNITIERRUIMINGEN EN MIJNENVELDEN.....	66
BIJLAGE 7 CARTOGRAFISCH MATERIAAL.....	68
BIJLAGE 8 OVERZICHT LUCHTFOTO'S.....	75
BIJLAGE 9 IN HET VERLEDEN UITGEVOERDE ONDERZOEKEN	76
BIJLAGE 10 WETTELIJK KADER.....	77
BIJLAGE 11 TEKENINGEN.....	79

RESULTAATOVERZICHT

In dit overzicht zijn de resultaten van dit Historisch Vooronderzoek - Niet Gesprongen Explosieven¹ (HVO-NGE) samengevat.

AANLEIDING EN DOEL

De Essentie is voornemens werkzaamheden te verrichten voor het project Prinsenvolderstraat - Haagstraat - Dahliastraat te Made. Iedere opdrachtgever dient op basis van de Arbowetgeving en de Wet Openbare Orde en Veiligheid alle risico's, inclusief mogelijke risico's met betrekking tot NGE, in ogenschouw te nemen voordat de voorgenomen grondroerende werkzaamheden daadwerkelijk starten.

ANALYSE

Uit het raadplegen van het bronnenmateriaal blijkt dat binnen het onderzoeksgebied tijdens de bevrijdingsgevechten van Made op 4 november 1944 veel artilleriebeschietingen hebben plaatsgevonden. Hierdoor is er sprake van een NGE-verwachtingsgebied binnen het gehele onderzoeksgebied.

CONCLUSIES

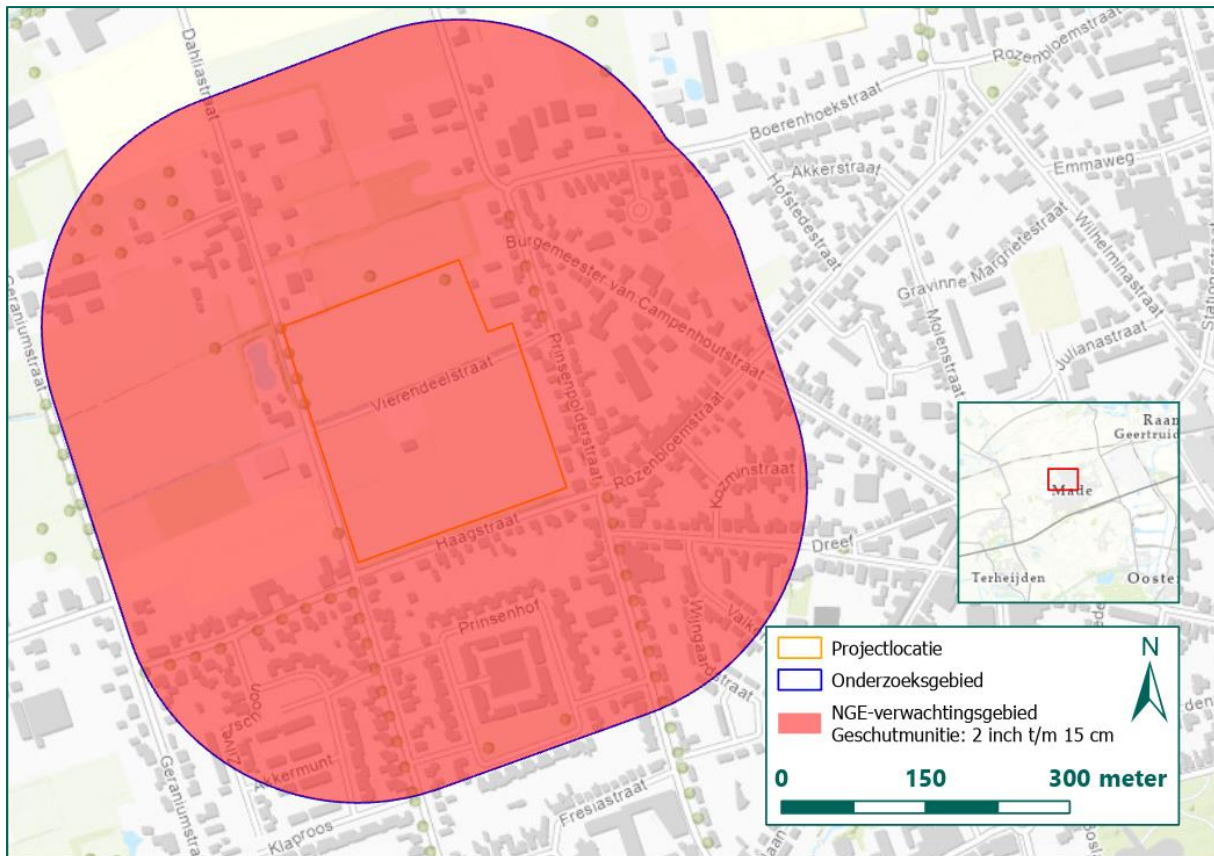
In dit HVO-NGE zijn de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Is er sprake van een NGE-verwachtingsgebied in (gedeelten van) de projectlocatie naar de situatie van 1945 (het einde van de oorlog)?
 - Ja, binnen het gehele onderzoeksgebied is er sprake van een NGE-verwachtingsgebied.
- Welke soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoede NGE kunnen worden verwacht?
 - Er worden NGE verwacht binnen de projectlocatie, zie paragraaf 6.1.
- Wat is het advies met betrekking tot de (voorbereiding op de) uit te voeren werkzaamheden?
 - Het advies is opgenomen in paragraaf 7.2.

Nr.	§	Hoofdsoort	Kaliber/ type	Subsoorten	Oorlogshandeling	Aantal	Verschijningsvorm
1	4.1	Geschutmunitie	2 inch t/m 15 cm	Brisantgranaten	Bevrijdingsgevechten Made 4 november 1944	Een tot enkele	Verschoten

Tabel 1: Overzicht afbakening van NGE-verwachtingsgebieden.

¹ In tegenstelling tot het Certificatieschema voor het Opsporen van Ontploffbare Oorlogsresten, waarin de term Ontploffbare Oorlogsresten (OO) is opgenomen, hanteert REASeuro de ruimere vakterm Niet Gesprongen Explosieven (NGE).



Figuur 1: NGE-Verwachtingsgebieden binnen de voorliggende projectlocatie (Bron ondergrond: ESRI).

ADVIES

Uit het HVO-NGE is gebleken dat ter plaatse van de gehele projectlocatie sprake is van de mogelijke aanwezigheid van NGE. Om te bepalen waar een verhoogd risico ontstaat, adviseert REASeuro een Projectgebonden Risicoanalyse Niet Gesprongen Explosieven (PRA-NGE) te laten uitvoeren. Om een PRA-NGE te kunnen uitvoeren, is een uitgewerkt (concept) ontwerp van de in het gebied geplande projecten noodzakelijk. Daarnaast is het van belang te kunnen beschikken over gegevens met betrekking tot de bodemopbouw, grondmechanische eigenschappen, grondwaterstanden, milieuhygiënische kwaliteit, etc.

De PRA-NGE heeft tot doel antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is binnen de grenzen van het onderzoeksgebied de verticale afbakening van het NGE-verwachtingsgebied? Aan de hand van diverse parameters (zoals grondsoort en naoorlogse werkzaamheden) wordt een verdacht gebied NGE verticaal afgebakend. Hierbij wordt ook gekeken of de cartografische onnauwkeurigheid en de horizontale verplaatsing van een NGE in de bodem aangepast dienen te worden.
- Op welke wijze kunnen de werkzaamheden veilig worden uitgevoerd in een verdacht gebied NGE? In een PRA-NGE worden de werkzaamheden die effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige NGE geïdentificeerd op basis van de plan- en/of ontwerptekeningen. Op basis hiervan kunnen de risico's worden beschreven.

De volgende onderwerpen worden in een PRA-NGE uitgewerkt:

- De kans op aantreffen van NGE tijdens de werkzaamheden.
- De kans op het tot uitwerking komen van NGE door de werkzaamheden.
- De gevolgen van een uitwerking van NGE voor het project en de omgeving.
- Advies op welke wijze de risico's teruggebracht kunnen worden tot een acceptabel niveau en zo de werkzaamheden van de klant veilig kunnen worden uitgevoerd.

- Indien van toepassing, een advies op welke wijze opsporing van NGE kan plaatsvinden en met welke locatiespecifieke omstandigheden rekening dient te worden gehouden in het geval van opsporing.

Om op een correcte wijze om te kunnen gaan met het protocol spontaan aantreffen NGE en om een inschatting te kunnen maken of men met mogelijke NGE te maken heeft, bestaat de mogelijkheid om werknemers de cursus 'Basiskennis NGE' te laten volgen. Voor het toezichthoudend personeel bestaat ook de 2-daagse cursus Inzicht in het NGE-bodemonderzoek. Tevens kan altijd contact worden opgenomen met REASeuro indien aanvullende informatie gewenst is over het protocol.

REASeuro geeft De Essentie tevens het dringend advies om het voorliggende rapport te delen met het bevoegd gezag.

1 INLEIDING

In dit hoofdstuk is beschreven wat de aanleiding is voor het uitvoeren van het Historisch Vooronderzoek - Niet Gesprongen Explosieven (HVO-NGE). Daarnaast zijn de projectlocatie en het onderzoeksgebied, het doel van het onderzoek en de methodiek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een leeswijzer.

1.1 AANLEIDING

De Essentie is bezig met de voorbereidingen voor de werkzaamheden van het project Prinsenvolderstraat - Haagstraat - Dahliastraat te Made. In de voorbereiding van een project waarbij de grond/waterbodem wordt geroerd is de opdrachtgever verplicht een onderzoek met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid en risico's betreffende NGE² uit te voeren. Dit is vastgelegd in het Arbobesluit (artikelen 2.26 en 4.10 lid 1 t/m 4). Een verklaring van het wettelijke kader is in Bijlage 10 weergegeven.

Om inzichtelijk te maken of er een verhoogde kans op aantreffen van NGE is binnen de projectlocatie, heeft De Essentie opdracht gegeven aan REASeuro om een HVO-NGE uit te voeren voor de huidige projectlocatie. Het HVO-NGE heeft tot doel om te beoordelen of er in het onderzoeksgebied sprake is van aanwijzingen van de aanwezigheid van NGE als gevolg van oorlogshandelingen gedurende de conflictperiode (1940-1945), en indien deze aanwijzingen er zijn, om het NGE-Verwachtingsgebied af te bakenen.

Het voorliggende HVO-NGE is opgesteld conform de eisen van het CS-VROO-01/-02 (versie 2023-01a, 1 november 2023) met betrekking tot het Historisch Vooronderzoek - Niet Gesprongen Explosieven.³

Per 1 januari 2021 is het Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieve (WSCS-OCE) vervallen. Hierdoor bestaan er geen wettelijke richtlijnen meer voor het uitvoeren van een HVO-NGE. Per 1 januari 2021 is wel het Certificatieschema voor het Opsporen van Ontploffbare Oorlogsresten (CS-OOO) van kracht, echter bevat dit certificatieschema geen richtlijnen met betrekking tot het HVO-NGE. In samenwerking tussen de organisatie Samenwerking Infrabeheerders voor het Veilig Omgaan met de Ondergrond in Nederland (SIVOON), Platform Blindgangers, Vereniging voor Explosieven Opsporing (VEO) en Vereniging van Waterbouwers is daarom het private Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten (CS-VROO-01) ontwikkeld. Deze samenwerking wordt daarbij ondersteund door Stichting VOMES. Stichting VOMES verzorgt een registratiesysteem voor beroepsgroepen die werken met explosieve stoffen en die ontploffbare oorlogsresten opsporen. Tevens is Stichting VOMES schemabeheerder voor certificatieschema's in het werkveld van NGE.

De aanleiding voor de ontwikkeling van het CS-VROO is het besluit van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) om de eisen voor het HVO-NGE uit het WSCS-OCE te schrappen. Het Centraal College van Deskundigen Ontploffbare Oorlogsresten (CCvD-OO) heeft uitgesproken het onverminderd van belang te vinden dat er een certificatiernorm beschikbaar blijft met daarin de eisen voor het HVO-NGE en de PRA-NGE. In het CS-VROO-01 wordt verwezen naar het document "Nadere bepalingen voor het beoordelen van bronnenmateriaal en afbakening verdacht gebied" (CS-VROO-02). Dit document is als ontwerp gepubliceerd, gelijktijdig met de publicatie van het certificatieschema.

Bij de uitvoering van dit HVO-NGE worden het CS-VROO-01 en CS-VROO-02 als richtlijn toegepast, waarbij indien noodzakelijk gemotiveerd wordt afgeweken.

² In tegenstelling tot het Certificatieschema voor het Opsporen van Ontploffbare Oorlogsresten, waarin de term Ontploffbare Oorlogsresten (OO) is opgenomen, hanteert REASeuro de ruimere vakterm Niet Gesprongen Explosieven (NGE).

³ Zie voor nader uitleg Bijlage 1.

1.2 PROJECTLOCATIE EN ONDERZOEKSGBIED

De projectlocatie betreft een tweetal weilanden in het noordwestelijke deel van Made. Het onderzoeksgebied omvat het gebied binnen een straal van 250 meter rond de projectlocatie. Door gebruik te maken van een onderzoeksgebied wordt een zo compleet mogelijk beeld van de omgeving van de projectlocatie ten tijde van de Tweede Wereldoorlog verkregen.



Figuur 2: Projectlocatie en onderzoeksgebied (Bron ondergrond: ESRI).

1.3 DOEL

Het doel van het HVO-NGE is antwoord te geven op de volgende vragen:

- Is er sprake van een of meerdere NGE-Verwachtingsgebieden binnen (delen van) de projectlocatie op basis van de situatie van 1945 (het einde van de oorlog)?
- Wat is de soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de NGE die mogelijk zijn achtergebleven?
- Wat is het advies met betrekking tot de (voorbereiding op de) uit te voeren werkzaamheden?

1.4 METHODIEK

Aan de hand van een groot aantal bronnen wordt NGE-gerelateerde informatie uit het onderzoeksgebied geïnventariseerd. In de inventarisatie van het bronnenmateriaal wordt gezocht naar gebeurtenissen die hebben geleid tot het in de bodem komen van NGE en gebeurtenissen die hebben geleid tot het verwijderen van NGE uit de bodem.

Uit de geraadpleegde (historische) bronnen komen oorlogshandelingen naar voren.⁴ Per oorlogshandeling is beoordeeld of deze relevant is voor het onderzoeksgebied en of voldoende historische gegevens beschikbaar zijn voor het analyseren van de oorlogshandeling.

Deze beoordeling bestaat uit het beantwoorden van de volgende vragen:

Vond de oorlogshandeling plaats binnen het onderzoeksgebied?

- De oorlogshandeling heeft betrekking op het onderzoeksgebied. De oorlogshandeling wordt opgenomen in de gebeurtenissenlijst.
- De oorlogshandeling vond buiten het onderzoeksgebied plaats. De oorlogshandeling is niet relevant en wordt niet vermeld in de gebeurtenissenlijst.

Wordt de exacte locatie van de oorlogshandeling binnen het onderzoeksgebied duidelijk uit het bronnenmateriaal?

- De locatie van de oorlogshandeling kan nauwkeurig worden herleid aan de hand van het bronnenmateriaal. De oorlogshandeling kan worden geanalyseerd.
- De locatie van de oorlogshandeling kan niet met voldoende zekerheid en nauwkeurigheid worden vastgesteld. De oorlogshandeling kan niet nader worden geanalyseerd.

Zijn meerdere bronnen beschikbaar, of wordt de oorlogshandeling door één betrouwbare bron vermeld?

- Er is sprake van één betrouwbare bron of meerdere bronnen die de oorlogshandeling bevestigen. De oorlogshandeling kan worden geanalyseerd.
- Eén onvoldoende betrouwbare bron vermeldt de oorlogshandeling. De oorlogshandeling wordt gemeld in de gebeurtenissenlijst, maar het is niet mogelijk deze te analyseren.

Op basis van analyse van de relevante oorlogshandelingen wordt vastgesteld of binnen de projectlocatie NGE verwacht wordt. Als dat het geval is, wordt een NGE-Verwachtingsgebied horizontaal en verticaal afgebakend naar de situatie van 1940-1945 en wordt een advies gegeven. Het eindresultaat van deze rapportage betreft een Verwachtingskaart NGE waarop gebieden zijn aangegeven waar sprake is van aantoonbaar verhoogde kans op de aanwezigheid van NGE.

Bij het opstellen van het HVO-NGE is gebruikgemaakt van ArcGIS Pro⁵. Binnen dit geografische informatiesysteem zijn kaartmateriaal en luchtfoto's ingepast op de hedendaagse topografische kaart. Daarnaast is GIS gebruikt voor het aanduiden van locaties waar oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden op basis van de gebeurtenissenlijst (zie hoofdstuk 3) en het intekenen van NGE-Verwachtingsgebied(en), militaire infrastructuur etc.

Het onderzoek is uitgevoerd door een projectteam bestaande uit Historici (kundig in o.a. Luchtfoto-analyse), een GIS-specialist en een Senior Deskundige NGE. Op pagina 1 van dit rapport staan de betrokken deskundigen vermeld.

1.5 ONDERZOEKSUITSLUITINGEN

In overeenkomst met de uitgebrachte offerte, is een aantal onderzoeksuitsluitingen vastgesteld.

In dit HVO-NGE worden de volgende zaken uitgesloten:

- Hoeveelheid achtergebleven NGE. De hoeveelheid achtergebleven NGE is uitsluitend aangegeven indien dit kon worden achterhaald op basis van het geraadpleegde bronnenmateriaal. Indien dit niet mogelijk was, is dit als onbekend genoteerd.

⁴ Oorlogshandelingen worden gedefinieerd als 'gebeurtenissen die kunnen hebben geleid tot de aanwezigheid van NGE'. Voorbeelden van dergelijke gebeurtenissen zijn opgenomen in de begrippenlijst in bijlage 1.

⁵ In het vervolg aangeduid als GIS.

- Contra-indicaties. Ontwikkelingen in de periode 1945 tot heden zijn in dit HVO-NGE niet onderzocht⁶. Het vaststellen van contra-indicaties op basis van het HVO-NGE wordt door REASeuro als te beperkt beschouwd. Indien sprake is van een NGE-Verwachtingsgebied wordt geadviseerd de contra-indicaties en de gevolgen hiervan in een PRA-NGE op te nemen.
- Verticale afbakening. Het vaststellen van de verticale afbakening bestaat uit twee onderdelen: het bepalen van de ondergrens en de bovengrens. Binnen het HVO-NGE wordt enkel bepaald wat de ondergrens is van het NGE-Verwachtingsgebied⁷. Dit wordt vastgesteld op basis van de maximale penetratiediepte ten opzichte van het maaiveld gedurende de Tweede Wereldoorlog. Naoorlogse veranderingen van het maaiveld worden niet geanalyseerd, dit wordt in het PRA-NGE in kaart gebracht. In een PRA-NGE wordt tevens de bovengrens van de verticale afbakening vastgesteld. Dit vindt plaats doormiddel van een analyse van contra-indicaties en de gevolgen hiervan binnen een PRA-NGE. Het vaststellen van de bovengrens van de verticale afbakening valt buiten de scope van het voorliggende onderzoek.

1.6 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 zijn de geraadpleegde bronnen opgenomen. Op basis van deze bronnen is in hoofdstuk 3 een gebeurtenissenlijst samengesteld. De oorlogshandelingen die als relevant zijn aangemerkt in de gebeurtenissenlijst, worden in hoofdstuk 0 geanalyseerd om vast te stellen of sprake is van een NGE-Verwachtingsgebied. In hoofdstuk 5 zijn de leemten in kennis vermeld. In hoofdstuk 6 staat een overzicht van de NGE-verwachtingsgebieden opgenomen. Tot slot is in hoofdstuk 7 het advies opgenomen.

Ter verduidelijking is in bijlage 1 een begrippenlijst opgenomen. Uitgebreide opsommingen van de geraadpleegde bronnen met aanvullende toelichting zijn weergegeven in bijlage 2 tot en met 9. In bijlage 10 staat een overzicht van het wettelijk kader en ten slotte zijn de tekeningen opgenomen in bijlage 11.

⁶ Afgezien van (naoorlogse) munitieruimingen door de MMOD, EOD of andere instanties.

⁷ Gebied waar op basis van historisch bronnenmateriaal binnen een HVO-NGE is bepaald dat sprake is van een verhoogde kans op het aantreffen van NGE.

2 INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL

In dit hoofdstuk is aangegeven welke bronnen zijn geraadpleegd. Per geraadpleegde bron is in de bijlagen een overzicht opgenomen van het verzamelde bronnenmateriaal. De bronnen die voor dit HVO-NGE zijn geraadpleegd, zijn weergegeven in Tabel 2. Wanneer het raadplegen van deze bronnen niets heeft opgeleverd wordt dit aangegeven door middel van een streepje.

Bron	Verplicht volgens CS-VROO-01/-02	Geraadpleegd voor voorliggend rapport	Heeft relevante informatie opgeleverd
Literatuur	<input type="checkbox"/>	■	■
Nederlandse archieven (Bijlage 4)			
Gemeentelijk archief	<input type="checkbox"/>	■	■
Provinciaal archief	<input type="checkbox"/>	■	■
Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH, Den Haag)	<input type="checkbox"/>	■	■
NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies (NIOD, Amsterdam)	<input type="checkbox"/>	■	■
Nationaal Archief (NA, Den Haag)	<input type="checkbox"/>	■	■
Generaal Maczek Museum (GMM, Breda)	-	■	■
Documentatie Rijkswaterstaat	-	■	-
Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD, Soesterberg)	<input type="checkbox"/>	■	■
<ul style="list-style-type: none"> • Munitieruimrapporten EOD 2010-heden • Mijneveldkaarten 	<input type="checkbox"/>	■	■
Ministerie van Defensie - Semi-Statistisch Informatiebeheer (SIB, Rijswijk)	<input type="checkbox"/>	■	■
<ul style="list-style-type: none"> • Munitieruimrapporten EOD 1971-2010 • MMOD-archief 	<input type="checkbox"/>	■	■
Luchtfotocollecties (Bijlage 8)			
Bibliotheek Wageningen Universiteit (Wageningen, NL)	<input type="checkbox"/>	■	■
Topografische Dienst Kadaster (Zwolle, NL)	<input type="checkbox"/>	■	■
Haagse Beeldbank (Den Haag, NL)	-	■	-
Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH, Den Haag, NL)	-	■	-
Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland (Edinburgh, VK):	<input type="checkbox"/>	■	■
<ul style="list-style-type: none"> • The National Collection of Aerial Photography (NCAP, Edinburgh, VK) 			
Laurier Military History Archive (LMH, Waterloo, CA)	-	■	-
National Archives and Records Administration (NARA, College Park (MD), VS)	-	■	-
Luftbilddatenbank (LBDB, Estenfeld, DU)	-	■	-
Internationale archieven (Bijlage 5)			
The National Archives (TNA, Londen, VK)	Enkel luchtoorlog	Lucht- én grondoorlog	■
Bundesarchiv-Militärarchiv (BaMa, Freiburg, DU)	<input type="checkbox"/>	■	-
Bundesarchiv Berlin-Lichterfelde (BaBL, Berlijn, DU)	-	■	■
National Archives and Records Administration (NARA, College Park (MD), VS)	Aanvullende bron	■	■
Library and Archives Canada (LAC, Ottawa, CA)	-	■	■

Bron	Verplicht volgens CS-VROO-01/-02	Geraadpleegd voor voorliggend rapport	Heeft relevante informatie opgeleverd
Internetbronnen (Bijlage 2)			
Beeldbank WO2	-	■	-
Krantenberichten (al dan niet via Delpher)	□	■	-
Verliesregister Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945	-	■	■
Vergeltungswaffen: V1 en V2 inslagen in Nederland	-	■	■
Kaartmateriaal (Bijlage 7)			
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)	-	■	-
Topografische Dienst Kadaster – Stafkaartencollectie (Zwolle, NL)	□	■	■
Topotijdreis.nl	-	■	■
Overige bronnen			
DINOloket	-	■	■
Rijkswaterstaat: Tophoogte	-	■	■
Door opdrachtgever aangeleverde relevante documentatie	-	■	■
Getuigen/locatiedeskundigen (wanneer mogelijk)	Aanvullende bron	■	-
Plaatselijke musea	-	■	-
Heemkundekring	-	■	-
In het verleden uitgevoerde bodemonderzoeken-NGE (Bijlage 9)			
• REASeuro-database	-	■	
• VEO Bommenkaart	□	■	■
• ProRail (mits nabij railinfrastructuur)	□	■	
• Bekend bij relevante gemeenten	□	■	

Tabel 2: Verplichte bronnen conform het CS-VROO-01/-02 ten opzichte van de geraadpleegde bronnen voor voorliggende rapportage en inventarisatie welke bronnen relevante informatie hebben opgeleverd.

3 CHRONOLOGISCHE GEBEURTENISSENLIJST

Uit het geraadpleegde bronnenmateriaal zijn diverse oorlogshandelingen in en in de omgeving van het onderzoeksgebied naar voren gekomen. In dit hoofdstuk worden deze oorlogshandelingen gevat in een chronologische gebeurtenissenlijst. Per oorlogshandeling staat beschreven welke bronnen beschikbaar zijn voor elke oorlogshandeling. Daarnaast wordt de eerstvolgende beschikbare en/of relevante luchtfoto vermeld die na de desbetreffende oorlogshandeling is genomen. Ten slotte wordt per oorlogshandeling in de lijst vermeld of deze al dan niet relevant is voor het onderzoeksgebied (zie ook paragraaf 1.4). Aan de hand van de gebeurtenissenlijst wordt bepaald welke oorlogshandelingen in hoofdstuk 0 worden geanalyseerd. De locaties waar de oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden zijn ingetekend in GIS en zijn weergegeven in Tekening 02: Gebeurtenissenkaart.

Bronnenmateriaal		Bronnenmateriaal			Analyse		
Datum	Omschrijving	Literatuur	Nederlandse archieven	Internationale archieven	Luchtfoto	Relevant?	Paragraaf
Mei 1940	Opmarsroute gedurende mei 1940 doorkruist het onderzoeksgebied niet.		NIMH: Collectie 492, bijlage kaarten			Niet relevant, geen oorlogshandelingen nabij het onderzoeksgebied.	-
10 februari 1941	13 bommen sloegen in een bosgebied te Made in.		NIOD: Toegang 077, Inv. 1328			Niet relevant, geen exacte locatie bekend.	-
14 maart 1941	Blindganger van het bombardement op 10 februari 1941 werd aangetroffen.		NIOD: Toegang 077, Inv. 1328			Niet relevant, geen exacte locatie bekend.	-
November 1944	Geallieerde troepen trokken op naar Den Hout en Made om de Maas zo snel mogelijk te bereiken.	GEN 140				Relevant, oorlogshandelingen vonden hierbij binnen en nabij het onderzoeksgebied plaats.	4.1 4.1
3 november 1944	De Mark werd overgestoken en Made en omgeving kwamen in de vuurlinie te liggen.	BUI 145-150 DOO 70				Relevant, oorlogshandelingen vonden hierbij binnen en nabij het onderzoeksgebied plaats.	4.1
3-6 november 1944	Gedurende enkele dagen lag Made en de omgeving onder granaatvuur. Grote schade werd hierbij veroorzaakt.	BUI 127				Relevant, oorlogshandelingen vonden hierbij binnen en nabij het onderzoeksgebied plaats.	4.1
4 november 1944	Poolse troepen trokken op richting Made. Hierbij werd hevige Duitse weerstand geboden.	ALP1 55, 60-65, 106-107 ALP2 81	RAT: Toegang 3109, Inv. 305, 879, 882, 884, 885, 886, 887, 888 BHIC: Toegang 127, Inv. 34		NCAP: 4/1333, 29 november 1944	Relevant, oorlogshandelingen vonden hierbij binnen en nabij het onderzoeksgebied plaats.	4.1

Bronnenmateriaal			Bronnenmateriaal			Analyse	
Datum	Omschrijving	Literatuur	Nederlandse archieven	Internationale archieven	Luchtfoto	Relevant?	Paragraaf
	Duitse en Poolse artillerie werd bij de aanval ingezet.	BOL 111, 117 BUI 140, 149, 150-151, 217 DID2 195-196 DID3 250-251 DID4 471, 476, 479-480 DOO 70 ZIJ 103 KLE 221 MAC 247					
Noorlogs	Inventarisaties van schade aan panden nabij het onderzoeksgebied.	BLA 136, 152 BUI 130, 170-171	RAT: Toegang 3109, Inv. 305, 879, 882, 884, 885, 886, 887, 888 BHIC: Toegang 127, Inv. 34		NCAP: 4/1333, 29 november 1944	Relevant, oorlogshandelingen vonden hierbij binnen en nabij het onderzoeksgebied plaats.	4.1
1971-1999	EOD ruimde meerdere munitieartikelen binnen en nabij het onderzoeksgebied.		EOD: Diverse MORA's			Relevant, oorlogshandelingen vonden hierbij binnen en nabij het onderzoeksgebied plaats.	4.1

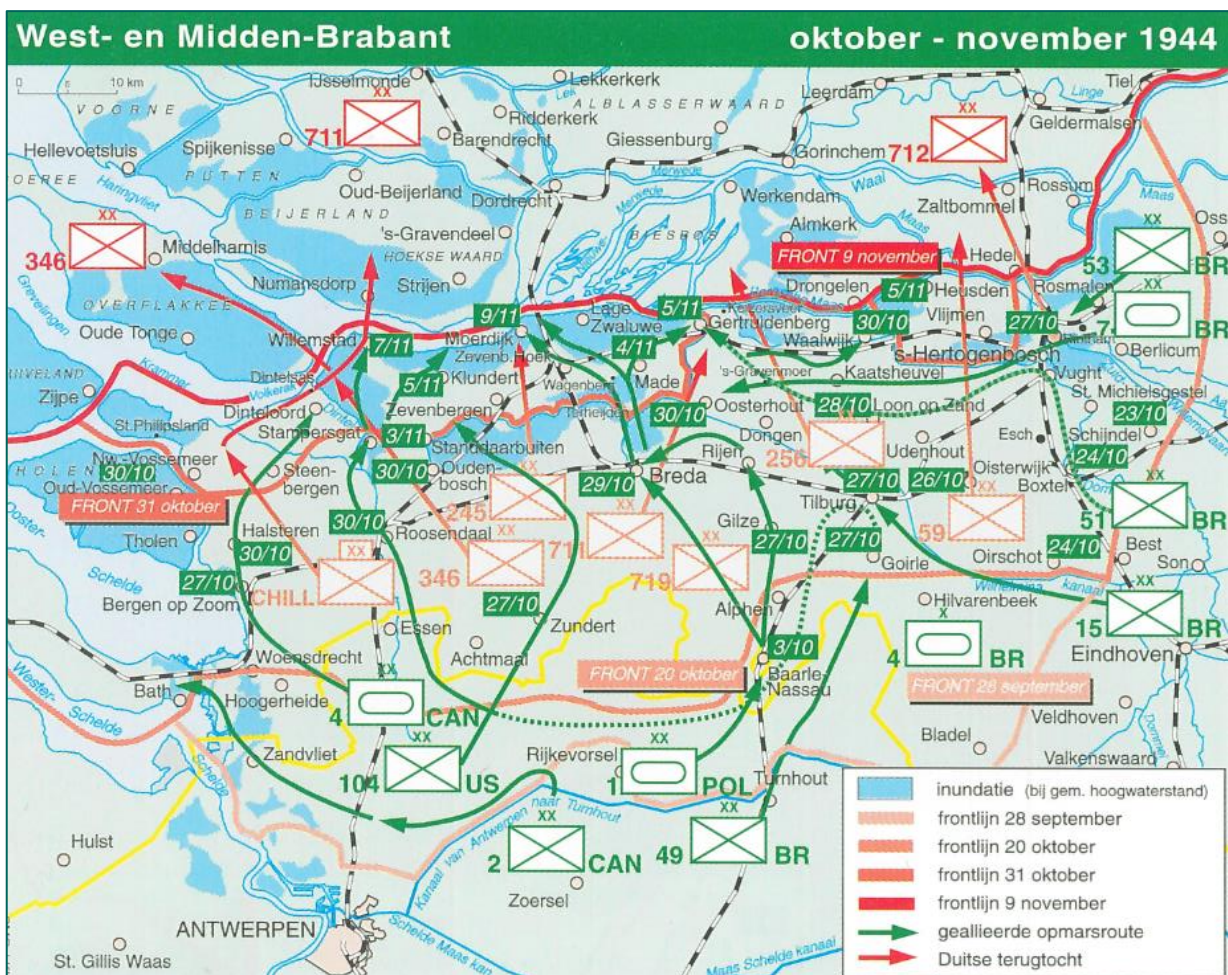
Tabel 3: Chronologische oorlogshandelingenlijst.

4 ANALYSE OORLOGSHANDELINGEN

Uit de inventarisatie van het bronnenmateriaal is gebleken dat verschillende oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden binnen het onderzoeksgebied. De oorlogshandelingen die in hoofdstuk 3 als relevant zijn aangemerkt, worden in dit hoofdstuk nader geanalyseerd. Op basis van deze analyse wordt vastgesteld of sprake is van een (horizontaal) NGE-Verwachtingsgebied.

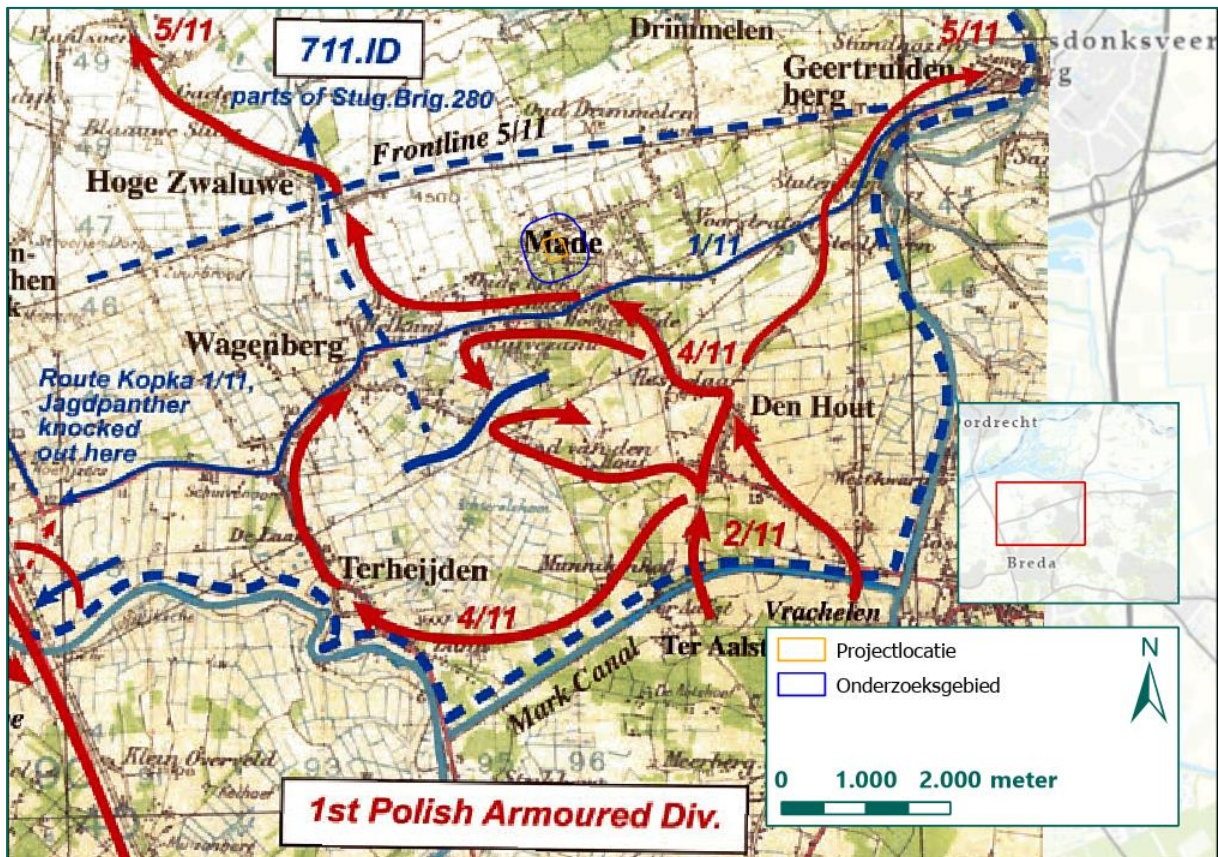
4.1 BEVIJDIJING VAN MADE EN OMGEVING, NOVEMBER 1944

In september 1944 wisten de geallieerde eenheden een groot deel van België te veroveren. Ook Antwerpen werd op 4 september 1944 door de geallieerde soldaten bevrijd, maar in het Scheldegebied bleven Duitse eenheden hardnekkig weerstand bieden, waardoor de haven van Antwerpen niet als aanvoerhaven kon worden gebruikt. In oktober 1944 werd een geallieerd offensief georganiseerd om de Scheldemonding te veroveren. Ter ondersteuning van de strijd om de Schelde, ging op 20 oktober 1944 operatie *Pheasant* van start. De missie van deze operatie: de bevrijding van Midden- en West-Brabant. Tegelijk wilde het geallieerde opperbevel de bruggen over de Maas bij Keizersveer en Moerdijk veroveren en het Duitse 15de Leger, dat in Brabant zat, insluiten. Onderstaand staat beschreven welke oorlogshandelingen plaatsvonden gedurende de bevrijding van Made en omgeving.



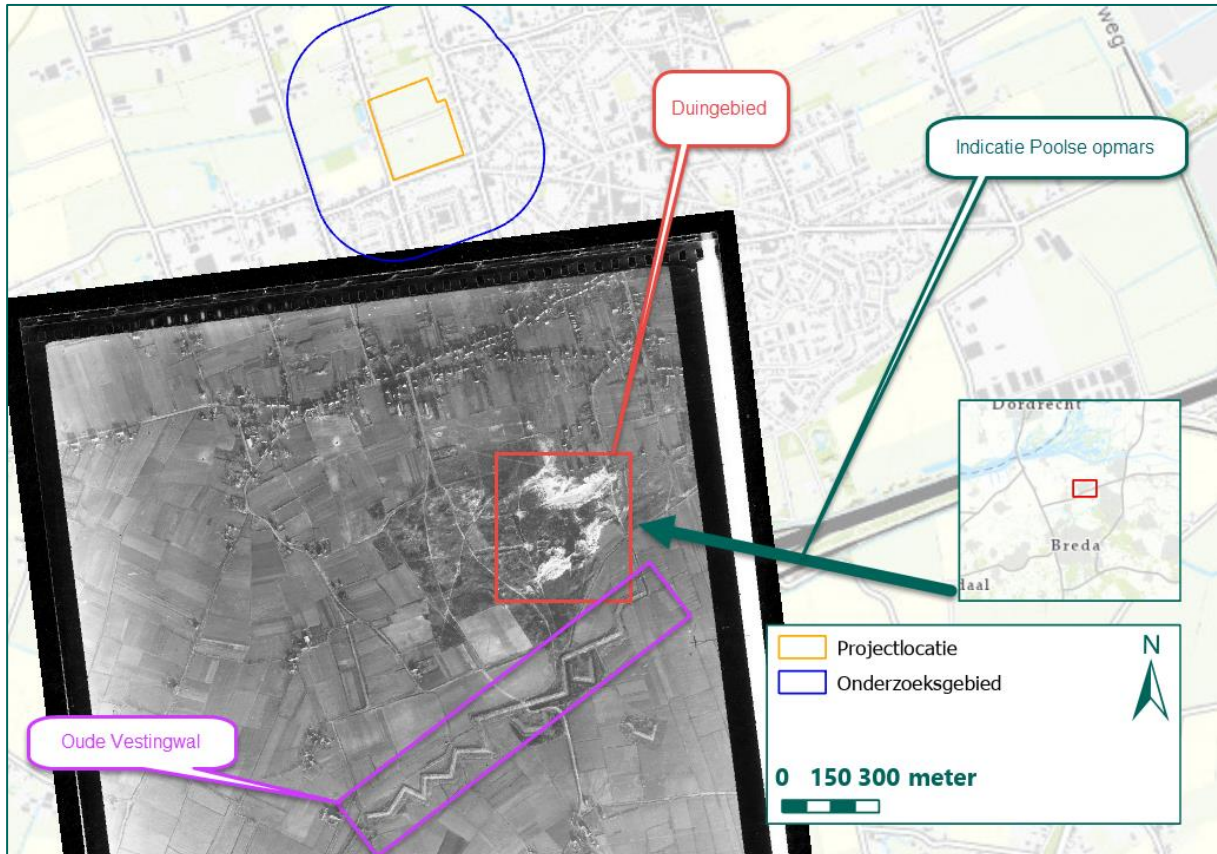
Figuur 3: Overzichtskartaal van de opmarsroutes van het 1e Britse Legerkorps in oktober en november 1944 (bron: KLE 206).

Begin november 1944 trokken Poolse troepen over de Mark (ten noorden van Breda) en bewogen zich verder noordwaarts in de richting van het Hollands Diep. De Poolse eenheden wonnen grond op de Duitse troepen en bereikten al snel Made. De opmarsroutes worden in het onderstaande figuur weergegeven.



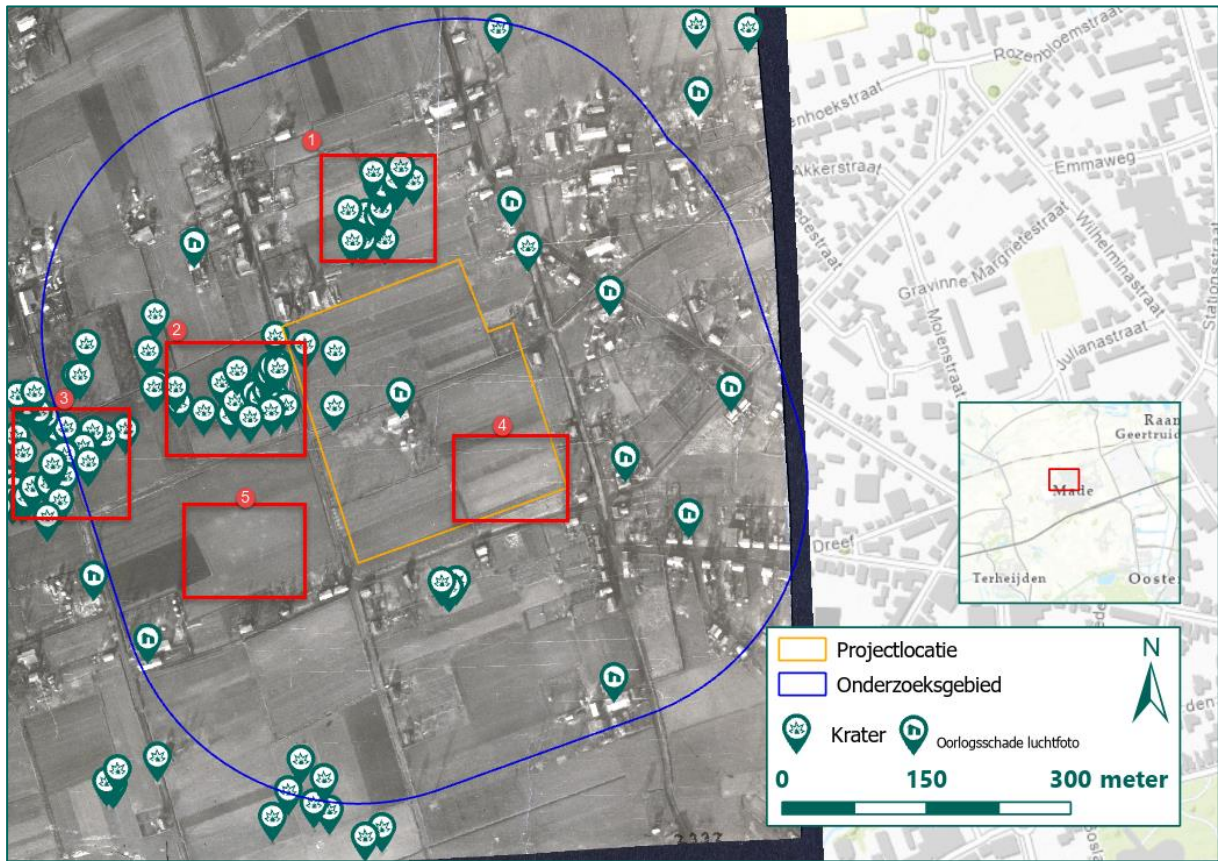
Figuur 4: Opmarsroute in november 1944: de 1e Poolse Pantserdivisie en de 104e Amerikaanse Infanterie Divisie trokken op richting de Moerdijkbruggen. Het onderzoeksgebied werd op 4 november 1944 net niet doorkruist (Bron literatuur: DID4 471).

Op 4 november 1944 werd via Den Hout opgetrokken naar Made, waarbij de eerste Poolse eenheden via de oostzijde het voorliggende onderzoeksgebied bereikten. Een ander onderdeel van de Poolse divisie, ondersteund door tanks, liep ten zuiden van het onderzoeksgebied vast op een Duitse verdedigingslinie (aangelegd op een oude vestingwal). Een deel van de Poolse infanteristen trok derhalve door het duingebied (zie Figuur 5) richting Stuivezand. In dit duingebied lagen Duitse troepen ingegraven te wachten op een geallieerde opmars. Uit het bronmateriaal is gebleken dat zowel aan Duitse als Poolse zijde slachtoffers zijn gevallen bij de plaatsgevonden gevechten.



Figuur 5: Duitse verdedigingslijnies binnen het duingebied en aan de oude vestingwal, waargenomen op een luchtfoto d.d. 29 november 1944 (Bron luchtfoto: NCAP).

Hoewel in het geraadpleegde bronmateriaal geen specifieke meldingen van plaatsgevonden gevechten binnen het onderzoeksgebied zijn aangetroffen, zijn binnen de projectlocatie en het onderzoeksgebied op de luchtfoto's inslaglocaties van artillerie waarneembaar. In het onderstaande figuur zijn alle kraters binnen en nabij het onderzoeksgebied weergegeven. In de tabel zijn verschillende uitsneden van dit gebied getoond en nader toegelicht.



Figuur 6: Kraters en versteringen door het inslaan van geschutmunitie binnen het onderzoeksgebied, waargenomen op een luchtfoto d.d. 28 december 1944 (Bron luchtfoto: Kadaster).

Nr Uitsnede en toelichting

1

Uitsnede van een luchtfoto van 1944 waarop kraters (rood) waarneembaar zijn die verband houden met artilleriebeschietingen.



2

Uitsnede van een luchtfoto van 1944 waarop kraters waarneembaar zijn die verband houden met artilleriebeschietingen.



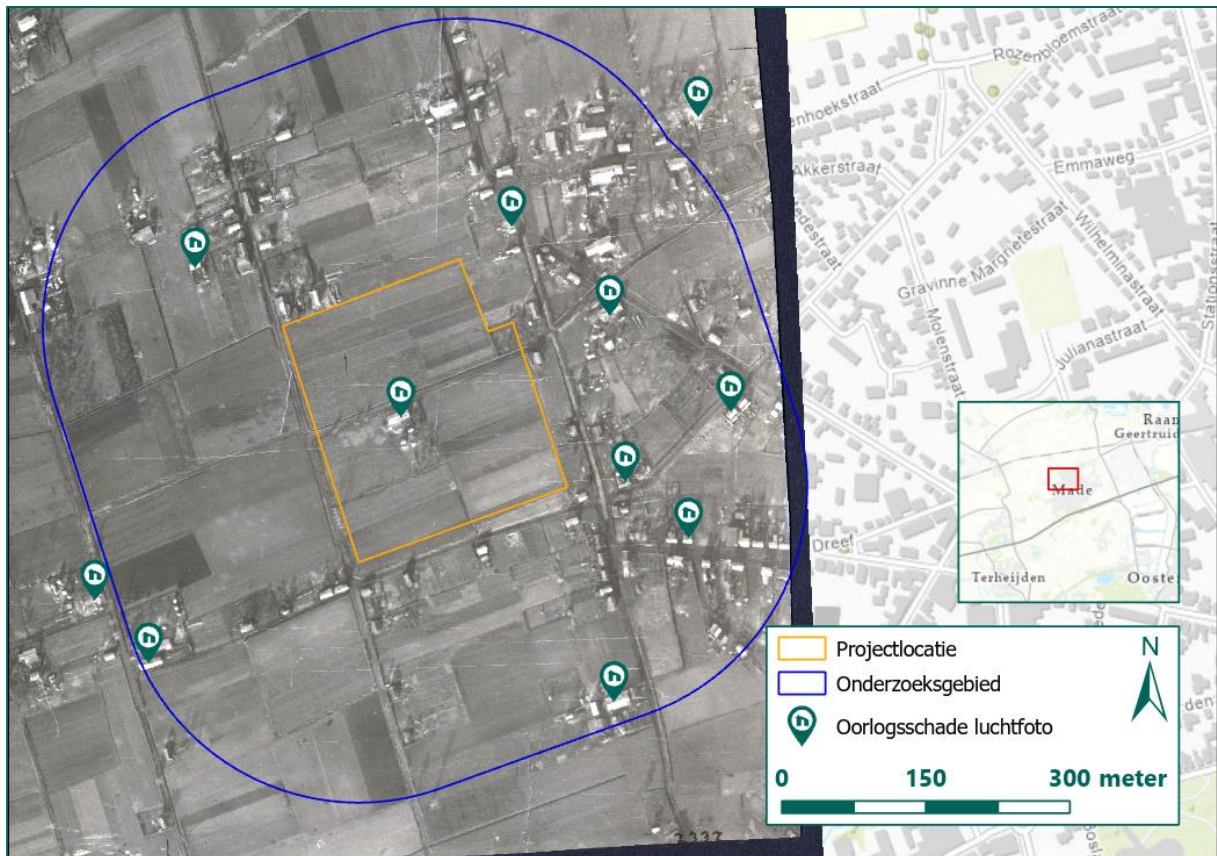
3

Uitsnede van een luchtfoto van 1944 waarop kraters waarneembaar zijn die verband houden met artilleriebeschietingen.

Nr	Uitsnede en toelichting
	
<p data-bbox="209 882 268 936">4</p>	<p data-bbox="300 882 1442 943">Uitsnede van een luchtfoto van 1944 waarop verstoringen (rood) waarneembaar zijn die verband houden met artilleriebeschietingen. De kraters zijn hoogstwaarschijnlijk gedempt of land is bewerkt in de tussentijd.</p> 
<p data-bbox="209 1583 268 1637">5</p>	<p data-bbox="300 1583 1417 1664">Uitsnede van een luchtfoto van 1944 waarop verstoringen (rood) waarneembaar zijn die verband kunnen houden met artilleriebeschietingen. De kraters zijn hoogstwaarschijnlijk gedempt of land is bewerkt in de tussentijd.</p>

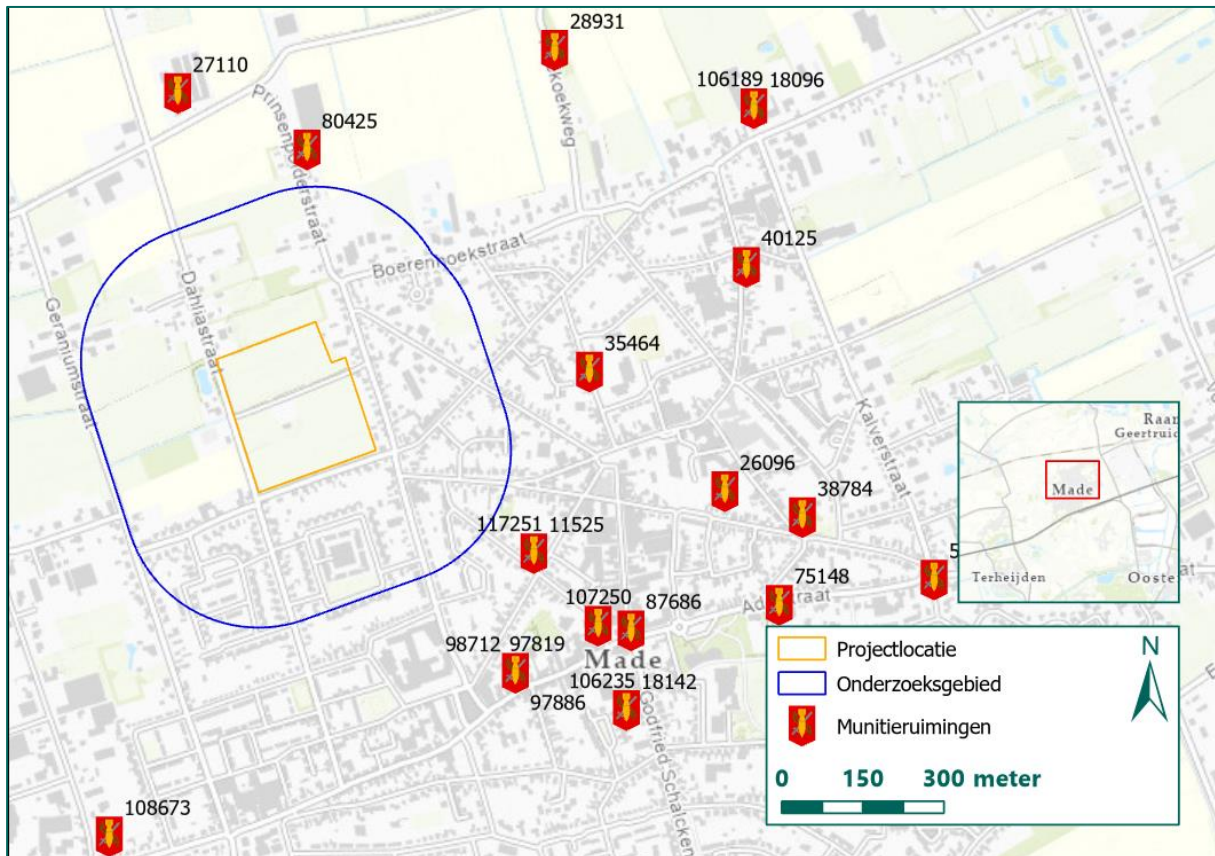
Nr	Uitsnede en toelichting
	 An aerial photograph of a city street intersection. Four red circles are drawn on the image, highlighting specific areas of interest. The circles are located in the upper left, upper right, center, and lower left quadrants of the image. The background shows a grey asphalt surface with some white markings and a dark shadow on the left side.

Ook zijn in het bronmateriaal oorlogsschademeldingen aangetroffen van gebouwen aan de randen van het onderzoeksgebied. Binnen het onderzoeksgebied zijn op luchtfoto's schade aan verschillende panden in en rond het onderzoeksgebied zichtbaar. Dit bevestigt het plaatsvinden van beschietingen nabij en in het onderzoeksgebied.



Figuur 7: Oorlogsschade zichtbaar op een luchtfoto van 28 december 1944 binnen en nabij het onderzoeksgebied (Bron: Kadaster).

Allerlaatst zijn de munitieruimrapporten van de EOD geraadpleegd. Uit deze meldingen kan worden afgeleid dat nabij het onderzoeksgebied meermaals geschutmunitie is geruimd. Binnen het onderzoeksgebied werd onder andere een brisantgranaat van 75 mm (munitie van een Sherman-tank, gebruikt door de 1^e Poolse Pantserdivisie) geruimd.

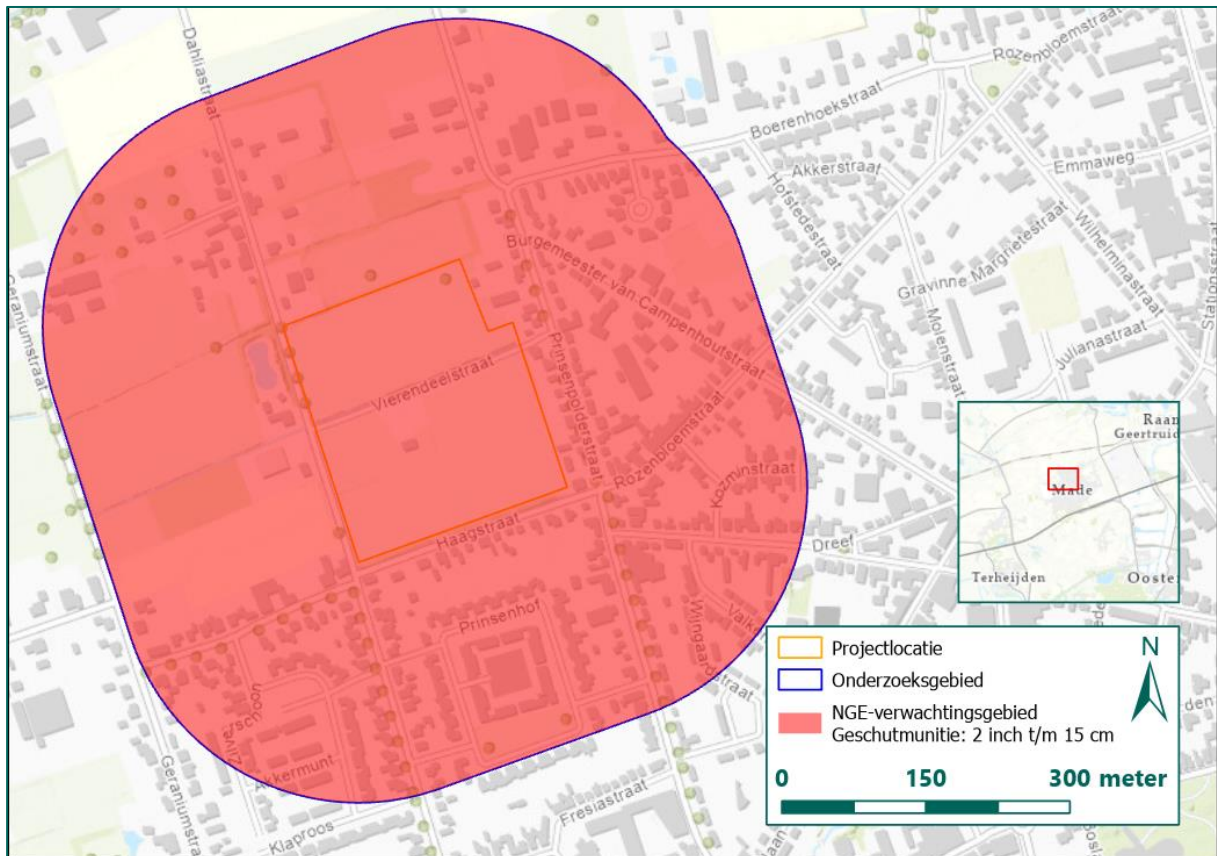


Figuur 8: Locaties waar door de EOD naorlogs munitie is geruimd (Bron ondergrond: ESRI).

Munitieruiming	Geruimde NGE	Locatie	Relevantie
20031137	Mortiergranaat 8/10cm	Nieuwelaan, Made	Relevant, mortiergranaat
1996240	Ongevaarlijk voorwerp	Witteweg 12, Made	Niet relevant
19893130	1 granaat 75 mm	Prinsenvolder 140, Made	Relevant, geschutmunitie
19870804	1 granaat, diameter 10 cm	Stationsstraat 24, Made	Relevant, geschutmunitie
19870887	Ongevaarlijk voorwerp	Brandestraat 8, Made	Niet relevant

Tabel 4: Overzicht munitieruiming (Bron: EOD).

Er kan niet worden uitgesloten dat naar aanleiding van de oorlogshandelingen binnen en nabij het onderzoeksgebied NGE van geschutmunitie is achtergebleven binnen de projectlocatie. Derhalve wordt een NGE-verwachtingsgebied ter plaatse van de gehele projectlocatie afgebakend. Binnen dit NGE-verwachtingsgebied kan mogelijk NGE van geschutmunitie worden aangetroffen. Omdat geen specifieke informatie betreffende grondgevechten binnen de projectlocatie is aangetroffen in het bronnenmateriaal, kan naar aanleiding van grondgevechten geen NGE-verwachtingsgebied worden afgebakend. In de onderstaande figuur is het NGE-verwachtingsgebied naar aanleiding van de artilleriebeschietingen weergegeven. Binnen dit NGE-verwachtingsgebied kunnen NGE van geschutmunitie (brisantgranaten) van de kalibers 2 inch t/m 15 cm worden aangetroffen. De boven- en ondergrens van de kalibers munitie binnen dit NGE-verwachtingsgebied zijn bepaald op basis van de typen geschut waarover de Duitse en geallieerde eenheden die nabij het onderzoeksgebied opereerden organiek gezien beschikten. Omdat er in de bronnen niet naar voren komt is of er rookgranaten zijn gebruikt, worden deze buiten de afbakening gehouden.



Figuur 9: NGE-verwachtingsgebied ter plaatse van de projectlocatie (Bron ondergrond: ESRI).

Conclusie

Naar aanleiding van de artilleriebeschietingen binnen en nabij het onderzoeksgebied wordt ter plaatse van de projectlocatie een NGE-verwachtingsgebied afgebakend waarbinnen mogelijk NGE van geschutmunitie (brisantgranaten) van de kalibers 2 inch t/m 15 cm kunnen worden aangetroffen. Naar aanleiding van mogelijk plaatsgevonden grondgevechten kan binnen de projectlocatie geen NGE-verwachtingsgebied worden afgebakend. Hiervoor zijn te weinig specifieke aanwijzingen aangetroffen.

5 LEEMTEN IN KENNIS

Uit dit HVO-NGE is gebleken dat er een aantal leemten in kennis is, namelijk:

- Omdat de Duitse archieven grotendeels zijn vernietigd, zijn slechts weinig primaire gegevens beschikbaar over de Duitse zijde van de Tweede Wereldoorlog.
- Het is onvoldoende bekend of er gedurende de periode mei 1945 tot en met 1970 NGE zijn aangetroffen, dan wel verwijderd binnen het onderzoeksgebied.
- Bij de munitieruimrapporten van de EOD is de locatie van de vindplaats vaak niet nauwkeurig weergegeven. Daarnaast is gebleken dat de kalibers niet altijd correct zijn aangegeven.
- MORA's die geregistreerd zijn op het politiebureau zijn niet geraadpleegd. De originele locaties van de geruimde explosieven zijn niet weergegeven in de ruimingsrapporten.
- Boven Nederlands grondgebied waren gedurende de oorlogsjaren op dagelijkse basis (jacht)bommenwerpers actief. Luchtafweergeschut werd ingezet om vijandelijke vliegtuigen uit te schakelen. Wanneer een luchtdoelgranaat het beoogde doel miste en/of de ontsteker van de granaat niet naar behoren functioneerde, kwam de granaat terecht op het maaiveld. Hier kon de granaat alsnog tot detonatie komen, of als blindganger in de bodem indringen.
Het is niet in te schatten waar granaten van luchtafweergeschut zijn neergekomen, omdat het luchtafweergeschut meebeweegt met de overvliegende vliegtuigen. Granaten kunnen tot vele kilometers van het afweergeschut neerkomen. Om deze reden is het niet mogelijk een NGE-Verwachtingsgebied af te bakenen ten gevolge van neergekomen luchtafweergranaten, tenzij een concrete inslaglocatie bekend is of het luchtdoelgeschut tegen gronddoelen is ingezet.
- Tijdens en na de Tweede Wereldoorlog is munitie gedumpt in diverse wateren. Veelal is dit niet (goed) gedocumenteerd, waardoor onopgemerkt NGE achtergebleven kan zijn. Derhalve kan REASeuro deze NGE niet in volledigheid meenemen in voorliggend onderzoek.

6 OVERZICHT NGE-VERWACHTINGSGBIEDEN

6.1 NGE-VERWACHTINGSGBIEDEN: HORIZONTALE AFBAKENING

Op basis van de beoordeling en analyse van het bronnenmateriaal is een (horizontaal) NGE-verwachtingsgebied afgebakend. In onderstaande tabel zijn verschillende NGE-verwachtingsgebieden in tabelvorm uitgewerkt, waarbij de hoofdsoort, kaliber/type, oorlogshandeling, verwachte aantal aan te treffen NGE en verschijningsvorm zijn weergegeven.

Nr.	§	Hoofdsoort	Kaliber/ type	Subsoorten	Oorlogshandeling	Aantal	Verschijnings- vorm
1	4.1	Geschutmunitie	2 inch t/m 15 cm	Brisantgran aten	Bevrijdingsgevechten Made 4 november 1944	Een tot enkele	Verschoten

Tabel 5: Overzicht horizontale afbakening van NGE-verwachtingsgebieden.

De horizontaal afgebakende NGE-verwachtingsgebieden zijn weergegeven in Tekening 03.

7 CONCLUSIE EN ADVIES

In dit hoofdstuk zijn de conclusie en het advies opgenomen die uit dit HVO-NGE voortkomen.

7.1 CONCLUSIE HVO-NGE

Aan de hand van gevonden informatie en opvolgende analyse is gebleken dat er sprake is van een NGE-verwachtingsgebied in het onderzoeksgebied naar de situatie van 1945. Het NGE-verwachtingsgebied betreft tevens de gehele projectlocatie.

Binnen de NGE-verwachtingsgebieden wordt NGE verwacht. De soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoedelijke NGE zijn opgenomen in paragraaf 6.1.

Het advies met betrekking tot de (voorbereiding op de) uit te voeren werkzaamheden is opgenomen in paragraaf 7.2.

7.2 ADVIES

Uit het HVO-NGE is gebleken dat ter plaatse van de gehele projectlocatie sprake is van de mogelijke aanwezigheid van NGE. Om te bepalen waar een verhoogd risico ontstaat, adviseert REASeuro een Projectgebonden Risicoanalyse Niet Gesprongen Explosieven (PRA-NGE) te laten uitvoeren. Om een PRA-NGE te kunnen uitvoeren, is een uitgewerkt (concept) ontwerp van de in het gebied geplande projecten noodzakelijk. Daarnaast is het van belang te kunnen beschikken over gegevens met betrekking tot de bodemopbouw, grondmechanische eigenschappen, grondwaterstanden, milieu hygiënische kwaliteit, etc.

De PRA-NGE heeft tot doel antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de verticale afbakening van het NGE-Verwachtingsgebied binnen het onderzoeksgebied? Aan de hand van diverse parameters (zoals grondsoort en naoorlogse werkzaamheden) wordt de verticale afbakening van het Verdachte gebied NGE bepaald. Hierbij wordt ook gekeken of de cartografische onnauwkeurigheid en de horizontale verplaatsing van een NGE in de bodem aangepast dienen te worden.
- Op welke wijze kunnen de werkzaamheden veilig worden uitgevoerd in een verdacht gebied NGE? In een PRA-NGE worden de werkzaamheden die effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige NGE geïdentificeerd op basis van de plan- en/of ontwerptekeningen. Op basis hiervan kunnen de risico's worden beschreven.

De volgende onderwerpen worden in een PRA-NGE uitgewerkt:

- De kans op aantreffen van NGE tijdens de werkzaamheden.
- De kans op het tot uitwerking komen van NGE door de werkzaamheden.
- De gevolgen van een uitwerking van NGE voor het project en de omgeving.
- Advies op welke wijze de risico's teruggebracht kunnen worden tot een acceptabel niveau en zo de werkzaamheden van de klant veilig uitgevoerd kunnen worden.
- Indien van toepassing, een advies op welke wijze opsporing van NGE kan plaatsvinden en met welke locatiespecifieke omstandigheden rekening dient te worden gehouden in het geval van opsporing.

Om op een correcte wijze om te kunnen gaan met het protocol spontaan aantreffen NGE en om een inschatting te kunnen maken of men met mogelijke NGE te maken heeft, bestaat de mogelijkheid om werknemers de cursus 'Basiskennis NGE' te laten volgen. Voor het toezichthoudend personeel bestaat ook de 2-daagse cursus Inzicht in het NGE-bodemonderzoek. Tevens kan altijd contact worden opgenomen met REASeuro indien aanvullende informatie gewenst is over het protocol.

REASeuro geeft De Essentie tevens het dringend advies om het voorliggende rapport te delen met het bevoegd gezag.

8 BIJLAGEN

BIJLAGE 1	BEGRIPPENLIJST	28
BIJLAGE 2	GERAADPLEEGDE LITERATUUR	32
BIJLAGE 3	GERAADPLEEGDE INTERNETBRONNEN	47
BIJLAGE 4	ARCHIEFONDERZOEK NEDERLANDSE ARCHIEVEN	49
BIJLAGE 5	ARCHIEFONDERZOEK INTERNATIONALE ARCHIEVEN	63
BIJLAGE 6	EOD EN MMOD: MUNITIERUIMINGEN EN MIJNENVELDEN	66
BIJLAGE 7	CARTOGRAFISCH MATERIAAL	68
BIJLAGE 8	OVERZICHT LUCHTFOTO'S	75
BIJLAGE 9	IN HET VERLEDEN UITGEVOERDE ONDERZOEKEN	76
BIJLAGE 10	WETTELIJK KADER	77
BIJLAGE 11	TEKENINGEN	79

BIJLAGE 1 BEGRIPPENLIJST

Begrip	Afkorting	Definitie
Bijdragebesluit / Gemeentefonds	-	Regeling voor Rijksfinanciering van (een deel van) de kosten voor het Bodemonderzoek-Niet Gesprongen Explosieven.
Certificatieschema voor het Opsporen van Ontplobbare Oorlogsresten	CS-000	<p>Het CS-000 is het Certificatieschema voor het Opsporen van Ontplobbare Oorlogsresten. Hierin zijn onder andere richtlijnen, proceseisen en deskundigheidseisen opgenomen op gebied van opsporing naar Ontplobbare Oorlogsresten. Het CS-000 is sinds 1 januari 2021 de opvolger van de Werkveldspecifiek certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE) en is wettelijk verankerd in de Arboret.</p> <p>Om het maatschappelijk belang – veiligheid en gezondheid van en rondom de arbeid – te waarborgen, is door de overheid gekozen voor een wettelijk verplichte certificatieregeling voor de borging van de kwaliteit/veiligheid van het opsporen van Ontplobbare Oorlogsresten.</p>
Certificatieschema voor Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontplobbare Oorlogsresten	CS-VROO	Een vrijwillig certificatieschema opgezet door de Stichting VOMES (Veilig Omgaan Met Explosieve Stoffen) waarin eisen zijn opgenomen waaraan een organisatie en diens rapportages (HVO-NGE's en PRA-NGE's) dienen te voldoen. Dit om de kwaliteit van vooronderzoeken en risicoanalyses naar ontplobbare oorlogsresten te waarborgen.
Contra-indicatie	Contra-indicatie	Gebeurtenis / informatie over het niet (meer) aanwezig zijn van Niet Gesprongen Explosieven in het onderzoeksgebied.
Explosieven Opruimingsdienst	EOD	Instelling van de Nederlandse defensie die tot taak heeft explosieven onschadelijk te maken en op te ruimen.
Historisch Vooronderzoek Niet Gesprongen Explosieven	HVO-NGE	<p>Bureaustudie waarin de mogelijke aanwezigheid van NGE wordt geanalyseerd. Conform het CS-VROO-01/-02 bestaat het HVO-NGE uit de onderdelen Vooronderzoek Conflictperiode en Vooronderzoek Na-Conflictperiode. Het HVO-NGE uitgevoerd door REASeuro behelst het Vooronderzoek Conflictperiode zoals vermeld in het CS-VROO-01/02. REASeuro voert het Vooronderzoek Na-Conflictperiode in het PRA-NGE uit.</p> <p>Doel is van het HVO-NGE is om vast te stellen of in het onderzoeksgebied sprake is van een NGE-Verwachtingsgebied in relatie tot de projectlocatie. Het HVO-NGE bestaat uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rapportage. - Positief of negatief advies. - In het geval van een positief advies: - Horizontale en verticale afbakening Verdacht(e) gebied(en) NGE - Bodembelastingkaart NGE
Indicatie		Gebeurtenis / informatie over het mogelijk aanwezig zijn van Niet Gesprongen Explosieven in het onderzoeksgebied.
Niet Gesprongen Explosieven	NGE	<p>Niet-gesprongen munitie en achtergelaten ontplobbare munitie zoals bedoeld in artikel 4.10, eerste lid, onderdeel c respectievelijk b, van het Arbeidsomstandighedenbesluit.</p> <p>Onderdeel c: niet-gesprongen munitie: in een gewapend conflict gebruikte ontplobbare munitie die ontstekingsgereed is, van een ontsteking is</p>

Begrip	Afkorting	Definitie
		<p>voorzien, op scherp is gezet of anderszins voor gebruik is voorbereid, en die niet tot ontploffing is gekomen;</p> <p>Onderdeel b: achtergelaten ontplofbare munitie: ontplofbare munitie die tijdens een gewapend conflict niet is gebruikt, die is achtergelaten of gedumpt door een partij bij een gewapend conflict en al dan niet voor ontsteking zijn geprepareerd, van een ontsteking zijn voorzien, op scherp zijn gezet of anderszins voor gebruik zijn voorbereid;</p> <p>Conform het CS-OOO betreffen Ontplofbare Oorlogsresten (OO) achtergelaten ontplofbare munitie en niet-gesprongen munitie.</p>
Niet Gesprongen Explosieven Bodembelastingkaart	NGE-Bodem-belastingkaart	Een overzichtskaart waarop het Verdacht gebied NGE is aangegeven, gebaseerd op de uitkomsten van het Vooronderzoek Na-Conflictperiode.
Niet Gesprongen Explosieven Bodemonderzoek	NGE-Bodemonderzoek	<p>Werkwijze van REASeuro waaronder wordt verstaan: de integrale totaalaanpak voor de NGE-problematiek bestaande uit vijf afzonderlijke fasen. Hierdoor kan de opdrachtgever per fase een weloverwogen besluit nemen en zijn vervolgcacties plannen met als doel dat de opdrachtgever de regie over het project in handen houdt.</p> <p>De vijf fasen zijn:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. HVO-NGE (Historisch Vooronderzoek NGE). 2. PRA-NGE (Projectgeboden Risicoanalyse NGE). 3. Projectplan-NGE. 4. Uitvoering-NGE. 5. PvwO-NGE (Proces-verbaal van Oplevering NGE).
Niet Gesprongen Explosieven Verdacht gebied		Het deel van het onderzoeksgebied waarbinnen door de organisatie die het Vooronderzoek Na-Conflictperiode, conform het CS-VROO heeft uitgevoerd, wordt geconcludeerd dat er sprake is van de mogelijke aanwezigheid van Niet Gesprongen Explosieven.
Niet Gesprongen Explosieven Verwachtingsgebied	-	<p>Gebied waar op basis van historisch bronnenmateriaal een verhoogde kans op het aantreffen van NGE bestaat naar de situatie van 1940-1945 (inclusief naoorlogse munitieruimingen en opsporingsactiviteiten).</p> <p>Het NGE-Verwachtingsgebied is horizontaal en verticaal afgebakend, waarin zijn opgenomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eventuele onzekerheden en onnauwkeurigheden uit het bronnenmateriaal (o.a. cartografische onnauwkeurigheden). - De maximale horizontale en verticale verplaatsing van NGE in de bodem.
Niet Gesprongen Explosieven Verwachtingskaart	-	Het deel van het onderzoeksgebied waarbinnen het Vooronderzoek Conflictperiode wordt geconcludeerd dat er sprake is van de verwachting dat NGE zijn achtergebleven
Onderzoeksgebied	-	Gebied waarop het HVO-NGE of onderdelen daarvan zich richt. Het onderzoeksgebied is ruimer dan de projectlocatie om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de situatie in oorlogstijd.
Onverdacht gebied Niet Gesprongen Explosieven	Onverdacht gebied NGE	Het deel van het onderzoeksgebied dat niet (langer) als verdacht gebied wordt aangemerkt.
Oorlogshandeling	-	Gebeurtenissen die kunnen hebben geleid tot de aanwezigheid van NGE. Voorbeelden van oorlogshandelingen zijn:

Begrip	Afkorting	Definitie
		<ul style="list-style-type: none"> - Bombardementen - Artilleriebeschietingen - Munitiedump - Munitieongevallen - Vliegtuigcrashes - Aanwezigheid van verdedigingswerken
Oorlogshandelingen-kaart		Cartografische weergave van indicaties of contra-indicaties van oorlogshandelingen binnen of nabij het onderzoeksgebied. Deze term wijkt af van het CS-VROO, waar "gebeurtenissenkaart" wordt gehanteerd.
Oorlogshandelingen-lijst		Chronologische weergave van indicaties of contra-indicaties van oorlogshandelingen binnen of nabij het onderzoeksgebied. Deze term wijkt af van het CS-VROO, waar "gebeurtenissenlijst" wordt gehanteerd.
Primaire en secundaire bronnen		<p>Een primaire bron met informatie die direct afkomstig is van personen die te maken hebben met een bepaalde gebeurtenis. De informatie zelf komt uit de periode waarover wordt gesproken en is niet later samengesteld uit meerdere primaire bronnen of uit tweede hand vernomen.</p> <p>Een secundaire bron met informatie die niet direct afkomstig is van personen die te maken hebben met een bepaalde gebeurtenis. De informatie is later samengesteld uit meerdere primaire bronnen of uit tweede hand vernomen.</p>
Projectlocatie	-	Het door de opdrachtgever aangegeven gebied waarbinnen reguliere werkzaamheden (niet NGE-gerelateerd) uitgevoerd gaan worden of waar een functieverandering wordt doorgevoerd. Deze term is afkomstig uit het CS-OOO en wijkt af van de terminologie zoals vermeld in het CS-VROO-01, waar "projectgebied" wordt gehanteerd.
Projectgebonden Risicoanalyse Niet Gesprongen Explosieven	PRA-NGE	<p>Bureaustudie waarin de risico's van de voorgenomen werkzaamheden in relatie tot de mogelijk aan te treffen NGE worden vastgesteld.</p> <p>De PRA-NGE bestaat o.a. uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indien nodig het opvullen van leemten in kennis van het HVO-NGE. - Het vaststellen van het risicogebied. - Het definiëren van beheersmaatregelen. - De mogelijkheid tot een proefdetectie. - De bepaling van de doorlooptijd en kosten van de geadviseerde maatregelen.
Reguliere werkzaamheden	-	<p>Alle door de opdrachtgever voorgenomen niet NGE-gerelateerde werkzaamheden.</p> <p>Enkele voorbeelden zijn civieltechnische, milieutechnische en archeologische werkzaamheden.</p>
Vooronderzoek Conflictperiode-Niet Gesprongen Explosieven	VC-NGE	<p>Binnen het CS-VROO-01/02 wordt gesteld dat het Vooronderzoek Conflictperiode een onderdeel is van het HVO-NGE. Het doel van het VC-NGE is beoordelen of er in het onderzoeksgebied sprake is van aanwijzingen van de aanwezigheid van Niet Gesprongen Explosieven naar aanleiding van oorlogshandelingen gedurende de conflictperiode (1940-1945), en indien deze aanwijzingen er zijn, om het NGE-Verwachtingsgebied af te bakenen.</p> <p>REASeuro hanteert de term HVO-NGE voor het VC-NGE zoals gesteld in het CS-VROO-01/02.</p>

Begrip	Afkorting	Definitie
Vooronderzoek Na-Conflictperiode-Niet Gesprongen Explosieven	VNC-NGE	Het Vooronderzoek Na-Conflictperiode richt zich op het inventariseren en beoordelen van bronnenmateriaal over bodemingrepen in de Na-Conflictperiode, waardoor mogelijk aanwezige Niet Gesprongen Explosieven geheel of gedeeltelijk kan worden uitgesloten en/of de verticale ligging van het maaiveld en verschillende grondlagen dusdanig zijn gewijzigd dat dit van belang is voor de verticale afbakening van een verdacht gebied. REASeuro neemt het VNC-NGE op in de PRA-NGE.
Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven	WSCS-OCE	Het WSCS-OCE is het Werkveldspecifiek certificatieschema voor het opsporen van Conventionele Explosieven. Hierin waren onder andere richtlijnen, proceseisen en deskundigheidseisen opgenomen. Het WSCS-OCE was sinds 1 juli 2012 de opvolger van de Beoordelingsrichtlijn Opsporen Conventionele Explosieven (BRL-OCE) en was wettelijk verankerd in de Arbowet. Het WSCS-OCE is per 1 januari 2021 opgevolgd door CS-OOO.

Tabel 6: Begrippenlijst.

BIJLAGE 2 GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Voor dit HVO-NGE is de volgende literatuur geraadpleegd:

Auteur	Titel	Relevant	Afkorting
Amersfoort, H. en P.H. Kamphuis,	<i>Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied</i> (Den Haag 2012).	Nee	-
Alphen, van, J.,	<i>Oorlog en bevrijding in woord en Beeld. 3 november 1944., De Slag om het Markkanaal</i> (Breda 1983).	Ja	ALP
	<i>Oorlog en bevrijding in woord en Beeld. Oosterhout 1944-1945</i> (Breda 1985).	Ja	ALP2
Blankenstein, E., van,	<i>Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939-1945)</i> (2006).	Ja	BLA
Bol, S. en C. Kops,	<i>Oosterhout in de Tweede Wereldoorlog</i> (Oosterhout 2012).	Ja	BOL
Brongers, E.H.,	<i>De Nederlandse Cavalerie in de Meidagen van 1940</i> (Nieuwegein 1998).	Nee	-
Buitkamp, J.,	<i>Moerdijk, van bezetting tot bevrijding</i> (Moerdijk 1979).	Nee	-
	<i>Oorlog en bevrijding in woord en beeld. Van de Mark naar de Moerdijk</i> (Moerdijk 1983).	Nee	-
	<i>Verzet in West-Brabant. De Biesbosch en het land van Heusden en Altena. Deel 2</i> (Den Haag 1985).	Nee	-
	<i>Made en Drimmelen in oorlogstijd</i> (Baarle Nassau 1994).	Ja	BUI
Diddens, J. en Swarts, M.	<i>Strijd tussen Maas en Duinen. Een fotoverslag van de gebeurtenissen in de Langstraat van September 1944 tot Mei 1945</i> (Waalwijk 1979).	Nee	-
	<i>Einddoel Maas. De strijd in zuidelijk Nederland tussen september en december 1944</i> (Weesp 1984).	Ja	DID2
	<i>Brabant bevrijd</i> (Hulst 1993).	Ja	DID3
	<i>Autumn Gale / Herbststurm. Kampfgruppe Chill: the German recovery autumn 1944</i> (Boxtel 2013).	Ja	DID4
Doorn, J., van, en J.S. Bos,	<i>Operatie 'Rebound', bevrijding van de Westhoek, oktober/ november 1944</i> (Willemstad 1994).	Ja	DOO
Gent, T., van, en H. Sakkers,	<i>Slag om de schelde, de beslissing in de strijd om West-Europa</i> (Bergschenhoek 2019).	Ja	GEN
Hoek, P., van den,	<i>Biesbosch Crossing 1944- 1945</i> (1993).	Nee	-
Huurman, C.,	<i>Het spoorwegbedrijf in oorlogstijd, 1939-'45</i> (Eindhoven 2001).	Nee	-
Jong, J.J.C.,	<i>Mijn oorlogsjaren 1940-45 in Oosterhout</i> (Delft 2004).	Nee	-
Joosen, J.J. en C. Joossen,	<i>Vliegtuigcrashes in de Tweede Wereldoorlog in de gemeente Oosterhout. De geschiedenis van de neergestorte geallieerde en Duitse vliegtuigen op het grondgebied van de gemeente Oosterhout in de periode 1940 -1945</i> (Den Hout 2019).	Nee	-
Klep, C. en B. Schoenmaker,	<i>De bevrijding van Nederland 1944- 1945. Oorlog op de flank</i> (Den Haag 1995).	Ja	KLE
Maczek, S.W.,	<i>Van paardenwagen tot tank. Oorlogsmemoires van generaal Maczek</i> (2009).	Ja	MAC
Merwe-Wouters, van de, G.,	<i>De Oorlog leeft voort. Streekgenoten over de tijd voor en na de bevrijding</i> (Raamsdonksveer 1999).	Nee	-
Oudheusden, J., van,	<i>Noord-Brabant 40-45</i> (Zwolle 2014).	Nee	-
Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945,	http://www.studiegroepluchtoorlog.nl/	Nee	-
Zijlmans, B.,	<i>Het geheim van de Biesbosch in de Tweede Wereldoorlog. Van Onderduiker tot partizaan</i> (Turnhout 2002).	Ja	ZIJ

Zwanenburg, G.J.,	<i>En Nooit was het Stil. Kroniek van een Luchtoorlog</i> (2 dln. & supplement; Oldemarkt).	Ja	ZWA 1&2
-------------------	---	----	---------

Tabel 7: Verwijzing literatuur.

In de onderstaande tabellen worden per periode de gebeurtenissen die betrekking hebben op het onderzoeksgebied weergegeven.

Mobilisatie en inval, augustus 1939 - mei 1940

Toen in augustus 1939 duidelijk werd dat oorlog in Europa onvermijdelijk zou worden, begon in Nederland de mobilisatie. Tienduizenden soldaten werden opgeroepen, en Nederland bereidde zich voor op een Duitse aanval. In de ochtend van 10 mei 1940 viel het Duitse leger Nederland binnen na een serie bombardementen op vliegvelden en legerbases. Duitse parachutisten landden in de omgeving van Den Haag om het regeringscentrum uit te schakelen, terwijl een invasiemacht via de grens Nederland binnendrong. Op kleinschalige gevechten in Oost-Nederland na kon het Duitse leger hier eenvoudig oprukken, om vervolgens bij de Grebbelinie, voor de Afsluitdijk en langs de Moerdijk verwikkeld te raken in felle gevechten. Op 14 mei 1940 werd Rotterdam gebombardeerd, waarna Nederland met uitzondering van de provincie Zeeland capituleerde. In Zeeland zou de strijd, mede door de aanwezigheid van Franse en Belgische troepen, nog tot 27 mei 1940 duren. Voor dit project is de geen relevante informatie aangetroffen met betrekking tot deze periode.

De bezetting van 1940 tot juni 1944 (D-Day)

Na de capitulatie werd Nederland bezet. Duitse militairen werden ondergebracht in voormalige Nederlandse kazernes en de vliegvelden werden door de Duitse luchtmacht, de *Luftwaffe*, overgenomen. De meeste Duitse militairen bevonden zich langs de kust. Hier werden stellingen aangelegd ter voorbereiding op een eventuele geallieerde invasie. Al tijdens de Duitse inval begon de Britse *Royal Air Force* (RAF) met de luchtoorlog tegen Duitsland. Bommenwerpers werden 's nachts uitgestuurd voor kleinschalige bombardementen op doelen van militair belang. Deze bommenwerpers verdwaalden met grote regelmaat, waardoor vergissingsbombardementen eerder regel dan uitzondering waren. De grote verliezen dwongen de Britten tot een andere tactiek. Vanaf 1942 werden bombardementen uitsluitend uitgevoerd door grote groepen bommenwerpers, die met tientallen tot honderden vliegtuigen één doel aanvielen. Vanaf 1942 verschenen daarnaast Amerikaanse bommenwerpers boven Nederland. Voor dit project is de geen relevante informatie aangetroffen met betrekking tot deze periode.

De periode juni 1944 (D-Day) tot en met oktober 1944

Op 6 juni 1944 landde een geallieerde invasiemacht in Normandië. Van daaruit rukten Britse, Canadese en Amerikaanse eenheden op richting Duitsland. De opmars verliep voorspoedig, maar in september 1944 liepen de geallieerden ten zuiden van Nederland vast. Om een doorbraak richting Duitsland te forceren, werd op 17 september 1944 Operatie Market Garden in gang gezet. Parachutisten moesten bruggen over de rivieren tussen Eindhoven en Arnhem veroveren, waarna grondtroepen door Nederland Duitsland binnen konden dringen. Na hevige gevechten bij Arnhem mislukte de operatie. De zuidelijke provincies werden gedurende de maand oktober en november bevrijd, waarbij op verschillende plaatsen fel werd gevochten. Uiteindelijk bevroor het front in een lijn van de Oosterschelde richting de Maas en de Waal. Voor dit project is de geen relevante informatie aangetroffen met betrekking tot deze periode.

November 1944 tot de Duitse capitulatie mei 1945

In de winter van 1944 kwam het front in Nederland nagenoeg stil te liggen. In november werd Walcheren bevrijd, en in Limburg vochten de geallieerden tot december door in een poging door te breken naar Duitsland. Gelijkijdig werden in deze periode V-1 en V-2 *Vergeltungswaffen* afgevuurd. Deze langeafstandswapens waren gericht tegen Londen en Antwerpen, maar kwamen vaak vroegtijdig neer op Nederlands grondgebied. Deze nieuwe Duitse dreiging leidde tot een toename van de geallieerde luchtaanvallen op doelen in het bezette deel van Nederland. Vanaf maart 1945 kwam weer beweging in het front. Canadese eenheden, die door in Duitsland oprukten, bogen af richting Oost-Nederland en trokken via de Achterhoek Nederland binnen. In april 1945 werd ook vanaf het rivierengebied richting het noorden opgetrokken, waarna het Nederlandse grondgebied ten oosten van Amersfoort binnen enkele weken bevrijd werd. De Duitse bezettingsmacht in West-Nederland capituleerde pas op 5 mei 1945. Voor dit project is de volgende informatie aangetroffen met betrekking tot deze periode:

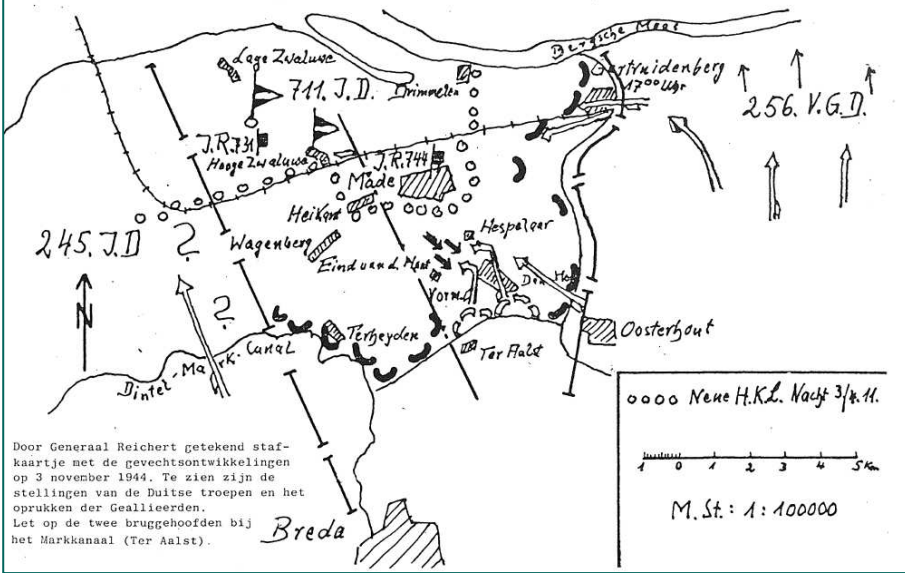
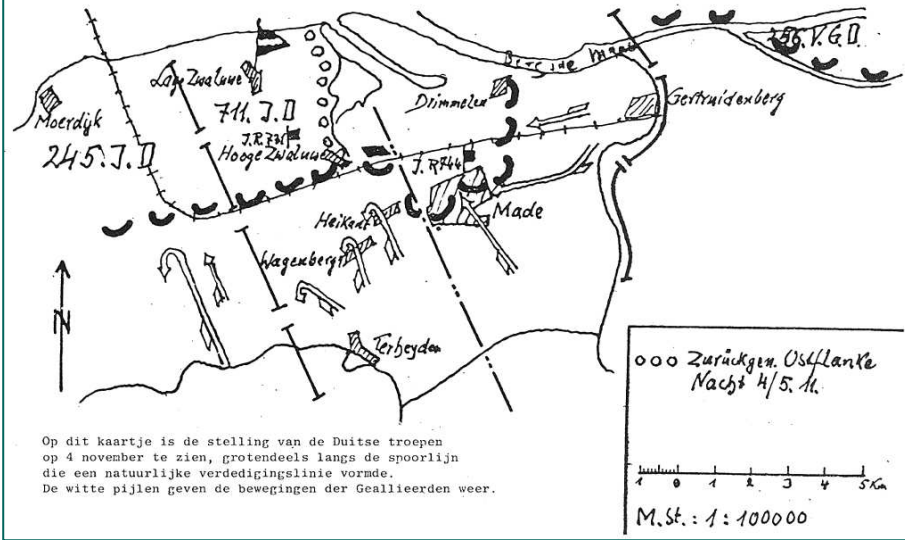
Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.
November 1944	<p>De overrompelde Duitsers trokken zich terug op het dorp Den Hout. Dit dorp werd aan het einde van de middag door de Polen bereikt en ingenomen, waarna de aanval de volgende dag werd voortgezet naar Made, de kortste route naar de Maas. Opnieuw braken bloedige gevechten uit, die gepaard gingen met grote schade en dodelijke slachtoffers. Andere Poolse eenheden trokken vanuit Terheijden en Wagenberg, dat eveneens veel te lijden had van de gevechten. Negentien inwoners vonden er de dood. Het dorpje Langeweg kreeg het eveneens zwaar te verduren en dertien inwoners kwamen om. Veel bewoners sloegen op de vlucht.</p> <p>- <i>Relevant, gevechten en beschietingen binnen en nabij het onderzoeksgebied.</i></p>	GEN	104
3 november 1944	<p>In tegenstelling tot onder meer de Polar Bears, maakte de 1e Poolse Pantser Divisie grote terreinwinst. Reeds vrijdagavond was de lijn bereikt die van Terheijden via Den Hout in de richting van Oosterhout liep. Het volledige 1e Pantser Regiment en een deel van de tanks van het 24e Regiment Lanciers (Ulanow) kregen de opdracht naar Made op te rukken. Tezamen met een compagnie van de gemotoriseerde infanterie van het 10e Regiment Dragoniers ('Pulk Dragonów') dienden zij op zaterdag 4 november Made te veroveren.</p> <p>- <i>Relevant, gevechten en beschietingen binnen en nabij het onderzoeksgebied.</i></p>	DOO	70
	<p>En toen brak op vrijdag 3 november daadwerkelijk hier de hel los. Aan de hand van luchtfoto's en luchtwaarnemingen was een schets gemaakt waarop alle Duitse stellingen waren ingetekend. En al die vijandelijke stellingen werden op die 3^e november systematisch door artillerie bestookt. Onafgebroken. En omdat 3 november het zicht goed was en er goed gevlogen kon worden, werd die lijst van aan te vallen doelen, gedurende die hele dag door de luchtwaarnemers aangevuld met nieuwe doelen. Maar de Duitsers gaven ook geen krimp. Met hun artillerie en met hun rijdende Sturmgeschütze bleven zij onverstoort doorvuren. Waarop de Polen hun artillerievuur nog maar eens extra opvoerden. En daarom werden die vrijdag de 3e november steeds meer granaten over Terheijden, Den Hout, Wagenberg, Langeweg, Stuivezand en Made uitgestort.</p> <p>[...]</p> <p>Ook voor Made, Stuivezand en Drimmelen begon op die 3e november het oorlogsgeweld. Steeds dichterbij begonnen de granaten te vallen. Die nacht sliepen de meeste mensen in de kelders. De granaten hadden al slachtoffers geëist. Al hetgeen de dorpen tot op die dag hadden meegemaakt, was echter nog maar kinderspel geweest vergeleken bij wat de volgende dag nog voor hen in petto had.</p> <p>Op de kaartjes II en III [toegevoegd onder 4 november 1944], getekend door de Duitse commandant generaal Reichen, kunt u zien dat de Duitsers in de nacht van 3 op 4 november een nieuwe hoofdverdedigingslijn hadden betrokken. Deze liep vanaf het zwaar versterkte bruggehoofd Moerdijk, over het spoorwegstation Lage Zwaluwe, naar Hooge Zwaluwe en vandaar door de Helkamsedijk ten westen en ten zuiden van Stuivezand en Made, oostelijk langs Made noordwaarts naar de Amer, net oostelijk van Drimmelen. Diezelfde nacht trokken de laatste Duitsers van de Statendam via de polder op Drimmelen aan.</p> <p>- <i>Relevant, gevechten en beschietingen binnen en nabij het onderzoeksgebied.</i></p>	BUI	145-150
3-6 november 1944	<p>Wij zijn 3 dagen en nachten aan een hevig granaatvuur blootgesteld geweest. Duizenden granaten zijn hier in- en overgevlogen. Er zijn veel doden en gewonden. Bijna alle huizen hebben treffers gekregen. Vele liggen in puin. Het is een grote ravage hier.</p> <p>'s Middags gedurende 4 november hebben Duitse brandstichters ongeveer 35 boerderijen in brand gestoken, Toen het avond was, leek het dorp een vuurzee, En puinhopen, veel puinhopen.</p> <p>Ons dorp is door de Polen ingenomen, Wij zitten zonder licht en zonder water. De Electricische Centrale is door de Duitsers opgeblazen. Ook de watertoren is ingestort. Wat een verwoestingen.</p>	BUI	127

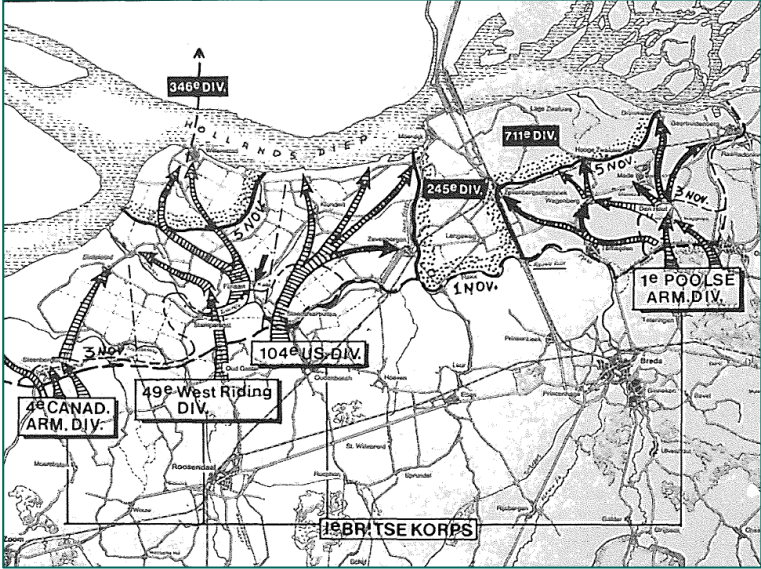
Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.
	<p>[...]</p> <p>Veel verwoestingen op Stuivezand en Made, schrijft Van Rooijen. Datzelfde geldt trouwens voor de hele streek tussen de Mark en het Hollands Diep. Denk maar aan plaatsen als Den Hout, Wagenberg, Zevenbergschenhoek, Zevenbergen, Langeweg, de Klundert, de Moerdijk en zo meer. Allemaal verschrikkelijk geteisterd door het oorlogsgeweld. Vergeleken daarmee is er in het gebied ten zuiden van de Mark veel minder verwoest.</p> <p>- <i>Relevant, gevechten en beschietingen binnen en nabij het onderzoeksgebied.</i></p>		
<p>4 november 1944</p>	<p style="text-align: center;">OPERATIEBEVEL Nr. 19</p> <p><u>ALGEMENE TOESTAND:</u></p> <p><u>1. Eigen troepen</u></p> <p>a) 7e Engelse Pantserdivisie rukt op in de richting Geertruidenberg.</p> <p>b) 104e Amerikaanse Divisie gaat de Mark over steken in de richting Zevenbergen.</p> <p>c) 8. Batalion Strzelców blijft in de omgeving van coördinaten 8942 de Mark bewaken.</p> <p>d) De Divisie gaat na het oversteken van het Markkanaal aanvallen in de richting Made.</p> <p><u>2. Vijandelijke troepen</u></p> <p>De vijand heeft zich terug getrokken achter het kanaal Geertruidenberg-Oosterhout, het Markkanaal en de rivier de Mark.</p> <p><u>TAAK</u></p> <p>3. Oversteken van het Markkanaal.</p> <p><u>PLAN</u></p> <p>4. Na een schijnaanval op Terheijden, uitgevoerd door 1. Pułk Pancerny vanaf coördinaten 9342, bij verrassing onder dekking van de nacht het kanaal oversteken. Daarna bij dageraad een brug bouwen die geschikt is om tanks te dragen.</p>	<p>ALP1</p>	<p>55, 60-65</p>

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.
	<p><u>UITVOERING</u></p> <p>5. <u>Batalion Strzelców Podhalafiskich</u> gesteund door 4e dyon van 1. Pułk Artylerii Ppanc., 2. Pułk Artylerii Mot., alsmede 1e en 2e peleton van 10. Kompania Saperów. <u>Taak:</u> Ten noorden van Ter Aalst een bruggehoofd forceren over het Markkanaal tussen coördinaten 974-976 met een diepte die tot aan het Terheijdensch Spoor loopt. Een eskadron van 24. Pułk Ułanów geeft directe vuursteun. Aanvang 3 november 05.00 uur.</p> <p>6. <u>9. Batalion Strzelców</u> gesteund door 1e dyon van 1. Pułk Artylerii Ppanc., 1. Pułk Artylerii Mot., en twee peletons genie soldaten met een brugleggende tank. <u>Taak:</u> Een oversteek forceren over het Markkanaal in de omgeving van coördinaten 997426 in de richting Vrachelen 980433 - Den Hout 977440, alsmede een verbinding maken met het bruggehoofd van Batalion Strzelców Podhalafiskich. Voorts het bouwen mogelijk maken van een klasse 40 brug. Aanvang 3 november 05.00.uur.</p> <p>12. <u>10. Kompania Saperów.</u> Met boten assistentie verlenen bij het oversteken van het kanaal. Het leggen van een voetbrug. Het bouwen van een klasse 9 vlot in de sector van Batalion Podhalafiskich. Het bouwen van een klasse 40 Bailey brug, samen met de 240 Field Coy. Royal Engineers.</p> <p>[...] De Poolse geschiedschrijver van Batalion Podhalanskich oppert de mogelijkheid dat een achtergebleven Duitse artilleriewaarnemer berichten door gaf. Een zoekactie langs de kanaaldijken leverde echter niets op. Het was ook mogelijk dat observaties werden gedaan vanaf hoge plaatsen in de omgeving. De kerktorens van Den Hout en Terheijden gaven daar alle mogelijkheden toe. De Polen hadden die vermoedens ook. In de dagen die aan de bevrijding vooraf gingen hadden ze al geschoten op beide torens maar nu de Duitse artillerie zo effectief te keer bleef gaan kregen beide hoge posten opnieuw de volle laag. De kerktoeren van Den Hout werd zelfs zo dikwijls geraakt dat het een klein wonder mag heten dat hij is blijven staan.</p> <p>- <i>Relevant, gevechten en beschietingen binnen en nabij het onderzoeksgebied.</i></p>		
	<p>Artyleria AGRA 7.D.Panc. bedzie wykonywac ognie na rej. MADE 9646 i STEELHOVEN 9846</p> <p>[Artillerie AGRA 7.D.Panc. Hij zal op het MADE 9646-register schieten en STEELHOVEN 9846]</p> <p>- <i>Relevant, gevechten en beschietingen binnen en nabij het onderzoeksgebied.</i></p>	ALP1	z.p.
	<p>24 Pulk Ulanow [vertaling Poolse tekst] Hieruit bleek b.v. de richting van de voorgenomen actie, "wat ook bevestigd werd door de getuigenis van een Duitse officier Duitse officier twee dagen later gevangen genomen in de stad Made. De NPL verdedigde het kanon sterk vanuit lang voorbereide posities De Npl verdedigde het kanaal sterk vanuit posities die al lang waren voorbereid en ingegraven in de</p>	ALP1	106-107

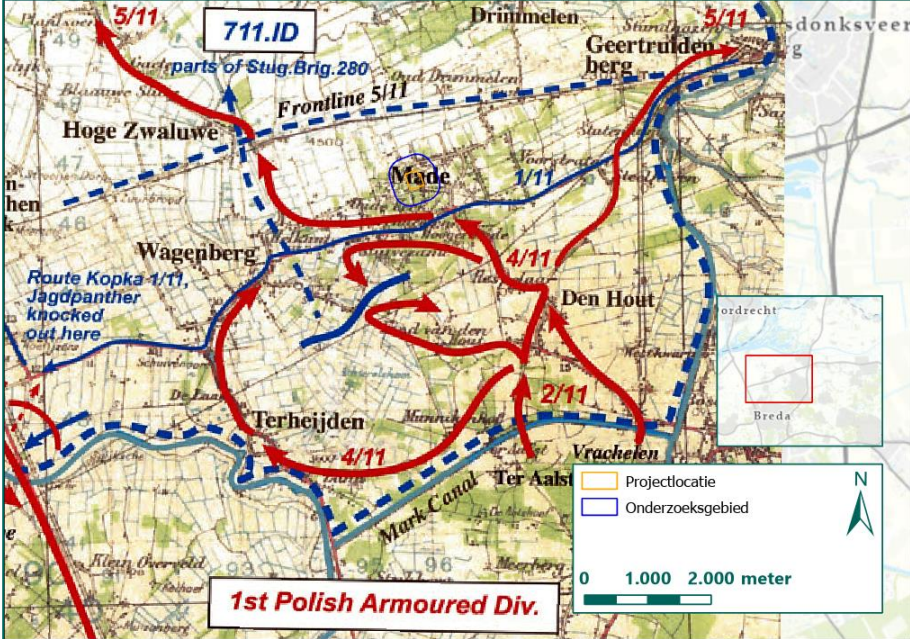

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.
	<p>binnenkant van de nachtschacht. Systeem Het verdedigingssysteem werd aan beide zijden aangevuld met mijnevelden en boobytraps van het kanaal. Aan de achterzijde van de verdediging lagen de steden Terheijden, Eind van den Hout en Made waren centra van verzet met een ernstige De verdedigingswerken in Terheijden, Eind van den Hout en Made waren verzetscentra met een aanzienlijk aantal mortieren en zelfrijdend anti-tankgeschut. Defensie De Duitse verdediging had ook sterke artilleriesteun, inclusief de zwaarste spoorweg artillerie.</p> <p>[...]</p> <p>Het doel van de aanval werd veroverd, het bruggenhoofd uitgebreid en vastgemaakt aan de vleugels van de troepen, die in de frontlinie. Patrouilles worden in het donker uitgestuurd naar Eind van Den Hout en Made maakten contact met de vijand in de de onmiddellijke voorgrond van de geconsolideerde grens.</p> <p>- <i>Relevant, gevechten en beschietingen binnen en nabij het onderzoeksgebied.</i></p>		
	<p>Tegen de avond werd het rustig. De spanning begon te wijken. De Duitsers waren weer wat verder terug gedreven maar hun artillerie bleef van tijd tot tijd nog wel op Oosterhout vuren. Op 4 november werd Stuivezand door de 1e Poolse Pantserdivisie bevrijd en daarmee was bet laatste stukje van de Gemeente Oosterhout na vier jaar bezetting, weer vrij!</p> <p>- <i>Relevant, gevechten en beschietingen binnen en nabij het onderzoeksgebied.</i></p>	ALP2	81
	<p>Oosterhout was bevrijd maar de bevolking van Den Hout en Stuivezand zou nog moeilijke dagen gaan doormaken.</p> <p>Hun bevrijding gebeurde door de 1e Poolse pantserdivisie. Nadat deze divisie Alphen had bevrijd zou het even duren voor men in actie kon komen. De groepen moesten gehegroepeerd worden en de bevoorrading van brandstof en munitie haperde.</p> <p>[...]</p> <p>De Polen kwamen van het eind van Den Hout door de Duin naar Stuivezand, richting Made. De Duin was het verstoven gebied aan de zuidkant van Stuivezand. Daar is nu niets meer van te zien, maar het was een wild geaccidenteerd terrein waar de Duitsers zich ingegraven hadden.</p> <p>Het kostte de Poolse infanterie, het bataljon bergjagers, de grootste moeite om de vijand er uit te krijgen. De Polen leden dan ook zware verliezen.</p> <p>De voedselvoorziening leverde op Stuivezand geen probleem op, men bezat een overvloed aan vlees in verband met de vele gesneuvelde koeien en paarden.</p> <p>- <i>Relevant, gevechten en beschietingen binnen en nabij het onderzoeksgebied.</i></p>	BOL	111, 117
	<p>Zaterdag 4 november 1944, 's' morgens rond 6 uur, vertrekt uit Prinsenbeek het Poolse verkenningsregiment 10 PSK (10 Pulk Strzelców Konnych), onderdeelnummer 45, samen met het Tweede Pantserregiment (2 Pulk Pancerny), onderdeel nummer 52, ter versterking van de Poolse strijdkrachten naar Den Hout.</p> <p>Daar krijgt het 1e squadron opdracht: oprukken naar Made en het 2e squadron: via Eind van den Hout oprukken naar Wagenberg. Verder moet een verkenningspeloton van 10 PSK, bestaande uit 3 tanks, de weg in noordelijke richting Den Hout - Geertruidenberg verkennen en proberen contact te maken met onderdelen van de 7e Britse Pantserdivisie, die al op woensdag 1 november in Raamsdonksveer gearriveerd was. De Poolse artillerie gaat al vast vuren op Geertruidenberg. Via de landweg van Den Hout naar de Provinciale weg Geertruidenberg - Made bereikt het peloton de Wiel, aan de noordzijde van de Provinciale weg. Daar slaan ze af in de richting van Geertruidenberg en stuiten op een barricade, opgeworpen door de Duitsers nabij Statendam. De weg Voor de barricade is opgeblazen. Daar loopt een van de 3 Poolse tanks op een antitankmijn. Er vallen, ook onder burgers, enkele ernstig gewonden. Regimentscommandant majoor J. Wasilewski roept daarop de verkenningsgroep terug naar Den Hout.</p>	BUI	150-151

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.
	<p>Om ongeveer 10 uur begint het 1e squadron van 10 PSK met 16 Cromwelltanks aan de verkenningstocht naar Made, dat door de Duitsers wordt verdedigd. De Duitse versterkingen rond en in Made, bestaande uit Sturmgeschütze en Tigertanks, worden beveiligd door ondermijnde toegangswegen en mijnenvelden. De Duitse infanterie in Made is bewapend met pantservuisten. Tijdens de verkenningen verliezen de Polen een Cromwell.</p> <p>Besloten wordt dan Made en Stuivezand aan te vallen. Het westelijk deel van Made wordt aangevallen door het 1e squadron van 1 Pulk Pancernv bestaande uit 16 tanks, plus een infanteriebataljon van Strzelców Podhalánskich. De hoofdaanval richting Made, via de zuidkant en via de oostkant van de Binnenpolders waar de Duitsers in de Linies van Den Hout een verdediging aangelegd hebben, zal worden uitgevoerd door het overblijvende deel van 1 Pulk Pancerny met 36 tanks, plus 2 squadrons van 10 Pulk Dragónów en een half squadron, 8 tanks, uitgerust met vlammenwerpers.</p> <p>Dat waren dus samen 52 tanks, die oprukten naar Made. De Polen zouden bovendien worden gesteund door vlammenwerpende tanks (crocodiles), waarover hieronder meer. [...]</p> <p>Rond Made hadden, daartoe gedwongen, burgers loopgraven en eenmansschutters-putjes moeten graven. Steun kregen de oprukkende Polen van de luchtmacht en van afdelingen Poolse artillerie, opgesteld op het Hoeveneind in Teteringen en ten zuiden van het Markkanaal bij Vrachelen. De artillerie vuurde onafgebroken. De Duitsers verdedigden zich bijzonder hardnekkig, maar zagen het gevaar steeds groter worden door de over een breed front aanvallende Polen omsingeld te worden. Halverwege de middag hield hun fel verzet op. Ze trokken weg in de richting Helkant-Zwaluwe. Veel Duitsers werden krijgsgevangen gemaakt; onder hen een bataljonscommandant met enige tientallen manschappen. Aan een Pools verslag - 1 Pulk Pancerna, Ad Caen do Wilhelmshaven - over de strijd om Made op zaterdag 4 november 1944 ontleen ik het volgende: 'Op 4 november gingen 'we het Markkanaal over in de omgeving van Vraggelen omdat we opdracht gekregen hadden Made te veroveren. Het 1e eskadron moest samenwerken met het Bataljon van Podhale en de rest van het regiment ging samen opereren met 2 eskadrons van de Dragonders. Het bataljon van Podhale ging samen met het 1e eskadron in de strijd aan de linkerkant van Made, het 3e eskadron viel de plaats rechtstreeks aan en het 2e eskadron ondersteunde op de rechtereuleg het Verkenningsregiment dat daar al eerder aan de strijd begonnen was en inmiddels door een mijn al een tank verloren had. De mijnen waren uitstekend gecamoufleerd. Ondanks onze voorzichtigheid hebben we twee tanks verloren. De Duitse infanterie had zich ingegraven in een wal (bedoeld worden de Linies tussen Den Hout en Stuivezand, Ht). Zij schoten voortdurend met machinegeweren terwijl ook artillerievuur werd afgegeven op ons. Het voorste gedeelte van het 3e eskadron vorderde tot aan de rand van de plaats daarna moesten zij halt houden omdat hevig anti-tankvuur werd afgegeven vanuit de plaats. De smalle straatjes boelen buitengewone defensieve mogelijkheden voor de Duitsers en bovendien hadden zij de beschikking over een groot aantal Pantzerfausten. Onze artillerie opende precisie- vuur op Made en later kregen we hulp van Churchill-tanks met vlammenwerpers. Alle wapens trokken samen, met de Dragonders en Podhalanen, Made binnen. Door het vuur van machinegeweren en vlammenwerpers werd de vijand gedemoraliseerd. Alleen enkele kleine groepen boden nog fanatiek tegenstand. De Dragonders haalden ze uit de huizen en tuintjes. Er werden steeds meer krijgsgevangenen gemaakt en de rest vluchtte van schrik richting Maas. De eskadrons hebben na de verovering van Made stelling genomen aan de noordkant en zij hebben voortdurend de vluchtende Duitsers beschoten. Het 1^e eskadron en het bataljon van Podhalanen veroverden voordat de avond viel ook nog Heikant (bedoeld wordt Helkant, Bt).</p> <p>- <i>Relevant, grondgevechten en beschietingen binnen en nabij het onderzoeksgebied.</i></p>		

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.
	<p style="text-align: center;"><u>Skizze 10.</u> <u>Entwicklung der Lage am 3. 11. 44.</u> II</p>  <p>Door Generaal Reichert getekend stafkaartje met de gevechtsonwikkelingen op 3 november 1944. Te zien zijn de stellingen van de Duitse troepen en het oprukken der Geallieerden. Let op de twee bruggehoofden bij het Markkanaal (Ter Aalst).</p>	BUI	140
	<p style="text-align: center;"><u>Skizze 11.</u> <u>Lage am 4. 11. 44.</u> III</p>  <p>Op dit kaartje is de stelling van de Duitse troepen op 4 november te zien, grotendeels langs de spoorlijn die een natuurlijke verdedigingslinie vormde. De witte pijlen geven de bewegingen der Geallieerden weer.</p>	BUI	149
	<p>- <i>Relevant, gevechten en beschietingen binnen en nabij het onderzoeksgebied.</i></p> <p>De hoofdanval was ondertussen noordelijk om dezelfde polder heengetrokken. Tussen Den Hout en Made ligt, ook tegenwoordig nog, het restant van de zogenaamde Linie van Den Hout. Een oude verdedigingsgordel, waarvan de bekende strateeg Menno van Coehoorn al rond 1700 de eerste stukken had laten aanleggen. Hier had de Duitse infanterie zich ingegraven. In het daarachter gelegen heide gebied stonden de pas gearriveerde Sturmgeschütze.</p>	DID2	195-196

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.
	<p>Zodra de Poolse tanks bij de linie verschenen, braken felle gevechten uit. Er was geen doorkomen aan. Dus werd de hulp van de RAF ingeroepen. Tegelijkertijd opende de Poolse artillerie het vuur. Voor de zoveelste keer tijdens de bevrijding ging er een vuurwals over Brabantse dorpen heen. Huizen werden in puin geschoten of vlogen in brand. En de burgerbevolking kon niets anders doen dan wachten op het einde van de helse kwelling.</p> <p>Langzaam begon de Duitse verdediging terug te kijken voor het geweld. Tanks van de Poolse verkenningsafdeling bereikten om drie uur Wagenberg waar zij contact maakten met de strijdmacht uit het zuiden. De buurtschappen Heikant en Stuivezand vielen later in de middag in Poolse handen. Made werd pas veroverd nadat Britse Crocodiles het halve dorp in brand hadden gestoken. Een bevrijding waar een hoge prijs voor moest worden betaald.</p>  <p>- <i>Relevant, gevechten en beschietingen binnen en nabij het onderzoeksgebied.</i></p>		
	<p>Om te voorkomen dat de Polen de volgende dag al aan de Maas zouden staan stuurde hij de Sturmgeschützbrigade 244 naar het 744ste Regiment dat zich rond Made had verzameld. Van hieruit zou zo snel mogelijk een tegenaanval van start moeten gaan. Het andere regiment van Reicherts divisie, 731, lag nog steeds achter de Mark, bij Terheijden, en werd nu in de rug bedreigd. Het kreeg toestemming zich terug te trekken tot bij Wagenberg.</p> <p>[...]</p> <p>Zaterdag 4 november waaierde de Poolse aanval uit in verschillende richtingen. De hoofdaanval was gericht op Made (de kortste weg naar de Maas) en stootte op de Duitse strijdmacht die zich daar had verzameld voor een tegenaanval. Ten zuiden van Made lag de zogenaamde Linie van Den Hout, resten van een oude verdedigingslinie. Het was de enige strook bos, vol eikenbomen, in een verder open landschap. Hier hadden de Sturmgeschütze zich dan ook opgesteld. Ze stonden precies goed om de Poolse tanks (3de eskadron Ulanów) met dodelijke precisie onder vuur te nemen. De Poolse aanval stakte onmiddellijk. Gelukkig waren de weergoden de Polen opnieuw gunstig gezind en de RAF werd weer te hulp geroepen. Ook de eigen artillerie mengde zich in de strijd. Het bos werd volledig omgeploegd. Maar de vijand gaf zich niet zomaar gewonnen en de Poolse infanterie leed zware verliezen toen ze probeerde op te rukken over de velden bij Made.</p>	DID3	250-251

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.
	<p>Om de impasse te doorbreken werden Crocodiles (C eskadron Fife and Forfars) naar voren gehaald. De Britten hadden een nieuwe tactiek ontwikkeld: één Troop spoot vlammen in een huis terwijl de andere twee Troops dat omsingeld hielden. Zodra de vlammen naar binnen lekten renden de Duitsers het huis uit om prompt neergeschoten te worden door de andere Crocodiles. De slachting was verschrikkelijk. Veel huizen in Made stonden in brand tegen de tijd dat de Polen het dorp hadden veroverd. Een drietal Sturmgeschütze bleven achter op het slagveld, de rest trok zich terug tot achter de spoorlijn even ten noorden van Made.</p> <p>Ongeveer tegelijk met de verovering van Made had de strijdgroep links (het 9de Bataljon infanterie plus het 2de eskadron Ulanów) Terheijden ingenomen. Via Het Munnikenhof en Het Zand waren de Polen doorgedrongen tot in het zwaar geteisterde centrum. Maar zelfs nu gaf de vijand zich niet zomaar gewonnen. Een opmars richting Wagenberg liep vast in de Wagenstraat, ongeveer een kilometer van het centrum. Pas na een zware artilleriebeschieting hielden de Duitsers het voor gezien. Opnieuw was de verwoesting enorm. Aan het einde van de middag was Wagenberg in Poolse handen. Patrouilles gingen op weg naar café De Tol en Hooge Zwaluwe. Bij beide plaatsen stond een Jagdpanther. Het waren de laatste twee exemplaren van Panzerjägerabteilung 559. De Duitse 711 de Divisie begon zich nu massaal terug te trekken op de spoorlijn Moerdijk-Geertruidenberg. Een verkenning in de richting van de laatste plaats die ochtend -door een Troop van 10 PSK- liep vast bij een tankgracht in de buurt van Statendam. Maar door de val van Made was Geertruidenberg onhoudbaar geworden en in de loop van de nacht trokken de laatste Duitsers uit de stad weg.</p> <p>- <i>Relevant, gevechten en beschietingen binnen en nabij het onderzoeksgebied.</i></p>		
	<p>The Polish attack early on 4 November started at Den Hout and fanned out from there. '705 One battle group went to take Terheijden, while the main attack was in the direction of Made (the shortest route to the Maas) where it clashed with the bulk of Grenadier-Regiment 744 and Sturmgeschützbrigade 280, who we're just getting ready for a counterattack. The German force had taken up position behind an old line of fortifications and their accurate fire brought the Polish attack to a standstill. But once more the Royal Air Force showed up in force, in support of the troops of the ground. It was the biggest air support so far and a large number of missions were flown, both during the morning and the afternoon and all key positions in front of the advancing Allied units were plastered with bombs and rocket projectiles. A staggering 172 tons of bombs (of all calibres) were dropped on a relatively small area.</p> <p>[...]</p> <p>This intervention by the Second Tactical Air Force must have shaken the German defenders in Made. Still it was not enough for them to abandon the village and eventually the flame-throwing crocodiles of C Squadron Fife and Forfar Yeomanry were asked to support the Poles. The Fife and Forfars tried out a new tactic. NO.1 Troop drove down the main street flaming all the houses causing the German infantry to rush out at the back where they were then caught by No.2 and 4 Troops.</p> <p>- <i>Relevant, gevechten en beschietingen binnen en nabij het onderzoeksgebied.</i></p>	DID4	479-480

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.
	 <p>- Relevant, opmars binnen en nabij het onderzoeksgebied.</p>	DID4	471
	 <p>- Relevant, opmars binnen en nabij het onderzoeksgebied.</p>	DID4	476
	<p>Dit dorp [Made] was uiteindelijk op de kortste route naar de Maas gelegen. Twee troepen door de Duitse infanterie zo gevreesde met vlammenwerpers uitgeruste Churchill tanks, zogenaamde 'Crocodiles', werden als extra steun aangevoerd. Deze speciale tanks maakten deel uit van het C-Squadron van de 2e Fife and Forfar Yeomanry.</p> <p>Behalve deze hoofdaanval was nog een tweede aanval gepland via Terheijden in de richting van Wagenberg. Deze zou geleid worden door een ander deel van het 24e Regiment Lanciers en het 9e Infanterie Bataljon.</p>	DOO	70

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.
	<p>De Duitse hoofdmacht, gevormd door restanten van de 711e Infanterie Divisie en een deel van de 719e Infanterie Divisie, had in de nacht van vrijdag 3 op zaterdag 4 november een nieuwe hoofdverdedigingslinie betrokken. Deze linie liep ruwweg vanaf Moerdijk via Lage en Hooge Zwaluwe door de polders naar Made en Drimmelen. De aldaar gelegen spoorlijn en tankgracht vormden een belangrijk onderdeel van de Duitse defensie. Ondanks alle problemen bereidde commandant Reichert van de 711e Infanterie Divisie een tegenaanval voor. Hij kreeg hiervoor de beschikking over ongeveer zeven Sturmgeschütze van de 244e Sturmgeschutz Brigade. Het 744e Infanterie Regiment zou de benodigde infanterie leveren. De tegenaanval zou vanuit Made ondernomen worden. In het hoofdkwartier van het 67e Duitse Legerkorps, dat inmiddels naar de Hoekse Waard was verplaatst, maakte men zich echter geen illusie. Een volledige terugtrekking uit de Westhoek zou slechts een kwestie van tijd zijn. Er waren te weinig reserves voorhanden om een langdurige tegenstand mogelijk te maken. Het enige dat men kon doen, was proberen zoveel mogelijk tijd te winnen.</p> <p>Het ligt voor de hand dat het tot hevige gevechten zou komen. Toen het Poolse offensief van start ging, werden de Duitsers tot de verdediging gedwongen. Zij beschikten in ieder geval over voldoende troepen en materieel om het de oprukkende Shermans van het 24e Regiment Lanciers en het 1e Pantser Regiment erg moeilijk te maken. Ook het oude verdedigingswerk, 'de Linie van Den Hout', kwam hen goed van pas. Hierdoor waren de Duitsers in de gelegenheid hun Sturmgeschütze gecamoufleerd op te stellen tussen de enige bomen in het open polderlandschap. Pas toen de aanvallers luchtsteun kregen, kon de Duitse weerstand ten noorden van Den Hout worden afgebroken. Hierbij werden grote aantallen Duitsers gevangen genomen.</p> <p>Omstreeks 16.00 uur bereikten de eerste Shermans het dorp Made. Hier slaagden de Polen er in de Duitse weerstand binnen een uur uit te schakelen. Met name de vlammenwerpende tanks speelden hierbij een belangrijke rol. Bij het vallen van de avond verstevigden de Polen hun posities in de directe omgeving van het dorp.</p> <p>[...]</p> <p>In de nacht van zaterdag 4 op zondag 5 november verdwenen de laatste Duitsers uit Geertruidenberg, zodat deze plaats onbeschadigd achterbleef. Door de val van Made en de dreiging van de 7e Britse Pantser Divisie in de omgeving van Oosterhout had een verdere verdediging van Geertruidenberg voor de Duitsers geen zin meer. Op zondagmorgen zou een gecombineerde groep tanks van het 1e Poolse Pantser Regiment en gemotoriseerde infanterie van het 10e Regiment Dragonders onder uitbundige begroeting het stadje intrekken.</p> <p>- <i>Relevant, gevechten en beschietingen binnen en nabij het onderzoeksgebied.</i></p>		
	<p>Slachtofferlijsten van gevallen Poolse troepen binnen Made: 1e Pulk Pancerny (1e Pantser Regiment): één te Made 3e Brygada Strzelców Oe Infanterie Brigade): drie te Made, Drie te Made/Stuivezand</p> <p>Slachtofferlijsten van gevallen Duitse troepen binnen Made: 51e en 53e Flieger Regiment: drie te Made 711e Pionier Bataillon: één te Made 1711e Artillerie Regiment: één te Made</p> <p>- <i>Relevant, bewijs gevechten en beschietingen binnen en nabij het onderzoeksgebied.</i></p>	DOO	z.p.
	<p>Na hevige gevechten op zaterdag 4 november 1944 was Made tegen de klok van 18.00 uur door Engelse en Poolse eenheden bevrijd. Geertruidenberg en Drimmelen moesten nog</p>	ZIJ	103

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.
	<p>een dag op hun bevrijding wachten, maar die vond op zondagmorgen 5 november plaats. Ook voor de Biesboschonderduikers en de CGB lag nu de weg naar de vrijheid open.</p> <p>[...]</p> <p>Toen op zaterdagochtend de gevechten in Made in alle hevigheid uitbraken en er in de late namiddag tientallen boerderijen in brand stonden [...]</p> <p>- <i>Relevant, gevechten en beschietingen binnen en nabij het onderzoeksgebied.</i></p>		
	<p>West- en Midden-Brabant oktober - november 1944</p> <p>[...]</p> <p>Op 4 november stond de gehele pantserdivisie aan de overzijde. De opmars bleef echter moeizaam verlopen. Terwijl Terheijden en Wagenberg zonder veel strijd werden bevrijd, stuitten de Polen bij Made weer op veel tegenstand. Zij zagen zich genoodzaakt luchtsteun en de hulp van vlammenwerpende tanks aan te vragen. Ten koste van zware verwoestingen in Made en omgeving kon de Duitse weerstand hier worden gebroken.</p> <p>- <i>Relevant, gevechten en beschietingen binnen en nabij het onderzoeksgebied.</i></p>	KLE	206, 221
	<p>Overloon, Vierlingsbeek, Venray, Klundert, Zevenbergen, Moerdijk, Made en nog vele andere plaatsen werden door een combinatie van luchtaanvallen, artilleriebeschietingen, hardnekkige Duitse weerstand in de bebouwde kom en bewuste vernielingen grotendeels verwoest.</p> <p>- <i>Relevant, gevechten en beschietingen binnen en nabij het onderzoeksgebied.</i></p>	KLE	233
	<p>Op 4 november waren wij nog steeds in voortdurende gevechten gewikkeld. Maar de divisie verspreidde zich al ten noorden van het Markkanaal en bezette talrijke plaatsen. Dit waren met name Made, Ouderkerk, Heikant, Hoogerheide, Stuivezand en Wagenberg. Als resultaat van deze zeer felle actie werd het een feit dat op deze dag de Duitse zware artillerie eindelijk zweeg en tot achter het Hollandsch Diep werd teruggedrongen. Breda was echt bevrijd.</p>	MAC	247


Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.
	- <i>Relevant, gevechten en beschietingen binnen en nabij het onderzoeksgebied.</i>		
	Jagers en jabo's. 792 vliegtuigen, waaronder Tempests, Spitfires en Typhoons vlogen sweeps over Nederland en ondersteunden de grondtroepen, waarbij aanvallen werden uitgevoerd op versterkingen op Walcheren en tevens op spoorwegdoelen in NW Duitsland. Verder de volgende claims: sleepboten en schepen vernield 12, beschadigd 24; locomotieven vernield twee, beschadigd tien; spoorwagens vernield twee, beschadigd 16; vrachtauto's vernield één, beschadigd zes en spoorlijnen werden op 54 plaatsen vernield en onderbroken. Drie Typhoons en één andere jager keerden niet terug, maar twee van de piloten konden worden gered.	ZWA2	425
	- <i>Relevant, nabij het onderzoeksgebied werd deze dag ook gebombardeerd.</i>		

Tabel 8: Overzicht gebeurtenissen winter 1944 – mei 1945.

Naoorlogse periode

Direct na de oorlog begon de wederopbouw van Nederland. Verdedigingswerken, bunkers en achtergebleven NGE werden opgeruimd. Voor het ruimen van de duizenden mijnevelden werden onder meer Duitse krijgsgevangenen ingezet. Voor dit project is de volgende informatie aangetroffen met betrekking tot deze periode:

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.
Naoorlogs	<p>Made (NBr.) gemeente Made en Drimmelen</p> <p>1. Van totaal van 1.108 vooroorlogse woningen 110 vernield (CBS, 250)</p> <p>6. Maandschrift van het Centraal Bureau voor de Statistiek jg. 41 (1946)</p> <p>Made en Drimmelen (NBr.) zie ook: Drimmelen</p> <p>2. Inundatieschade aan percelen gelegen in het gebied van secties I en G: 11.05.1940 – 24.05.1940 (KL 1898)</p> <p>[...]</p> <p>Oosterhout (NBr.)</p> <p>1. Volgens CBS-overzicht woningvoorraad tussen 51 t/m 100 woningen vernield (CBS, 251)</p> <p>1a Volgens lijst NB (MG 1080): 500 woningen licht beschadigd; 40 zwaar beschadigd of verwoest</p> <p>1b Lijst van claims beschadigde panden aanwezig in VROM-archieef 2.17.03 inv.nr. 2134 (onbekend of dit Oosterhout is in Noord-Brabant of Oosterhout in Gelderland)</p> <p>6. Maandschrift van het Centraal Bureau voor de Statistiek jg. 41 (1946)</p> <p>- <i>Relevant, schade nabij het onderzoeksgebied door plaatsgevonden oorlogshandelingen.</i></p>	BLA	136, 152
	<p>Stuivezand, Made en Drimmelen waren van de vijand gezuiverd zoals dat heet, maar ze hadden veel geleden. Op Stuivezand waren 27 boerderijen en arbeiderswoningen door brand verwoest; 8 panden waren onherstelbaar beschadigd en 25 panden zwaar beschadigd.</p> <p>Eveneens in de bijlagen bij dit boek vindt u een volledige lijst van slachtoffers tijdens de oorlog uit Made, Drimmelen en Stuivezand.</p> <p>Bij de bevrijding hier sneuvelden 12 Duitse militairen en 9 Polen.</p>	BUI	170-171

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.
	<p>Iemand uit Stuivezand schreef die dagen het volgende op: "Direct na de bevrijding was de bevolking meer onder de indruk van de verliezen aan mensenlevens en van de grote verwoestingen, die overal waren aangericht, dan van de vreugdestemming over de bevrijding. Er werden dan ook nagenoeg geen vlaggen ter verwelkoming van de bevrijders uitgestoken. De bevolking was de mening toegedaan, dat de bevrijding vrij duur betaald is. Schier geen huis was vrij gebleven van oorlogsschade. Ook de kerk, vooral de toren, was ernstig beschadigd. Veel oorlogsschade was bij de bevrijding toegebracht aan de scholen, in het bijzonder aan de jongensschool.</p> <p>- <i>Relevant, schade nabij het onderzoeksgebied door plaatsgevonden oorlogshandelingen.</i></p>		
	<p>Oorlogsschade in Made, november 1944. Pand in de Zuideindsestraat van de familie A. v.d. Broek:</p>  <p>- <i>Relevant, aanduiding van plaatsgevonden gevechtshandelingen nabij.</i></p>	BUI	130
	<p>Duits veldgraf: Duitser, op erf van 1. Razenberg, Zuideindschestraat 149.</p> <p>Pools Veldgraf: Twee Polen, op bouwland naast Ant. Verkooyen, Stuivezandsestraat 22.</p> <p>- <i>Relevant, aanduiding van plaatsgevonden gevechtshandelingen nabij.</i></p>	BUI	217

Tabel 9: Overzicht gebeurtenissen na oorlogse periode.

BIJLAGE 3 GERAADPLEEGDE INTERNETBRONNEN

Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945

Sinds 2003 wordt er een inventarisatie bijgehouden van alle vliegtuigcrashes met een relatie met Nederlands grondgebied. In 2014 is een uitgebreide versie van dit verliesregister online gepubliceerd, waarin tot op heden mutaties op basis van nieuw onderzoek in verwerkt worden.

Datum / jaar	Gebeurtenis	T-nummer
24/25 mei 1944	Een Handley Page Halifax van 429 sqn van de RAF stort neer in de Emilia polder bij Made en Drimmelen. De bommenwerpers werd neergeschoten door Ofw. K.-H. Scherfling van 12./NJG 1. - <i>Niet relevant, Emilia polder ligt zeker twee kilometer ten noordoosten van het onderzoeksgebied.</i>	T3719

Tabel 10: Overzicht gevonden informatie SGLO.

Beeldbank WO2

Het NIOD beheert een digitale database van foto's die zijn genomen gedurende de Tweede Wereldoorlog in Nederland. Via deze database kunnen foto's worden bekeken van diverse oorlogs- en verzetsmusea, herinneringscentra, regionale archiefinstellingen en het NIOD zelf. REASeuro heeft onderzocht of voor het onderzoeksgebied relevante foto's te vinden zijn binnen de database.

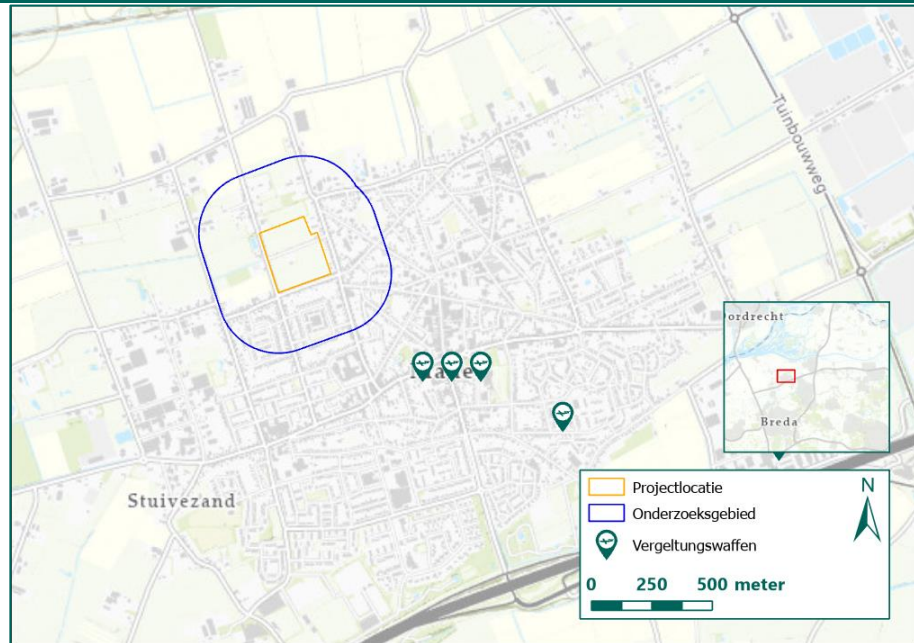
Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron
	- <i>Geen relevante foto's gevonden binnen de database</i>	

Tabel 11: Overzicht gevonden informatie Beeldbank.

Vergeltungswaffen

De website van V1 en V2 inslagen in Nederland wordt geraadpleegd. De V1 staat voor *Vergeltungswaffe 1* (vergeldingswapen) en was een onbemand straalvliegtuig met een explosieve lading. De V2 staat voor *Vergeltungswaffe 2*, een ballistische raket met explosieve gevechtshoofd. Deze vergeldingswapens zijn door de Duitse eenheden op grote schaal op Londen en Antwerpen afgeschoten, maar bereikten regelmatig niet het doel (vooral de V1) en kwamen neer op Nederlands grondgebied. Via de website <http://www.vergeltungswaffen.nl/> kunnen locaties worden opgezocht waar de V-wapens zijn neergekomen in Nederland, met aanvullende informatie zoals de datum en bronvermelding.

Vergeltungswaffen



- Niet relevant, geen V-wapens neergekomen binnen het onderzoeksgebied.

Tabel 12: Overzicht gevonden informatie Vergeltungswaffen.

BIJLAGE 4 ARCHIEFONDERZOEK NEDERLANDSE ARCHIEVEN

Voor dit HVO-NGE is onderzoek verricht in verschillende Nederlandse archieven. De resultaten van het onderzoek uit de volgende archiefinstellingen zijn opgenomen in deze bijlage:

- Regionaal Archief Tilburg (RAT)
 - Toegang 2348: Inventaris van het archief van het Gemeentebestuur van Made en Drimmelen, 1939-1973
 - Toegang 2091: Inventaris van het archief van het Gemeentebestuur van Oosterhout, (1921) 1934 – 1946.
 - Toegang 3109: Inventaris van het archief van het gemeentebestuur van Oosterhout, (1915) 1947 - 1980 (1981)
 - Toegang 3118: Plaatsingslijst van de collectie Oorlogsdocumentatie Oosterhout 1940-1945
 - Toegang 3119: Plaatsingslijst van het archief van de Luchtbeschermingsdienst van de Gemeente Oosterhout, 1941-1945.
 - Toegang 3171: Inventaris van het gemeentebestuur Oosterhout, (1951) 1981-1990 (2008)
- Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC)
 - Toegang 127: Militair Gezag in Noord-Brabant 1944-1946.
 - Toegang 1148: Provinciaal Bestuur Noord-Brabant 1920-1949.
 - Toegang 1392: Provinciaal Bestuur Noord-Brabant 1950-1986.
 - Toegang 1869: Provinciaal Bestuur 1987-1999.
- Generaal Maczek Museum (GMM)
- Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)
 - Collectie 492: De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II / De Groene Serie.
- NIOD Instituut voor oorlogs-, holocaust- en genocidestudies (NIOD)
 - Toegang 077: Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West.

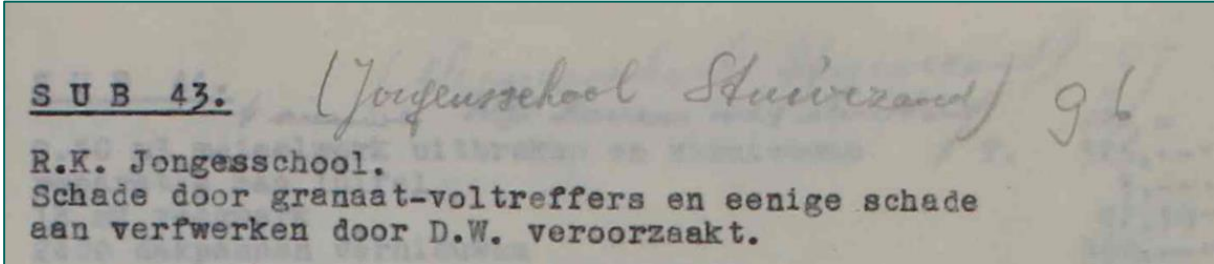
Regionaal Archief Tilburg (RAT)

In het RAT is gezocht naar stukken met betrekking tot oorlogsschade, de luchtbeschermingsdienst en geruimde NGE binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast is gezocht naar overige relevante archiefstukken. De volgende stukken zijn geraadpleegd:

Toegang 2091: Inventaris van het archief van het Gemeentebestuur van Oosterhout, (1921) 1934 – 1946.	
Inventaris 52	Stukken betreffende de staat van oorlog en beleg, 1939 - 1945
Niet relevant, algemeen dossier.	
Inventaris 66	Stukken betreffende de opgave van oorlogsschade aan wegen en woningen, 1940 - 1946
Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
Inventaris 432	Stukken betreffende dienstwoningen: Heuvel 13. Verhuur en herstel na bominslag, 1942 - 1945
Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
Inventaris 661	Stukken betreffende de opgave en de behandeling van niet-ontploffte munitie, 1940 - 1946
Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
Inventaris 717	Stukken betreffende de ontruiming van woningen binnen een straal van 500 meter van de bruggen over het Wilhelminakanaal, 1944.
Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
Inventaris 739	Stukken betreffende de inschakeling van Duitse krijgsgevangenen, 1945
Niet relevant, geen vermelding van inzet bij ruimen van NGE.	
Inventaris 747	Stukken betreffende objecten van aanvullende werkgelegenheid: Wegen. 1945 - 1947.
Niet relevant, geen vermelding van aard werkzaamheden / oorzaak schade.	

Inventaris 750	Stukken betreffende objecten van aanvullende werkgelegenheid: Militaire zaken, 1937 - 1943.
Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
Inventaris 752	Stukken betreffende objecten van aanvullende werkgelegenheid: Puin ruimen, 1944 - 1946
Niet relevant, geen datum of oorzaak van schade vermeldt.	
Inventaris 755	Stukken betreffende objecten van aanvullende werkgelegenheid: Het herstel van zandwegen, 1942 - 1946
Niet relevant, geen vermelding van oorlogsschade.	
Inventaris 817	Stukken betreffende de oorlogsschade aan de St. Janskerk, 1945
Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
Inventaris 895	Oorlogsschade particuliere eigendommen, 1940 - 1946
Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
Inventaris 923	Bescherming bevolking tegen luchtaanvallen: maatregelen en voorschriften, 1937 - 1944
Niet relevant, algemeen dossier.	
Inventaris 958	Vordering tuinderglas van Speekenbrink door de luchtbeschermingsdienst ten behoeve van inrichting ziekenhuis, vergoeding bedrijfsschade, 1944 - 1953
Niet relevant, geen betrekking op oorlogshandelingen.	
Inventaris 977	Straatnaamgeving: verzoeken tot wijziging straatnamen. 1945 - 1946
Niet relevant, slechts verzoeken tot wijzigingen, geen doorvoering vermeldt.	
Inventaris 1010	Landsverdediging; paardenvordering, schietterrein voor Duitse Weermacht, verdedigingswerken, inkwartieringsruimten, 1940-1945
Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	

Tabel 13: Overzicht geraadpleegde inventarisnummers in het gemeentearchief Oosterhout, toegang 2091.

Toegang 3109: Inventaris van het archief van het gemeentebestuur van Oosterhout, (1915) 1947 - 1980 (1981)	
Inventaris 305	Taxatierapporten verzekerde objecten in verband met molestschade toegebracht door Duitse Wehrmacht, 1943-1958
Melding van schade aan de Jongensschool te Stuivezand door het inslaan van granaten en door bezetting door Duitse troepen:	
	
- Relevant, schade nabij het onderzoeksgebied.	
Melding van schade aan de Meisjesschool te Stuivezand door het inslaan van granaten:	

S U B 44. (Meisjesschool Stuivezand) 87

4 nieuwe WC deuren met sluiting 120,=

7.50 m3 metselwerk uitbreken en vernieuwen	f.	525,--✓
reparatie aan luifel		5,--✓
18 m2 voegwerk		22,50✓
2400 dakpannen vernieuwen		360,--✓
8 ml vorsten		24,--✓
herleggen pannendak		60,--✓
reparatie scherfgaten in gevels		40,--✓
reparatie schoorsteenen		60,--✓
reparatie binnenmuren		55,--✓
42 m2 fijn geschuurd pleisterwerk		84,--✓
6 m2 vloertegels		72,--✓
19.80 m2 wandtegels		198,--✓
86 m2 gestuc. plafond		430,--✓
gedeeltelijk vernieuwen en repareren scherfgaten betonschutting		140,--✓
2 spantbeenen vernieuwen		70,--✓
reparatie scherfgaten in dakbeschot		60,--✓
vernieuwen weggeslagen dakkapel		100,--✓
22 m2 boardplafond		132,--✓
15 m2 gootlijst vernieuwen		180,--✓
reparatie buitenpoort		40,--✓
idem kozijn met dubbele deuren hoofdingang		90,--✓
vernieuwen 1 stuks binnendeur		25,--✓
vernieuwen van kozijn deur en raamstijlen, dorpels, roeden etc. op scherfgaten		225,--✓
2 ramen vernieuwen, 2 repareren van buiten W.C.		30,--✓
vernieuwen gedeelte dak van overdekte speelplaats: (door granaat weggeslagen)		

- Relevant, schade nabij het onderzoeksgebied.

Inventaris 306 | Overzichten van schades door oorlogsgeweld, 1945-1951

Niet relevant, schade aan bomen.

Inventaris 307 | Rapporten van oorlogsschade aan gemeentelijke gebouwen en woningen, 1946-1957

Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.

Inventaris 879 | Overzicht van door oorlogsgeweld beschadigde panden, 1945-1965

Naoorlogse lijst met door oorlogsschade verwoeste panden:

- Schuur te Stuivezandsestraat 20
- Relevant, schade nabij het onderzoeksgebied.

Melding met te herbouwen panden te Stuivezand (oorzaak schade niet vermeld):

- Antwerpsestraat 69
- Duinstraat 6
- Relevant, schade nabij het onderzoeksgebied.

Meldingen van schade aan scholen:

21. Jongensschool, staande en gelegen te Stuivezand gemeente Oosterhout	"3176,--
22. Meisjesschool, staande en gelegen te Stuivezand gemeente Oosterhout	"2897,--
23. School, staande en gelegen a/d Nieuwe Bouwling-	

- <i>Relevant, schade nabij het onderzoeksgebied.</i>	
Verder veelal meldingen van schade zonder hierbij de oorzaak van de schade te vermelden.	
Inventaris 880	Herbouw verwoeste panden van Aarden-Broers, 1946-1959
Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
Inventaris 881	Herbouw verwoeste panden van Buijks-Driessen, 1944-1960
Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
Inventaris 882	Herbouw verwoeste panden van Elshout-Hout, 1945-1957
Melding van schade aan de Antwerpsestraat 69. Oorzaak van de schade is niet bekend, de schade werd op 3 november 1944 veroorzaakt.	
- <i>Relevant, schade nabij het onderzoeksgebied.</i>	
Inventaris 883	Herbouw verwoeste panden van Israelitische Gemeente-Kerremans, 1945-1960
Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
Inventaris 884	Herbouw verwoeste panden van Keij-Quist, 1945-1959
Melding van schade aan de Zuideindschestraat te Stuivezand. Oorzaak van de schade is niet bekend, de schade werd op 4 november 1944 veroorzaakt.	
- <i>Relevant, schade nabij het onderzoeksgebied.</i>	
Melding van schade aan de Zuideindschestraat te Stuivezand. Oorzaak van de schade is niet bekend, de schade werd op 1-5 en 20 november 1944 veroorzaakt.	
- <i>Relevant, schade nabij het onderzoeksgebied.</i>	
Inventaris 885	Herbouw verwoeste panden van Raamdonk-Rullens, 1947-1957
Melding van schade aan de Zuideindschestraat 53 te Stuivezand. Oorzaak van de schade is niet bekend, de schade werd in november 1944 veroorzaakt.	
- <i>Relevant, schade nabij het onderzoeksgebied.</i>	
Melding van schade aan de Zuideindschestraat 55 te Stuivezand. Oorzaak van de schade is niet bekend, de schade werd in november 1944 veroorzaakt.	
- <i>Relevant, schade nabij het onderzoeksgebied.</i>	
Inventaris 886	Herbouw verwoeste panden van Rooms-katholieke instellingen, 1947-1956
Melding van schade aan de Zuideindschestraat 1-3 te Stuivezand. Oorzaak van de schade is niet bekend, de schade werd op 4 november 1944 veroorzaakt.	
- <i>Relevant, schade nabij het onderzoeksgebied.</i>	
Melding van schade aan de Zuideindschestraat 5 te Stuivezand. Oorzaak van de schade is niet bekend, de schade werd op 3 november 1944 veroorzaakt.	
- <i>Relevant, schade nabij het onderzoeksgebied.</i>	
Inventaris 887	Herbouw verwoeste panden van Schendel-Trigt, 1945-1956
Melding van schade aan de Duinstraat 3 te Stuivezand. Oorzaak van de schade is niet bekend, de schade werd op 4 november 1944 veroorzaakt.	
- <i>Relevant, schade nabij het onderzoeksgebied.</i>	
Melding van schade aan de Antwerpsestraat 47 te Stuivezand. Oorzaak van de schade is niet bekend, de schade werd op 3 november 1944 veroorzaakt.	
- <i>Relevant, schade nabij het onderzoeksgebied.</i>	

Melding van schade aan de Duinstraat 6 te Stuivezand. Oorzaak van de schade is niet bekend, de schade werd op 4 november 1944 veroorzaakt. - <i>Relevant, schade nabij het onderzoeksgebied.</i>	
Inventaris 888	Herbouw verwoeste panden van Ven-Zuid-Nederlandse Zeemleerfabriek, 1946-1960
Melding van schade aan de Stuivezandstraat 34 te Stuivezand. Oorzaak van de schade is niet bekend, de schade werd op 3 november 1944 veroorzaakt. - <i>Relevant, schade nabij het onderzoeksgebied.</i>	
Inventaris 1456	Opgaven van landmijnen en projectielen, onschadelijk maken V1 en verwijderen explosieven op het 'bommenveld' aan de Vijfeikenweg, 1945-1979
Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
Inventaris 1457	Overzicht potentiële gevarenbronnen en opslag vloeistoffen en besluit aanwijzen route vervoer gevaarlijke stoffen, 1958-1980
Niet relevant, geen betrekking op NGE, enkel melding van regelgeving lossen munitieschepen.	
Inventaris 1863	Vijfeikenweg Oost: aanleg en riolering, groenvoorziening en onderzoek naar aanwezigheid V1-bom, 1965-1971
Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
Inventaris 1896	Overeenkomst met PNEM tot overdracht van 10.000 KV kabels en oorlogsschade aan Laagspanning, 1946-1957.
Niet relevant, oorzaak van schade niet vermeldt.	
Inventaris 2515	Opgave van mitrailleurnesten, proces-verbaal van opgeruimde stukken, kapot geschoten tanks als gevolg van de bevrijding in 1944, 1947-1963
Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	

Tabel 14: Overzicht geraadpleegde inventarisnummers in het gemeentearchief Oosterhout, toegang 3109.

Toegang 3118: Plaatsingslijst van de collectie Oorlogsdokumentatie Oosterhout 1940-1945	
Inventaris 11	Stukken betr. het verzamelen van gegevens over de bevrijding van Oosterhout en haar kerkdorpen.
Niet openbaar, derhalve niet geraadpleegd.	

Tabel 15: Overzicht geraadpleegde inventarisnummers in het gemeentearchief Oosterhout, toegang 3118.

Toegang 3119: Plaatsingslijst van het archief van de Luchtbeschermingsdienst van de Gemeente Oosterhout, 1941-1945.	
Inventaris 1	Rapportboeken. Registers met aantekeningen van de diensten en hun verrichtingen, verwerkt in de commandopost te Oosterhout, 29 maart 1941 - 1 juli 1941
Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
Inventaris 2	Rapportboeken. Registers met aantekeningen van de diensten en hun verrichtingen, verwerkt in de commandopost te Oosterhout, 2 juli 1941 - 12 december 1941
Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
Inventaris 3	Rapportboeken. Registers met aantekeningen van de diensten en hun verrichtingen, verwerkt in de commandopost te Oosterhout, 17 febr. 1942 - 8 september 1942
Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
Inventaris 4	Rapportboeken. Registers met aantekeningen van de diensten en hun verrichtingen, verwerkt in de commandopost te Oosterhout, 17 april 1943 - 27 januari 1944

Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
Inventaris 5	Rapportboeken. Registers met aantekeningen van de diensten en hun verrichtingen, verwerkt in de commandopost te Oosterhout, 7 januari 1944 - 1 juli 1945
Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	

Tabel 16: Overzicht geraadpleegde inventarisnummers in het gemeentearchief Oosterhout, toegang 3119.

Toegang 3171: Inventaris van het gemeentebestuur Oosterhout, (1951) 1981-1990 (2008)	
Geen relevante stukken aangetroffen	

Tabel 17: Overzicht geraadpleegde inventarisnummers in het gemeentearchief Oosterhout, toegang 3171.

Toegang 2348: Inventaris van het archief van het Gemeentebestuur van Made en Drimmelen, 1939-1973	
Inventaris 181	Stukken betreffende uitkeringen fonds Noodgebied (Biesbosch) (oorlogsschade), 1948-1951.
Niet relevant, geen vermelding oorzaak oorlogsschade.	
Inventaris 542	Stukken betreffende herstel oorlogs- en bezettingsschade aan diverse gemeentelijke objecten; toren Ned. Hervormde Kerk Drimmelen, 1946-1955.
Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
Inventaris 543	Stukken betreffende oorlogs- en bezettingsschade aan gebouwen en terreinen bestemd voor de gemeentelijke dienst, 1947-1955.
Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
Inventaris 630	Stukken betreffende statistische gegevens/maandrapporten politiepost Made, 1943-1972
Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
Inventaris 833	Stukken betreffende inleveren en vernietigen van wapens binnen de gemeente Made, 1940-1943
Niet relevant, geen relatie met NGE.	
Inventaris 928	Stukken betreffende oorlogsschade aan rioleringswerken binnen de gemeente Made c.a., 1947-1953.
Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
Inventaris 949	Stukken betreffende alarmering en waarschuwing lokale bevolking Made/Drimmelen, 1940-1944
Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
Inventaris 956	Stukken betreffende luchtbombardementen boven Made/Drimmelen, 1941-1949
Niet relevant, geen specifieke meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
Inventaris 957	Stukken betreffende inzameling oorlogstuig binnen de gemeente Made c.a., 1950-1952.
Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
Inventaris 960	Stukken betreffende brandweerstatistiek/brandrapporten en rapporten hulpverlening, 1942-1973
Niet relevant, geen meldingen met betrekking tot NGE.	
Inventaris 1030	Stukken betreffende herstel oorlogsschade aan de haven te Drimmelen, 1947-1956.
Niet inzichtelijk, ligt extern bij de gemeente Drimmelen.	
Inventaris 1173- 1178	Stukken betreffende wederopbouw huizen oorlogsschade in de gemeente Made c.a.; schaderapporten/vergoedingen, 1946-1950.
1173: Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	

1174: Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
1175: Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
1176: Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
1177: Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
1178: Niet relevant, geen meldingen betreffende het onderzoeksgebied.	
Inventaris 1212	Stukken betreffende herbouw/herstel schoolgebouwen in verband met oorlogsschade (urgentie scholenbouw), 1946-1952.
Niet relevant, algemeen dossier.	
Inventaris 1213	Stukken betreffende oorlogsschade/bezettingsschade aan openbaar lagere school te Drimmelen, 1946-1956.
Niet relevant, algemeen dossier.	
Inventaris 1331	Stukken betreffende oproeping; aanhouding; verhoor van verdachten in de gemeente Made c.a. (oorlogshandelingen), 1940-1946.
Niet openbaar, niet ingezien.	

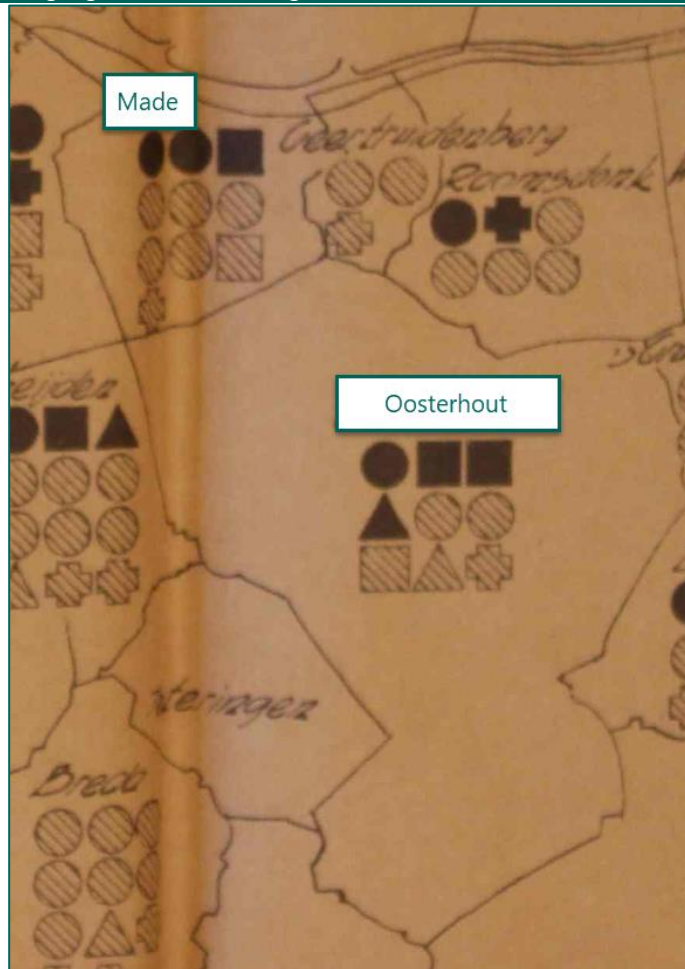
Tabel 18: Overzicht geraadpleegde inventarisnummers in het gemeentearchief Made en Drimmelen, toegang 2348

Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC)

Het BHIC bewaart de archieven van de provincie Noord-Brabant. In het provinciale archief is gezocht naar informatie met betrekking tot oorlogsschade, de luchtbeschermingsdienst en geruimde NGE. Daarnaast is gezocht naar overige relevante archiefstukken. De voor dit HVO-NGE geraadpleegde archiefstukken zijn weergegeven in onderstaande tabellen:

Toegang 127: Militair Gezag in Noord-Brabant 1944-1946.	
Provinciale Militaire Commissaris in Noord-Brabant en opvolger	
Inventaris 17	Rapporten en verslagen, 1944-1945
Niet relevant, betreft algemene zaken.	
Inventaris 23	Rapporten "526 (P) Civil Affairs Detachment" over toestand in Noord-Brabant, 1944-1945
Niet relevant, geen betrekking op het onderzoeksgebied.	
Inventaris 24	Verslagen, diversen, waaronder wekrapporten secties PMC, 1944-1945
Niet relevant, betreft algemene zaken.	
Inventaris 34	Kaarten oorlogsschade aan woningen, boerderijen, kerken en andere gebouwen, 1945
Totaaloverzicht van oorlogsschade binnen de gemeente Woensdrecht	

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



●	○	25 WONINGEN
■	▣	25 BOERDERIJEN
▲	▴	25 ANDERE GEBOUWEN
⊕	⊗	1 KERK

GETHEEL VERNIELD. ZWAAR BESCHADIGD.

- Relevant, geeft een algemeen beeld van de schade binnen de gemeente Made en Drimmelen

Inventaris 43 | Kaarten verkeerswegen en vernielde bruggen, 1932-1944

Niet relevant, geen betrekking op het onderzoeksgebied.

Inventaris 44 | Kaarten water-, spoor- en verkeerswege, bruggen en sluzen, 1932-1944

Niet relevant, geen betrekking op het onderzoeksgebied.

Inventaris 47 | Kaarten waterwegen en vernielde sluzen en bruggen in westelijk Brabant, 1932-1944

Niet relevant, geen betrekking op het onderzoeksgebied.

Toegang 127: Militair Gezag in Noord-Brabant 1944-1946.	
Inventaris 104	Tijdstip bevrijding gemeenten in Noord-Brabant, 1945
Niet relevant, Made wordt niet vermeld.	
Inventaris 159	Verordeningen en instructies vijandelijk vermogen (oorlogsbuit), 1944-1945
Niet relevant, betreft algemene stukken.	
Inventaris 171	Belastingen, deviezen en oorlogsschade, 1944-1945
Niet relevant, betreft algemene stukken.	
Inventaris 176	Militaire aangelegenheden, 1944-1945
Niet relevant, betreft algemene stukken.	
Inventaris 185	Visakten en vissen met handgranaten, 1944-1945
Niet relevant, geen informatie aangetroffen over vissen met handgranaten.	
Inventaris 211	Rapporten over in januari-maart 1945 in Noord-Brabant neergekomen vliegende bommen V1 en V2, 1945
Niet relevant, geen betrekking op het onderzoeksgebied.	
Inventaris 215	Instructies, verordeningen, verslagen en rapporten brandweer en luchtbescherming, 1945
Niet relevant, geen betrekking op het onderzoeksgebied.	
Inventaris 216	Opruimen mijnen, 1944-1945
Niet relevant, opgave van mijnen maar geen locatie aangegeven waar ze liggen.	
Inventaris 217	Personeelszaken brandweer en luchtbescherming, 1944-1945
Niet relevant, betreft algemene stukken.	
Inventaris 218	Vijandelijke luchtlandingen, 1944-1945
Niet relevant, betreft algemene stukken.	
Inventaris 219	Sectie brandweer en luchtbescherming, 1944-1945
Niet relevant, geen betrekking op het onderzoeksgebied.	
Inventaris 272	Wederopbouw, 1944-1945
Niet relevant, geen betrekking op het onderzoeksgebied.	
Inventaris 279	Rapporten militaire commissaris Noord-Limburg, 1944-1945
Niet relevant, geen relatie tot NGE.	
Inventaris 280	Schade enquête commissie, 1944-1945
Niet relevant, geen relatie tot NGE.	
Inventaris 306	Bewakings- en gezagscompagnieën, 1944-1945
Niet relevant, geen relatie tot NGE.	
Inventaris 307	Mijnen en andere explosieven, 1944-1945
Niet relevant, geen betrekking op het onderzoeksgebied.	
Inventaris 313	Bureau Militaire Zaken, 1944-1945
Niet relevant, geen relatie tot NGE.	
Districts Militaire Commissaris in Breda (code N03)	

Toegang 127: Militair Gezag in Noord-Brabant 1944-1946.	
Inventaris 393	Rapporten luchtbeschermingsdienst Breda over neergekomen vijandelijke projectielen, 1944-1945
Niet relevant, geen betrekking op het onderzoeksgebied.	
Inventaris 403	Proces-verbaal ontploffing bij munitiedepot onder Roosendaal, 1945
Niet relevant, geen betrekking op het onderzoeksgebied.	

Tabel 19: Overzicht geraadpleegde inventarisnummers in het BHIC, toegang 127.

Toegang 1148: Provinciaal Bestuur Noord-Brabant 1920-1949.	
Inventaris 441	Luchtbescherming waterleidingbedrijven, 1939-1940
Niet relevant, circulaires en richtlijnen, betreft geen CE of oorlogshandelingen.	
Inventaris 442	Bescherming tegen luchtaanvallen op waterstaatswerken dienende tot waterkering en waterlozing, 1939-1943
Niet relevant, circulaires en richtlijnen, betreft geen CE of oorlogshandelingen.	
Inventaris 443	Lijsten oorlogsschade aan eigendommen provincie, gemeenten en waterschappen, 1944
Niet relevant, geen betrekking op het onderzoeksgebied.	
Inventaris 774	Correspondentie onderhoud en reconstructie weggedeelten en herbouw, 1919-1948
Niet relevant, geen betrekking op het onderzoeksgebied.	
Inventaris 790	Onteigeningen voor reconstructies als gevolg van oorlogsschade provinciale weg, wegvak 8, 1940-1950
Niet relevant, geen betrekking op het onderzoeksgebied.	
Inventaris 901	Oorlogsschade aan wegen, bruggen enz. en overleg over schadeloosstelling met Commissariaat voor Oorlogsschaden
Niet relevant, geen specificatie van schade aan wegen bekend.	
Inventaris 987	Correspondentie over aanleg en onderhoud Peelkanaal en Koordekanaal in Peelgebied, 1939-1944
Niet relevant, algemene informatie	
Inventaris 988	Tekeningen onderhoud 1
Niet relevant, geen betrekking op het onderzoeksgebied.	
Inventaris 989	Tekeningen onderhoud 2
Niet relevant, geen betrekking op het onderzoeksgebied.	
Inventaris 1286	Herstel schade door oorlog en bezetting aan eigendommen publiekrechtelijke en daarmee gelijkgestelde lichamen, 1946-1947
Niet relevant, circulaires en voorschriften, betreft geen CE of oorlogshandelingen	

Tabel 20: Overzicht geraadpleegde inventarisnummers in het BHIC, toegang 1148.

Toegang 1392: Provinciaal Bestuur Noord-Brabant 1950-1986.	
Inventaris 3640	Vaststellen van toestand wegen en bruggen na geleden oorlogsschade en van financiële bijdrage door het Rijk in het herstel daarvan, 1949-1958
Niet relevant, geen betrekking op het onderzoeksgebied.	

Tabel 21: Overzicht geraadpleegde inventarisnummers in het BHIC, toegang 1392.

Toegang 1869: Provinciaal Bestuur 1987-1999.

Geen relevante inventarissen.

Tabel 22: Overzicht geraadpleegde inventarisnummers in het BHIC, toegang 1869.

Generaal Maczek Museum (GMM)

Verschillende documenten van de 1^{ste} Poolse Pantserdivisie zijn geraadpleegd bij het Generaal Maczek Museum in Breda. Binnen deze inventarisnummers zijn tevens Britse *War Diaries* en Nederlandse ooggetuigenverslagen aangetroffen. Vermeld dient te worden dat het GMM voornamelijk stukken betreffende eenheden bezit in de periode waarin Breda bevrijd werd. Gevechten nabij het onderzoeksgebied vonden plaats rond 6-8 november 1944. Betreffende deze periode is weinig relevant bronmateriaal aangetroffen. Alvorens relevante passages aangehaald worden zal ter verduidelijking een lijst met vertaling van benamingen van Poolse eenheden worden gegeven. In de relevante passages worden velerlei afkortingen van de Poolse en Nederlandse benamingen gehanteerd.

Lijst met Poolse benamingen van eenheden van de 1 ^e Poolse Pantserdivisie en diens Nederlandse vertaling	
10 Brygada Kawalerii Panczernej (Kolonel Tadeusz Majewski)	10e Pantserbrigade
- 1 Pułk Pancerny	- 1e Pantserregiment
- 2 Pułk Pancerny	- 2e Pantserregiment
- 24 Pułk Ułanów	- 24e Regiment Ulanen (gepantserd)
- 10 Pułk Dragonów	- 10e Regiment Dragonders (gemotoriseerde infanterie)
(3 Brygada Strzelców) (Kol. Marian Wieroński)	3e Infanteriebrigade
- 1 Batalion Strzelców Podhalańskich	- 1e Bataljon Poolse Hooglanders Podhale (Bergjagers)
- 8 Batalion Strzelców	- 8e Infanterie Bataljon
- 9 Batalion Strzelców Flandryjskich	- 9e Infanterie Bataljon 'Vlaanderen'
- Samodzielna Kompania Ckm.	- 1e Zware Mitrailleurcompagnie
Artyleria dywizyjna (Kolonel Bronislaw Noël)	Divisie Artillerie
- 1 Pułk Artylerii Motorowej	- 1e Gemotoriseerde Artillerieregiment
- 2 Pułk Artylerii Motorowej	- 2e Gemotoriseerde Artillerieregiment
- 1 Pułk Artylerii Przeciwpancernej	- 1e Antitankregiment
- 1 Pułk Artylerii Przeciwlotniczej	- 1e Luchtdeelartillerie-regiment
Overige relevante eenheden:	Overige relevante eenheden:
- 10 Pułk Strzelców Konnych	- 10e Cavalierieregiment (gemotoriseerde verkenners)

Documentatie 1 ^{ste} Poolse Pantserdivisie ⁸ .	
Inventaris 5269	War Diary, deel 1.
Niet relevant, geen Engelse stukken betreffende het onderzoeksgebied. Geraadpleegde literatuur ondervangt eventuele missende informatie.	
Inventaris 5270	War Diary, deel 2.
Niet relevant, geen meldingen van relevante data.	
Inventaris 5271	War Diary, deel 3.
Niet relevant, geen meldingen van relevante data.	
Inventaris 6502	Verzamelmap met oorlogsdagboeken en War Diaries.
Niet relevant, geen Engelse stukken betreffende het onderzoeksgebied. Geraadpleegde literatuur ondervangt eventuele missende informatie.	
Inventaris 6503	Verzamelmap met oorlogsdagboeken en War Diaries.

⁸ Uit dit archief worden alleen de naar het Engels en Nederlands vertaalde stukken overgenomen. REASeuro beschikt niet over de middelen om de Poolse oorlogsverslagen te vertalen.

Documentatie 1 ^{ste} Poolse Pantserdivisie ⁸ .	
Niet relevant, geen meldingen van relevante data.	
Inventaris 6540	Vertaling War Diaries.
Niet relevant, geen meldingen van relevante data.	
Inventaris 6678	Top secret and secret War Diaries.
Niet relevant, geen meldingen van relevante data.	
Inventaris 6724	Gevechtsverslagen van de 1 ^{ste} Poolse Pantserdivisie.
Niet relevant, geen specifieke informatie betreffende Lage Zwaluwe.	
Inventaris 6725	Gevechtsverslagen van de 1 ^{ste} Poolse Pantserdivisie.
Niet relevant, geen Engelse stukken betreffende het onderzoeksgebied. Geraadpleegde literatuur ondervangt eventuele missende informatie.	
Inventaris 6773	War Diaries.
Niet relevant, geen Engelse stukken betreffende het onderzoeksgebied. Geraadpleegde literatuur ondervangt eventuele missende informatie.	
Inventaris 6774	Documenten.
Niet relevant, betreft algemene dossiers.	

Tabel 23: Overzicht van de in het GMM geraadpleegde inventarisnummers.

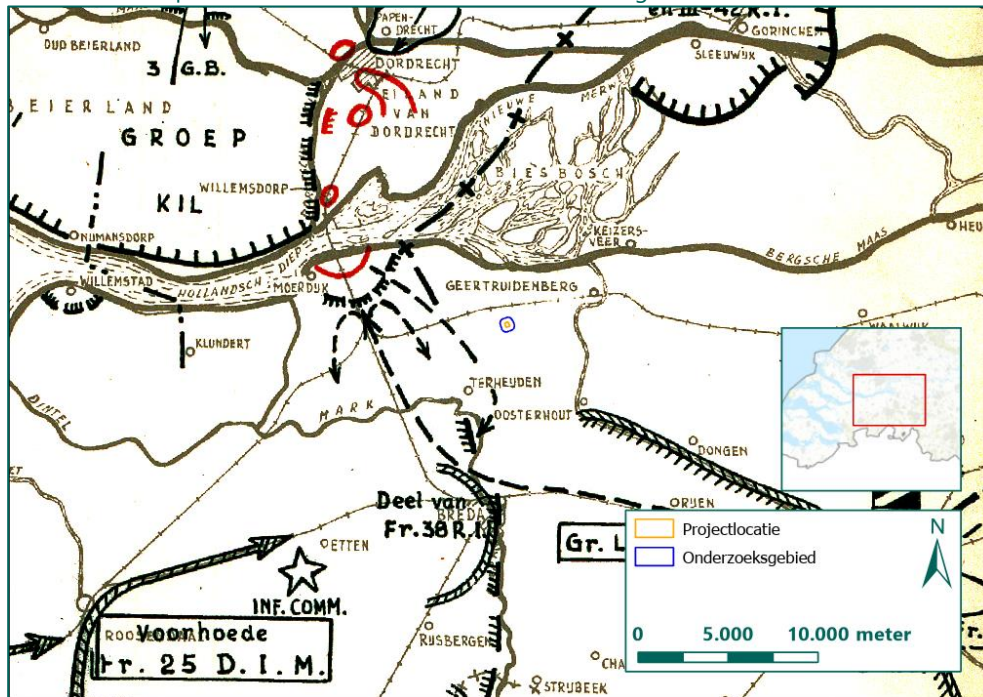
Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)

Het raadplegen van de collectie 492: De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II / De Groene Serie heeft resultaten opgeleverd:

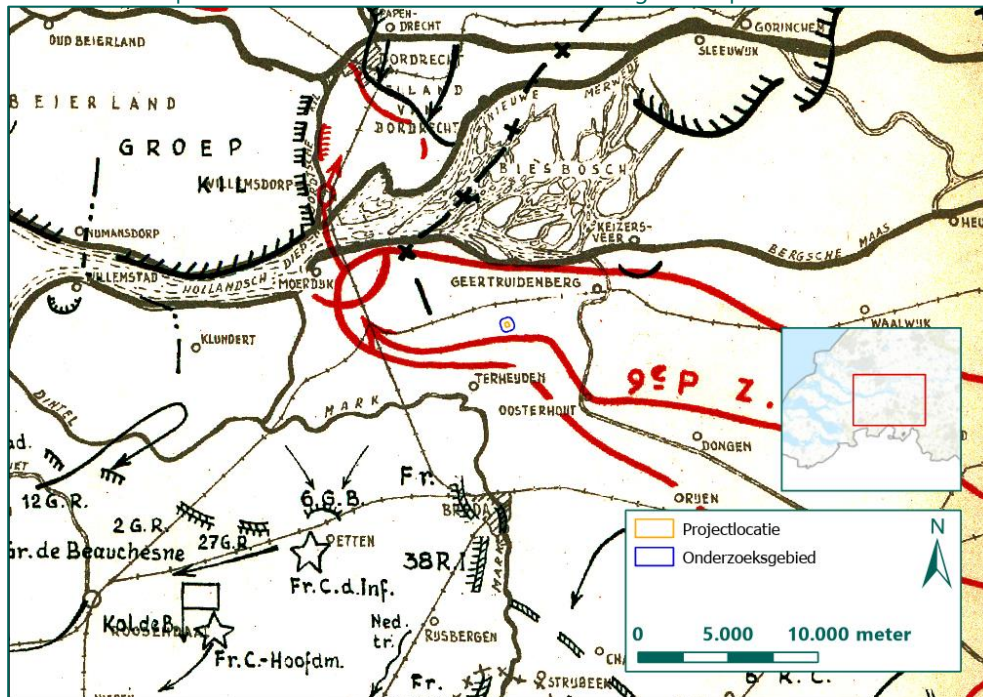
Collectie 492: De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II / De Groene Serie.	
Inventaris 4	Onderdeel B. De verdediging van Noord-Limburg en Noord-Brabant, kaarten
Kaart met daarop zichtbaar de situatie rond het onderzoeksgebied op 10 mei 1940:	

Collectie 492: De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II / De Groene Serie.

Kaart met daarop zichtbaar de situatie rond het onderzoeksgebied in de avond van 11 mei 1940:

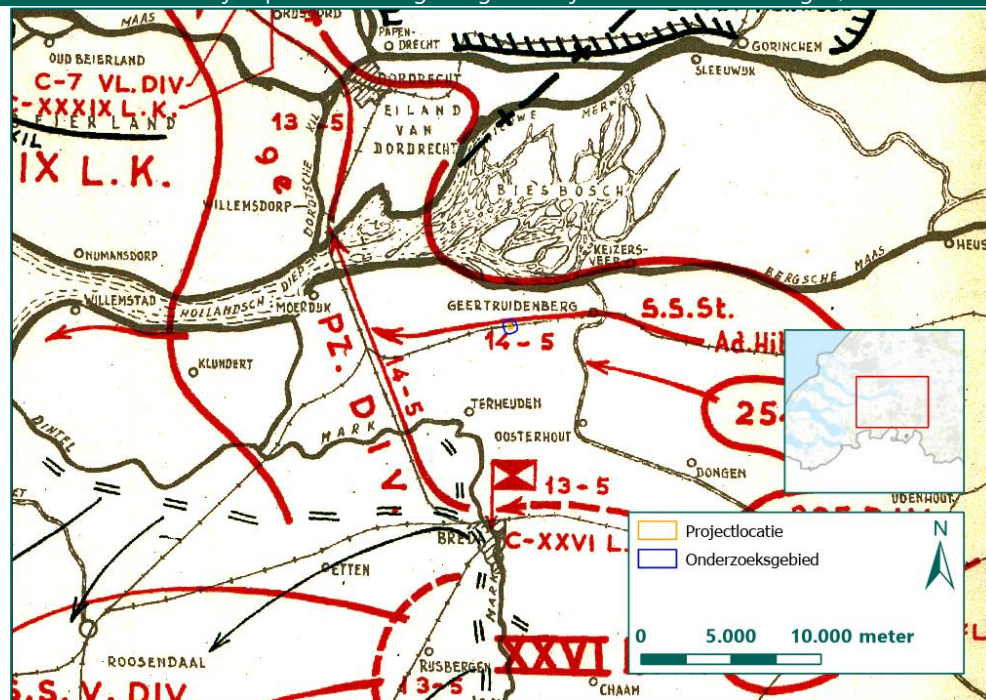


Kaart met daarop zichtbaar de situatie rond het onderzoeksgebied op 12 mei 1940:



Kaart met daarop zichtbaar de situatie rond het onderzoeksgebied op 13 en 14 mei 1940:

Collectie 492: De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II / De Groene Serie.



- Niet relevant, kaarten tonen opmarsroutes maar geen indicaties van gevechten binnen het onderzoeksgebied.

Tabel 24: Overzicht van de in het NIMH geraadpleegde inventarisnummers van Collectie 492.

NIOD Instituut voor oorlogs-, holocaust- en genocidestudies (NIOD)

In het NIOD is de toegang 077: Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West geraadpleegd. Dit heeft de volgende resultaten opgeleverd:

Toegang 077: Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West.

Inventaris 1328	Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941.
-----------------	---

Melding van 7 oktober 1940, 21.15 uur. Twee bommen in een weiland in Oosterhout. Geen schade.

- Niet relevant, geen exacte locatie bekend.

Melding van 7 november 1940, 20.00 uur. Drie bommen in het vrije veld in Oosterhout. Geen schade.

- Niet relevant, geen exacte locatie bekend.

Melding van 10 februari 1941 betreffende het neerkomen van 13 brisantbommen te Made rond 21.00 uur. Tien van bommen sloegen blind. De bommen kwamen in het bos terecht. Verder werd te Made een uitgebrande lichtkogel aangetroffen

- Niet relevant, geen exacte locatie bekend.

Melding van 17 februari 1941, 20.15 uur. Een Duits vliegtuig stortte brandend neer in Oosterhout. De drie bemanningsleden kwamen om het leven. De Luftwaffe van Gilze-Rijen was aanwezig.

- Niet relevant, geen exacte locatie bekend.

Melding van 14 maart 1941 betreffende het aantreffen van blindgangers te Made. De twee bommen sloegen blind in een akker te Drimmelen. Bommen waren vermoedelijk afkomstig van het bombardement van 10 februari 1941.

- Niet relevant, geen exacte locatie bekend.

Tabel 25: Overzicht van de in het NIOD geraadpleegde inventarisnummers van toegang 1328.

BIJLAGE 5 ARCHIEFONDERZOEK INTERNATIONALE ARCHIEVEN

Voor het analyseren van de oorlogshandelingen binnen het onderzoeksgebied is gebruik gemaakt van documenten uit verschillende internationale archiefinstellingen. REASeuro beschikt over een uitgebreide collectie kopieën van documenten uit de Amerikaanse, Belgische, Britse, Canadese, Franse en Duitse archieven. Voor dit HVO-NGE hebben de volgende archiefinstellingen relevante resultaten opgeleverd:

- The National Archives (TNA) in Londen, Verenigd Koninkrijk.
- Bundesarchiv Berlin-Lichterfelde (BaBL) in Berlijn, Duitsland.

The National Archives (TNA)

REASeuro heeft in de loop der jaren een aanzienlijke collectie bombardementsgegevens uit The National Archives (TNA) in Londen verzameld. Voor voorliggend HVO-NGE is deze collectie geraadpleegd. De collectie omvat verschillende bombardementsgegevens van bombardementen door de volgende Britse luchtmachtonderdelen:

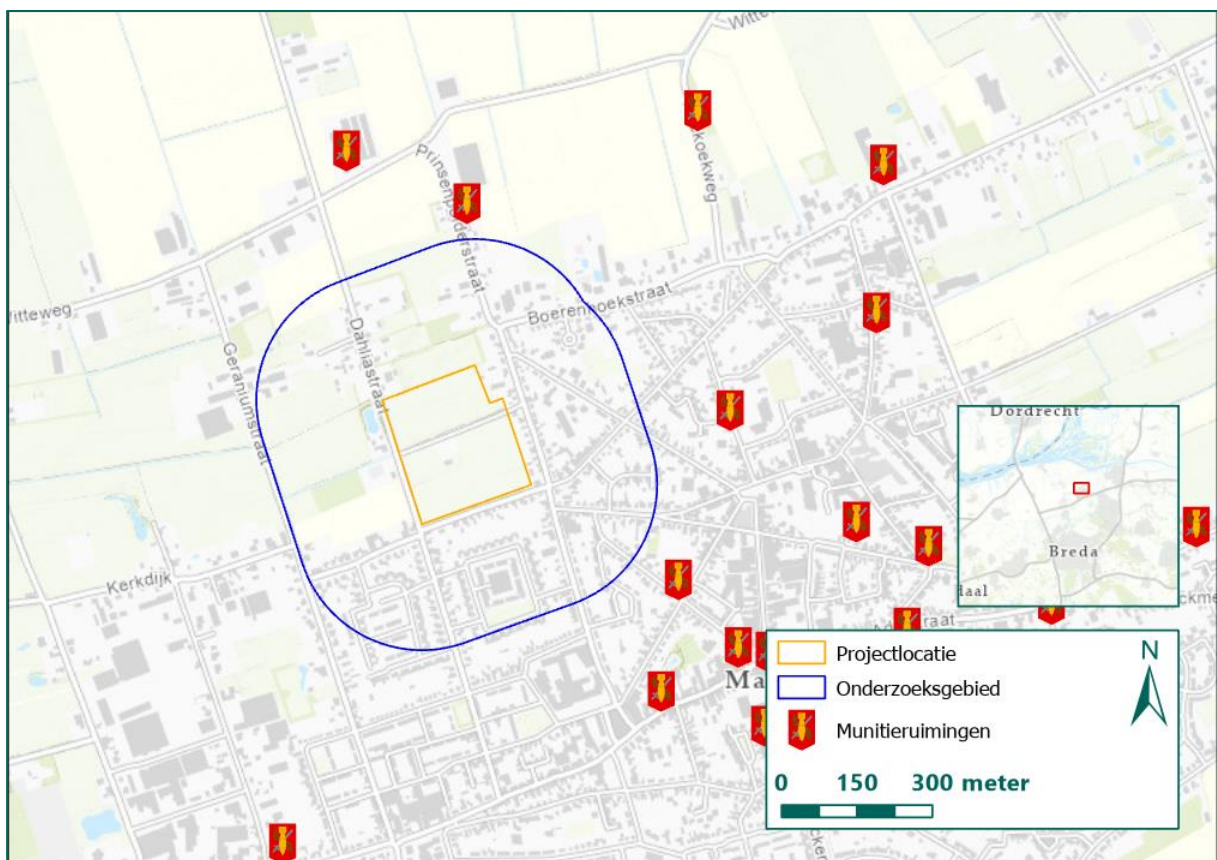
Einheid	Omschrijving	Actief in NL	Standaard door REASeuro geraadpleegde toegangen
Bomber Command (BC)	BC voerde vooral bombardementen uit op strategische doelen en stedelijk gebied. Vele bombardementen op Nederlands grondgebied in de eerste jaren van de oorlog werden veroorzaakt door navigatiefouten/in nood verkerende vliegtuigen van BC.	1940-1945	AIR 14 – Day and Night raid sheets, Summaries of Form E reports, Photographic Interpretation Section AIR 24 – Headquarters AIR 25 – Groups AIR 27 – Squadrons AIR 50 – Combat Reports
Coastal Command (CC)	CC had de taak om geallieerde schepen te beschermen, maar voerde ook diverse aanvallen uit op Duitse posities in Nederlandse wateren en -kustgebieden.	1940-1945	AIR 15 – Strike Sheets AIR 24 – Headquarters AIR 25 – No 16. Group AIR 27 – Squadrons
Fighter Command (FC)	FC beschikte over diverse jachtvliegtuigen en jachtbommenwerpers die in Nederland aanvallen uitvoerden op (militaire) infrastructuur, voertuigen en Duitse troepen.	1940-1945	AIR 24 – Headquarters AIR 25 – No. 12 Group AIR 27 – Squadrons
Second Tactical Air Force (2TAF)	2TAF bood ondersteuning aan geallieerde grondeenheden en voerde, net als FC, aanvallen uit op militaire infrastructuur, spoorwegen en schepen in Nederland.	1944-1945	AIR 26 – Wings AIR 27 – Squadrons AIR 37 - Headquarters
Air Defence Great Britain (ADGB)	ADGB maakte deel uit van Fighter Command en werd in 1943 opgericht om ondersteuning te bieden om Groot-Brittannië te beschermen tegen Duitse vliegtuigen.	1943-1944	AIR 24 – Headquarters AIR 27 – Squadrons
Allied Expeditionary Air Force (AEAF)	AEAF was verantwoordelijk voor de tactische luchtsteun. 2TAF en de Amerikaanse Ninth Air Force maakten deel uit van deze eenheid.	1944-1945	AIR 24 – Headquarters AIR 27 – Squadrons AIR 37 – Daily intelligence and operations summaries
Army Co-operation Command (ACC)	ACC was de voorloper van 2TAF en was opgericht als eenheid voor tactische luchtsteun.	1940-1943	AIR 24 – Headquarters AIR 27 – Squadrons AIR 25 – No. 71 Group AIR 39 – Operational / intelligence summaries
Auster Squadrons	De Auster Squadrons bestonden uit kleine verkenningsvliegtuigen. Zij vlogen over vijandelijk gebied om Duitse posities in kaart te brengen.	1944-1945	AIR 27 – Squadrons
Overige bronnen gerelateerd aan de luchtoorlog in Nederland	Instelling / Omschrijving	Actief in NL	Standaard door REASeuro geraadpleegde toegangen

BIJLAGE 6 EOD EN MMOD: MUNITIERUIMINGEN EN MIJNENVELDEN

In deze bijlage zijn de gegevens met betrekking tot de naoorlogse ruiming van munitie en mijnevelden opgenomen. Bij het SIB zijn de munitieruimrapporten van de EOD ondergebracht van 1971 tot 2010. Voor voorliggend onderzoek zijn munitieruimrapporten aangevraagd, waarbij munitie is geruimd door de EOD in of in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied. Tevens is in het SIB het archief van de Mijn- en Munitie Opruimingsdienst (MMOD) geraadpleegd. De MMOD is een voorloper van de EOD en heeft direct na de oorlog veel munitie geruimd. De EOD heeft overzichtskaarten aangeleverd die informatie bieden over de mogelijke aanwezigheid van mijnevelden binnen het onderzoeksgebied, kaart materiaal is weergegeven in bijlage 7.

EOD: Munitieruimingen

De EOD heeft de inventarissen van de munitieruimrapporten⁹ beschikbaar gesteld. In de munitieruimrapporten van de EOD van 1971 tot heden is gezocht naar geruimde NGE in of in de omgeving van het onderzoeksgebied. De munitieruimrapporten in een straal van 500 meter rond het onderzoeksgebied zijn meegenomen in de analyse, zodat een goed beeld wordt verkregen van de soort NGE die zijn ingezet in de omgeving tijdens de oorlog.



Figuur 10: Munitieruimingen EOD binnen het onderzoeksgebied (Bron ondergrond: ESRI).

In de onderstaande tabel zijn de geraadpleegde munitieruimingen van de EOD opgenomen. In enkele gevallen is de ruimlocatie slechts op straatniveau gegeven. De locatieaanduiding is in die gevallen indicatief aangegeven. Daarbij dient opgemerkt te worden dat de locatieomschrijvingen van de meeste munitieruimrapporten dermate onnauwkeurig genoteerd zijn, dat aan de hand van deze omschrijvingen de exacte locatie niet achterhaald worden. Deze meldingen worden voornamelijk als indicatie van ingezette of achtergelaten munitie gebruikt. Verder zijn ter plaatse van locaties waar naoorlogs weinig grondroeringen plaatsgevonden hebben over het algemeen tevens weinig munitieruimingen uitgevoerd. Munitieruimingen kunnen ook als contra-indicatie gebruikt worden.

⁹ De munitieruimrapporten worden ook wel MORA's of UO's genoemd.

Munitieruiming	Geruimde NGE	Locatie	Relevantie
20031137	Mortiergranaat 8/10cm	Nieuwelaan, Made	Relevant
1996240	Ongevaarlijk voorwerp	Witteweg 12, Made	Niet relevant
19893130	1 granaat 75 mm	Prinsenvolder 140, Made	Relevant, geschutmunitie
19870804	1 granaat, diameter 10 cm	Stationsstraat 24, Made	Relevant, geschutmunitie
19870887	Ongevaarlijk voorwerp	Brandestraat 8, Made	Niet relevant

Tabel 29: Overzicht munitieruiming (Bron: EOD).

EOD: Mijnevelden

Naast de munitieruiming is informatie omtrent de mijnevelden binnen het onderzoeksgebied verkregen. De mijneveldkaarten, waarop de mijnevelden binnen het onderzoeksgebied zijn weergegeven, zijn opgenomen in bijlage 6. Binnen het onderzoeksgebied zijn geen bekende mijnevelden aangetroffen.

MMOD

Daarnaast is bij het Semi-Statistisch Informatiebeheer (SIB) van het Ministerie van Defensie het archief van de MMOD geraadpleegd. De MMOD is één van de voorlopers van de EOD en heeft direct na de oorlog veel munitie geruimd. In sommige gevallen is de informatie uit het MMOD-archief identiek aan de gegevens omtrent mijnevelden en munitieruiming. Voor het onderzoeksgebied is de volgende relevante informatie aangetroffen:

MMOD: Gemeente Made en Drimmelen

GEMEENTE MADE EN DRIMMELEN

Aan

ONDERWERP: Verklaring.

No. Afd. Bijl.

(Bij beantwoording datum, nummer en afd. aanhalen)

Bericht op brief van:

MADE, 21 Maart 1947.

De BURGEMEESTER der gemeente M A D E c.a.
verklaart hierbij, dat, zoover hem bekend, momenteel
geen explosieve stof of eenigerlei munitie in deze ge-
meente meer aanwezig zijn.

De Burgemeester,

[Handwritten signature]

- Niet relevant, kennisgeving van burgemeester.

Tabel 30: Relevante informatie uit het MMOD-archief.

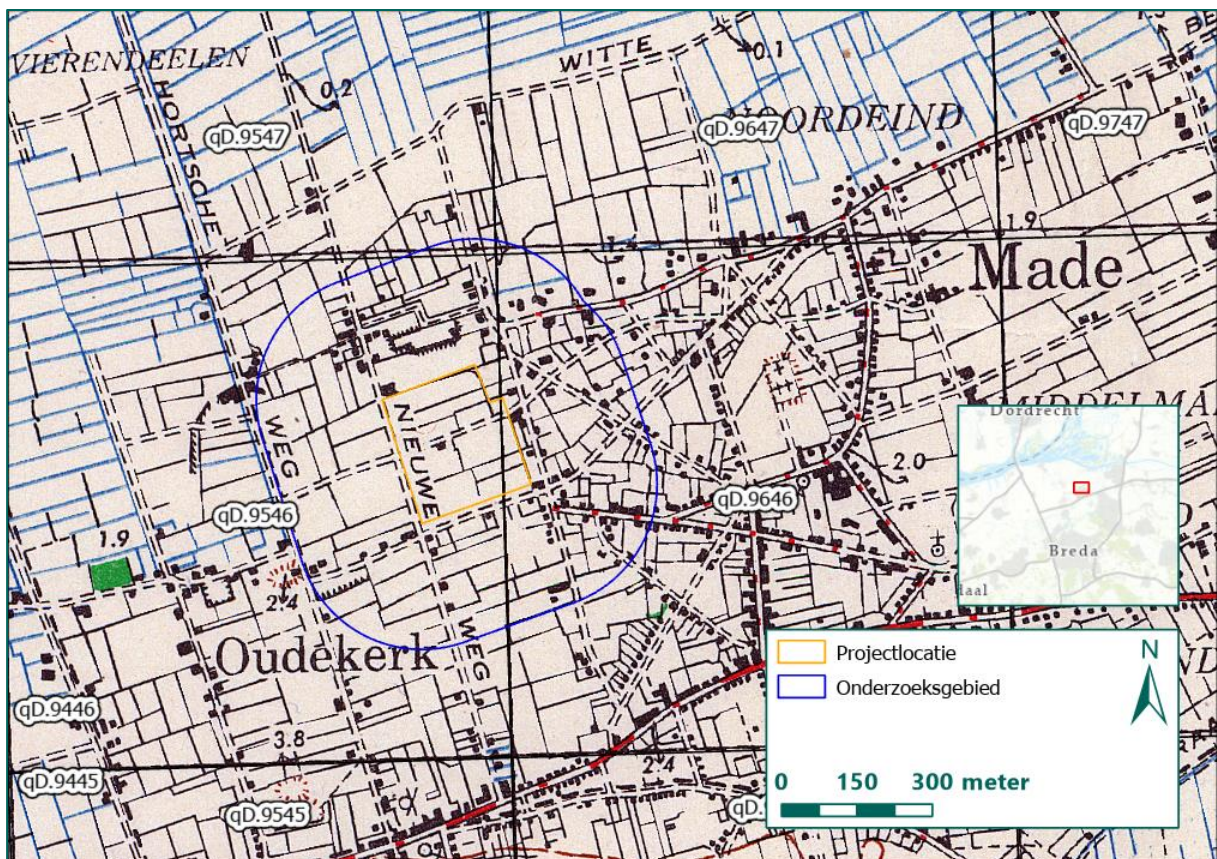
BIJLAGE 7 CARTOGRAFISCH MATERIAAL

Voor dit HVO-NGE is intensief gebruik gemaakt van kaartmateriaal. Dit kaartmateriaal is digitaal ontsloten in GIS. Het volgende kaartmateriaal is opgenomen in deze bijlage:

- Geallieerde stafkaart
- Defence overprint
- Bunkerarchief
- Mijneveldkaart
- Topotijdreis
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Huidige topografische kaart

Geallieerde stafkaart

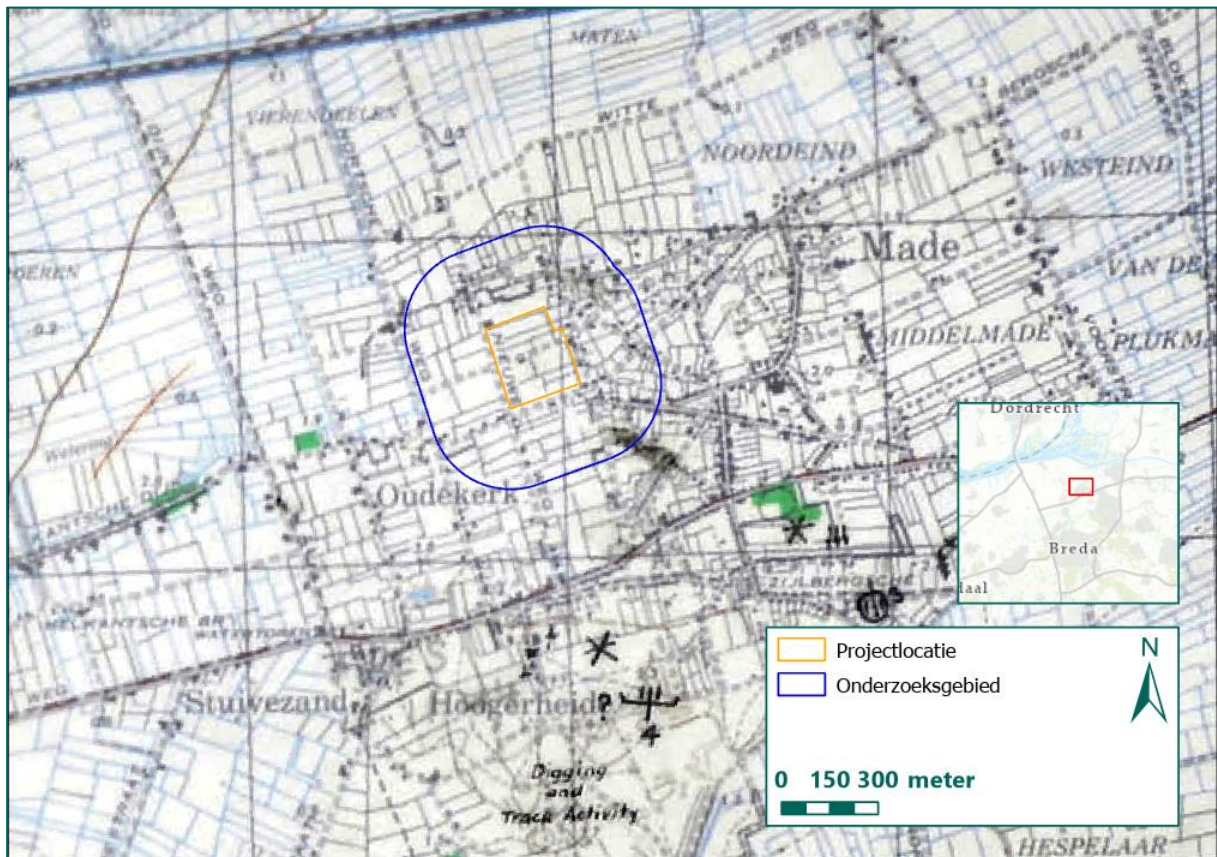
De geallieerde stafkaart is verkregen via het Kadaster en geeft een beeld van hoe het gebied er tijdens de Tweede Wereldoorlog uitzag. Stafkaarten zijn voorzien van een coördinatenstelsel gebaseerd op kaartvierkanten, het zogenaamde Nord du Guerre-coördinatenstelsel. Een kaartvierkant is een locatieaanduiding van één kilometer bij één kilometer. In sommige gevallen zijn de locaties op honderd meter (zescijferig coördinaat) en op tien meter (achtcijferig coördinaat) nauwkeurig. In stukken van land- en luchteenheden uit de Britse National Archives worden deze coördinaten gebruikt om locaties aan te duiden. Het onderzoeksgebied ligt op de geallieerde stafkaart 9 SE Terheijden, in de kaartvierkanten qD.9547, qD.9647, qD.9546 en qD.9646. In onderstaand figuur is de geallieerde stafkaart inclusief het projectlocatie en onderzoeksgebied en kaartvierkanten weergegeven.



Figuur 11: Uitsnede geallieerde stafkaart 9 SE Terheijden met relevante kaartvierkanten (Bron: Kadaster).

Defence overprint

Een defence overprint is een uitgave van een geallieerde stafkaart waarop vijandelijke posities en stellingen zijn aangeduid. De overprint geeft informatie over stellingen, frontlijnen en andere militaire informatie die werd verzameld door geallieerde inlichtingendiensten. De voor dit onderzoek beschikbare overprint(s) dateert van september 1944 en is afkomstig uit NARA.

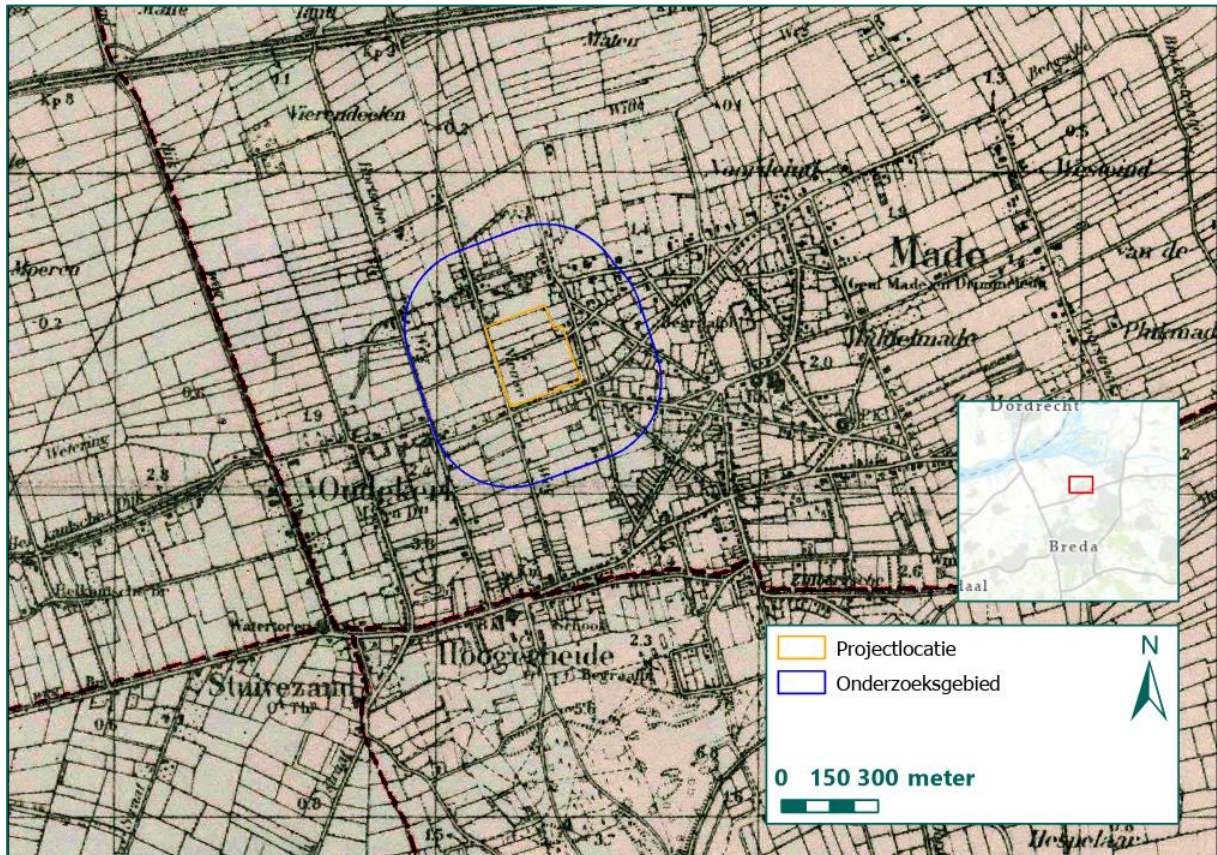


Figuur 12: Uitsnede defence overprint (Bron: NARA).

Op de defence overprint is geen militaire infrastructuur binnen de projectlocatie aanwezig.

Bunkerarchief

Het archief van het 2e Geniecommandement, Bureau Registratie Verdedigingswerken van het Ministerie van Defensie (beter bekend als het Bunkerarchief) bevat informatie over verdedigingswerken van meer permanente aard. Voorbeelden hiervan zijn de betonnen bunkers van de Atlantikwall, versterkingen rond vliegvelden en onderdelen van stellingen. In Figuur 13 is de Blokkkaart weergegeven, waarop het onderzoeksgebied zichtbaar is.

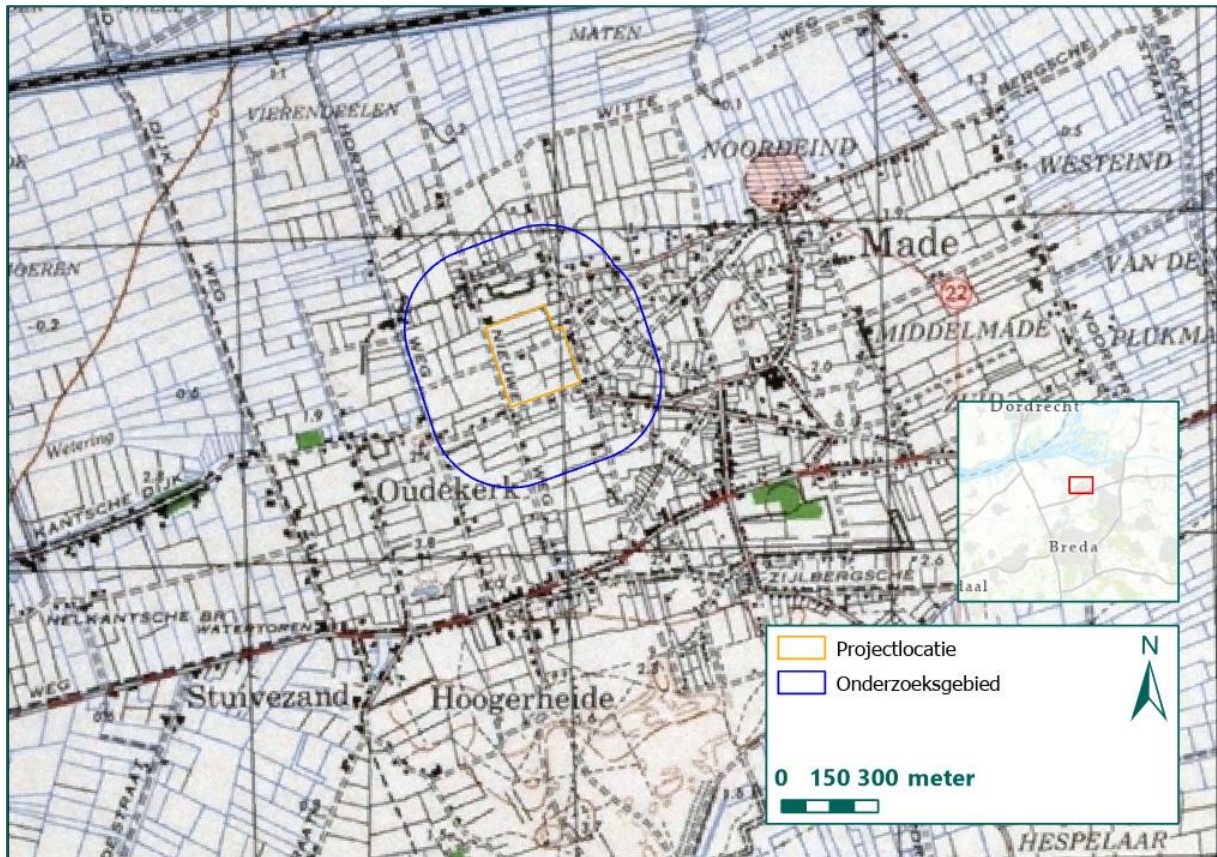


Figuur 13: Uitsnede Blokkkaart 279 blok 5D (Bron: Nationaal Archief).

Op de blokkkaart zijn geen bunkers of stellingen zichtbaar.

Mijnenveldkaart

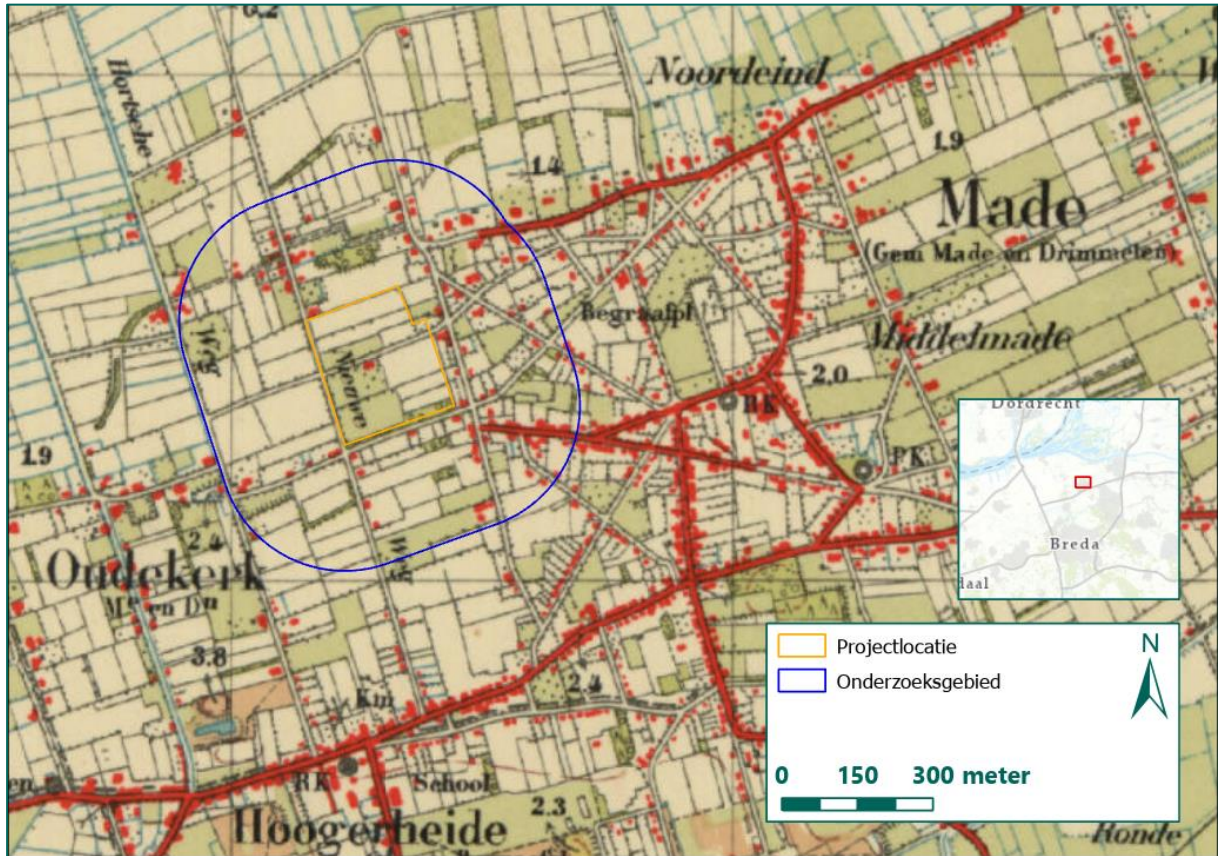
Via de EOD is de mijnenveldkaart verkregen. Mijnenveldkaarten zijn stafkaarten waarop de mijnenvelden met rood zijn aangegeven. Zoals zichtbaar in Figuur 14 waren binnen het onderzoeksgebied geen mijnenvelden of mijnenveldverdachte gebieden aanwezig.



Figuur 14: Uitsnede mijnenveldkaart 9 SE Terheijden (Bron: EOD).

Topotijdreis

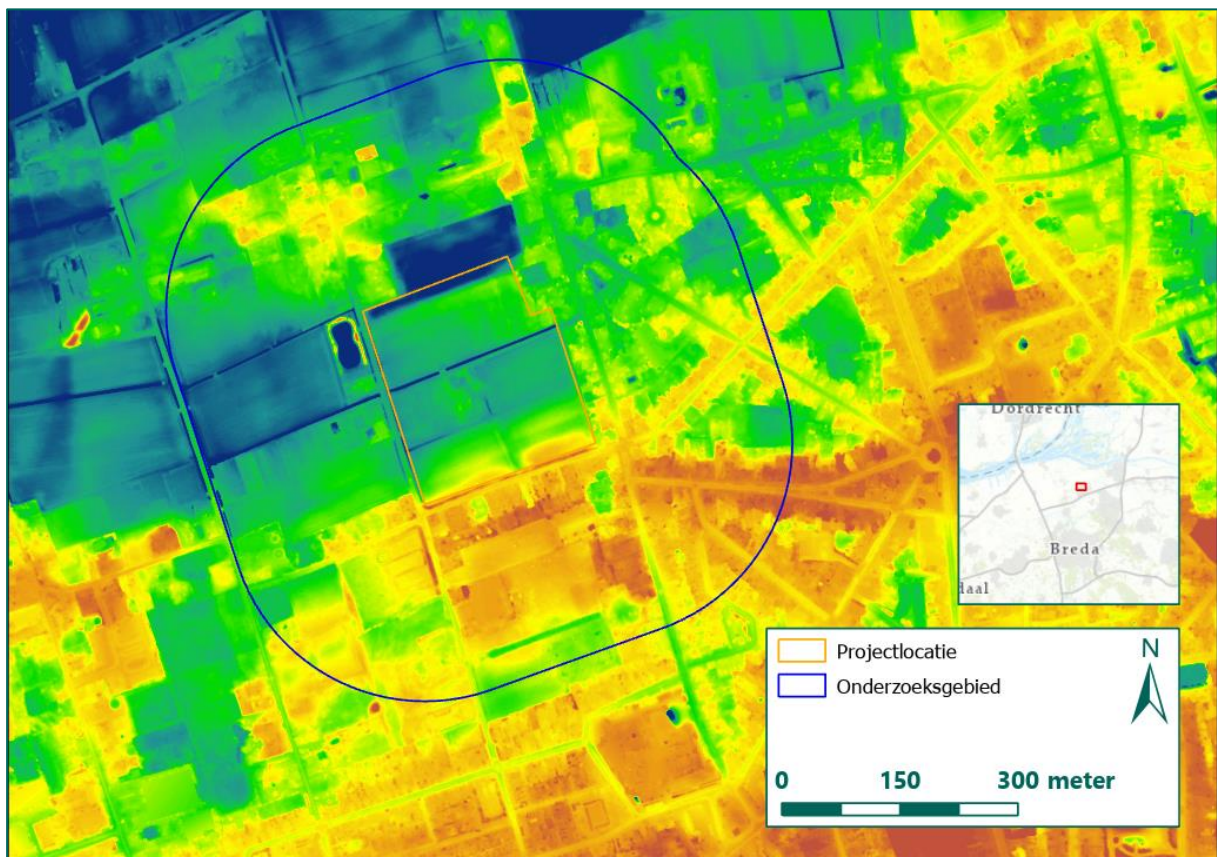
Op topotijdreis.nl staan de kadastrale kaarten van Nederland in de periode 1815 tot heden. Voor dit HVO-NGE worden deze kaarten gebruikt om locaties te bepalen voor, ten tijde van en na de Tweede Wereldoorlog in Nederland. Als voorbeeld is de kaartlaag van 1943 weergegeven in Figuur 15.



Figuur 15: Uitsnede kaartlaag 1943 (Bron: Topotijdreis).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

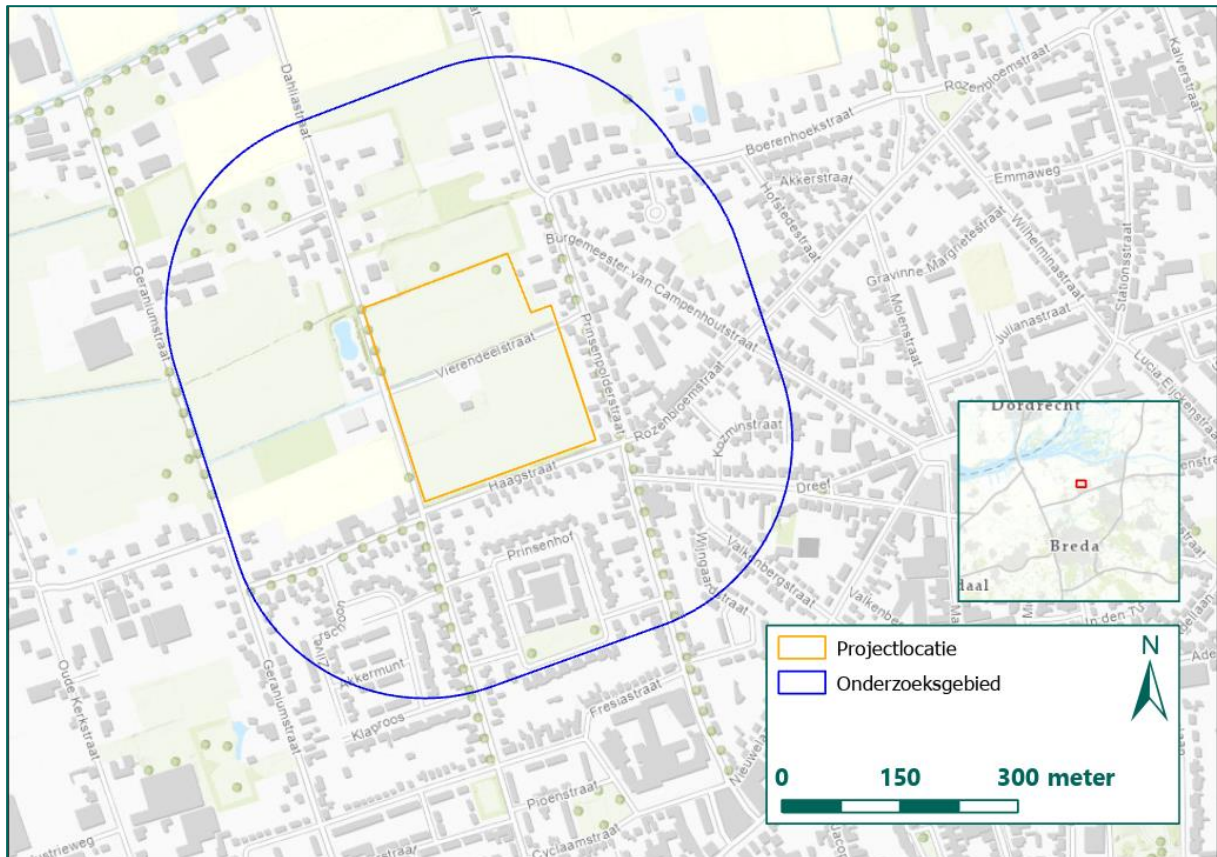
Via het AHN kunnen digitale hoogtekarten van Nederland worden ingezien. Deze hoogtekarten maken het mogelijk om verstoringen in het landschap, die gerelateerd kunnen worden aan oorlogshandelingen, inzichtelijk te maken. Vooral in gebieden waar sinds de Tweede Wereldoorlog weinig tot geen grondroerende werkzaamheden hebben plaatsgevonden, zoals bos- en duingebieden, kunnen mogelijke verstoringen als bomkraters en oude loopgraven via het AHN worden waargenomen. In Figuur 16 is een uitsnede van het huidige onderzoeksgebied in het AHN weergegeven. Op het AHN zijn binnen het onderzoeksgebied geen verstoringen waarneembaar die gerelateerd kunnen worden aan oorlogshandelingen



Figuur 16: Uitsnede AHN2 (Bron: AHN).

Huidige topografische kaart

De huidige topografische kaart is afkomstig van ESRI, de ontwikkelaar van ArcGIS Pro. Deze kaartlaag is dermate nauwkeurig dat deze bruikbaar is voor het inpassen van overig kaartmateriaal en voor het nauwkeurig weergeven van NGE-Verwachtingsgebied. Een uitsnede van deze kaart is weergegeven in Figuur 17.



Figuur 17: Uitsnede huidige topografische kaart (Bron: ESRI).

BIJLAGE 8 OVERZICHT LUCHTFOTO'S

Bij de volgende instanties zijn luchtfoto's van tijdens de oorlog geraadpleegd:

- Bibliotheek Wageningen Universiteit (Wageningen, NL);
- Topografische Dienst Kadaster (Zwolle, NL);
- The National Collection of Aerial Photography (NCAP, Edinburgh, VK);

Voor dit HVO-NGE is gebruik gemaakt van luchtfoto's van tijdens de oorlog. Deze luchtfoto's zijn binnen het GIS-systeem gegeoreferend. Waar nodig is gebruik gemaakt van het optimaliseren van het contrast. Luchtfoto's vormen een belangrijke bron, omdat ze een beeld geven van de projectlocatie tijdens de oorlog. Daarnaast kunnen luchtfoto's sporen tonen van oorlogshandelingen, zoals kraters, schade of stellingen. Bij de analyse van luchtfoto's wordt bij voorkeur gewerkt met luchtfoto's die dateren van kort na relevante oorlogshandelingen. Dan zijn sporen van oorlogshandelingen nog het best zichtbaar. Bij foto's van latere datum kan mogelijke schade al hersteld zijn.

Bij het beoordelen van luchtfoto's is gebruik gemaakt van een classificatie in validiteit van de waargenomen verstoringen. Hierbij is gebruik gemaakt van drie niveaus van betrouwbaarheid¹⁰:

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

Per waargenomen verstoring is in het GIS-systeem bijgehouden welk niveau van betrouwbaarheid van toepassing is. Wanneer een waargenomen verstoring als "Mogelijk" wordt gecategoriseerd, wordt deze niet opgenomen in het GIS-systeem wanneer in het overige bronnenmateriaal de verstoring niet kan worden bevestigd.

Geraadpleegde luchtfoto's voor voorliggend onderzoek:

Collectie / sortie	Fotonummer	Datum	Betrouwbaarheid	Bron
2866	4375	13-09-1944		Kadaster
4/1333	3012	29-11-1944		Kadaster
4/1333	3011	29-11-1944		Kadaster
4/1333	4011	29-11-1944		Kadaster
050	02/4115	28-12-1944		NCAP

Tabel 31: Overzicht luchtfoto's.

In tekening 01AB zijn de luchtfoto's ingepast.

¹⁰ Dit staat vermeld in het CS-VROO-01: Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten.

BIJLAGE 9 IN HET VERLEDEN UITGEVOERDE ONDERZOEKEN

In het verleden zijn geen Historische Vooronderzoeken uitgevoerd die overlap hebben met het onderzoeksgebied en die anders enigszins binnen de grenzen van het onderzoeksgebied vallen. Deze onderzoeken zijn opgesteld conform het BRL-OCE en het WSCS-OCE, de voorlopers van de huidige richtlijnen. Vandaag de dag wordt gebruik gemaakt van het CS-OOO/CS-VROO voor het afbakenen van NGE-Verwachtingsgebieden. De onderzoeken die zijn opgesteld conform het BRL-OCE en het WSCS-OCE voldoen mogelijk niet aan de huidige richtlijnen voor het opstellen van een NGE-Verwachtingskaart. Om deze reden worden de conclusies uit deze rapporten niet zonder meer overgenomen in de voorliggende NGE-Verwachtingskaart. Waar de rapporten geen aanvulling bieden op het voorliggend rapport, zullen de conclusies niet nader benoemd worden.

BIJLAGE 10 WETTELIJK KADER

In deze bijlage is de belangrijkste vigerende wet- en regelgeving beschreven die betrekking heeft op NGE. Hierbij wordt opgemerkt dat de wet- en regelgeving aan verandering onderhevig is. De belangrijkste (specifieke) regelgeving rondom (het opsporen van) NGE volgt uit de het Arbobesluit, de Regeling Rijksfinanciering en het CS-000. Voor een volledige beschrijving van de vigerende inhoud van de genoemde wet- en regelgeving wordt verwezen naar www.wetten.nl.

Arbowet

In de Arbowet (arbeidsomstandighedenwet) is de arbeidsveiligheid vastgelegd en de verantwoordelijkheid van opdrachtgevers en opdrachtnemers. Het is een kaderwet, waarin algemene bepalingen staan die gelden voor alle plekken waar arbeid wordt verricht. Concrete regelgeving is verder uitgewerkt in het Arbobesluit en de Arboregeling. De arbeidsinspectie is het bevoegd gezag om toe te zien op de naleving van het Arbobesluit en -regeling.

Hieronder worden de artikelen vermeld die direct verband houden met NGE.

Arbobesluit

In het Arbobesluit staat de belangrijkste specifieke regelgeving vermeld voor bedrijven die actief zijn met het opsporen van NGE of hiermee te maken hebben in verband met grondroerende werkzaamheden.

Artikel 4.10 - Ontplobbare oorlogsresten (laatste wijziging: Staatsblad 2020, nummer 440, in werking getreden per 01-01-2021).

In alle gevallen waarin gevaar voor de veiligheid of gezondheid van werknemers kan bestaan door de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, wordt, alvorens werkzaamheden worden aangevangen, hiernaar een oriënterend onderzoek ingesteld. Indien nodig wordt tevens nader onderzoek uitgevoerd. Wanneer opsporing van ontplofbare oorlogsresten nodig is, dient dit uitgevoerd te worden door bedrijven die in het bezit zijn van een certificaat opsporen ontplofbare oorlogsresten en door de daarvoor gekwalificeerde personen.

Arboregeling

In de Arboregeling zijn concrete voorschriften opgenomen om de veiligheid en gezondheid van en rondom het opsporingsproces te waarborgen. De volgende artikelen zijn hiervoor van toepassing.

Artikel 4.16 - Registratie of herregistratie van personen die werken met explosieve stoffen.
Personen die werken met of nabij NGE, dienen gecertificeerd te zijn.

Artikel 4.17f - Afgifte certificaat opsporen van ontplofbare oorlogsresten (wijziging per 1-1-2021).

Een certificaat voor het opsporen van ontplofbare oorlogsresten als bedoeld in artikel 4.10, vijfde lid, van het besluit, wordt door de certificerende instelling afgegeven indien de aanvrager voldoet aan de eisen zoals vastgelegd in het certificatieschema voor het opsporen van ontplofbare oorlogsresten (CS-000).

Certificatieschema Opsporing Ontplofbare Oorlogsresten (CS-000)

Hierin zijn onder andere richtlijnen, proceseisen en deskundigheidseisen opgenomen op gebied van opsporing naar ontplofbare oorlogsresten. Het CS-000 is sinds 1 januari 2021 de opvolger van de Werkveldspecifiek certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE) en is wettelijk verankerd in de Arbowet.

Om het maatschappelijk belang – veiligheid en gezondheid van en rondom de arbeid – te waarborgen, is door de overheid gekozen voor een wettelijk verplichte certificatieregeling voor de borging van de kwaliteit/veiligheid van het opsporen van conventionele explosieven.

Rijksfinanciering

Met ingang van 1 januari 2021 is de zogenaamde “Bommenregeling” aangepast. Vanaf 2021 kunnen alle gemeenten in geval van vooronderzoek, opsporing en ruiming van explosieven een bijdrage van 68% in de kosten ontvangen door het indienen van een raadsbesluit. Vanaf 2021 is de mogelijkheid voor het ontvangen van een suppletie-uitkering beperkt tot de werkelijk gemaakte kosten.

Verzoeken om een bijdrage dienen voor 1 april 2024 te worden ingediend.

Om in aanmerking te komen voor een bijdrage voor 2023 dient de gemeente een raadsbesluit in waarin de gemaakte kosten voor het opsporen en ruimen van explosieven zijn opgenomen. Er hoeft geen verdere onderbouwing overlegd te worden. Projectplannen of studies naar risico's e.d. worden niet in behandeling genomen. BTW komt, net als onder het voormalige Bijdragebesluit, niet voor compensatie in aanmerking. In de opgave van de gemaakte kosten dient daarom duidelijk te worden opgenomen dat de bedragen exclusief BTW zijn.

Het ministerie ontvangt raadsbesluiten bij voorkeur per e-mail via regelingen@minbzk.nl. Per post aanvragen is ook mogelijk. De stukken dienen in dit geval te worden verzonden aan:

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
t.a.v. FEZ/FAR/Regelingen
Postbus 20011
2500 EA Den Haag

Overige relevante regelgeving

Naast bovengenoemde wet- en regelgeving kunnen op verschillende deelaspecten andere regelingen van toepassing zijn. Onderstaand worden de belangrijkste benoemd:

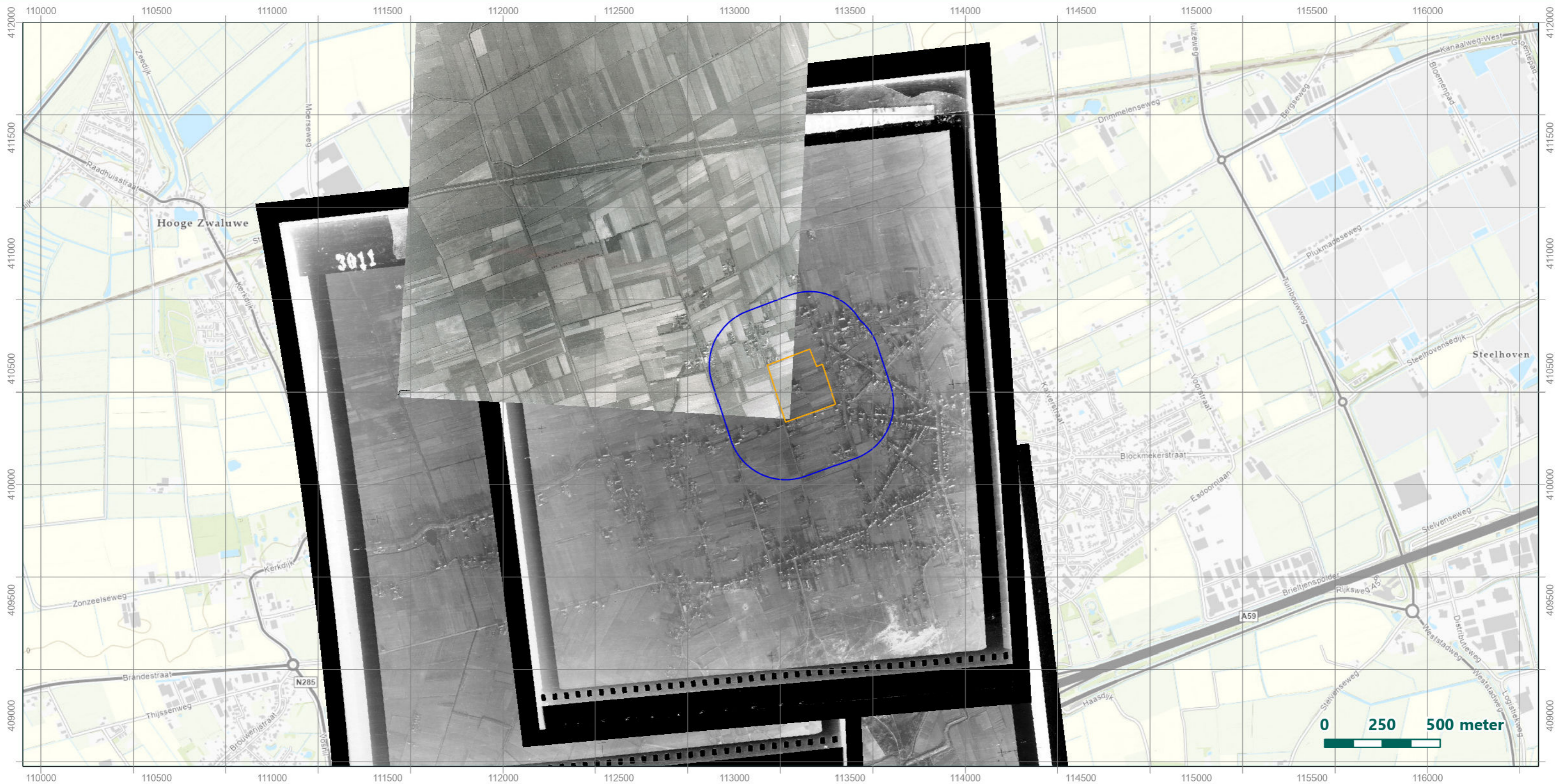
- Wet Wapens en Munitie: het is ingevolge de Wet wapens en munitie verboden wapens en munitie voorhanden te hebben, te dragen en te vervoeren. Opsporingsbedrijven die gecertificeerd zijn voor deelgebied A dienen te beschikken over een ontheffing krachtens artikel 4 van deze wet.
- Wet veiligheidsregio's en de Aanpassingswet veiligheidsregio's.
- Wet milieubeheer.
- Wet op de archeologische Monumentenzorg.
- Wet vervoer gevaarlijke stoffen.
- Circulaire Opslag ontplofbare stoffen
- Omgevingswet 2024

Voor de omgang met stoffelijke resten gelden de volgende wettelijke kaders:

- Verdragen van Geneve, artikel 4 van 1929 en artikel 17 van 1949: het bergen van stoffelijke resten uit de oorlog is een taak van de Bergings- en Identificatie Dienst van de Koninklijke Landmacht (BIDKL: vaak aangeduid als de 'Gravendienst')
- Wet op de Lijkbezorging, artikel 21: de burgemeester is verantwoordelijk voor lijkbezorging van onbekende personen. De burgemeester/politie roept assistentie van de BIDKL in.
- Burgerlijk Wetboek, boek 5, artikel 5, lid 1: bij het stuiten op een veldgraf, is het verplicht om met bekwame spoed aangifte te doen van de vondst bij de plaatselijke overheid (politie/gemeente) en eveneens de zaak in bewaring te geven aan de politie/gemeente die dit vordert. De politie/gemeente roept de BIDKL ter plaatse.
- Wet Wapens en munitie artikel 2 en 3: in verband met eventueel aanwezige vuurwapens, of munitie, of onderdelen, of hulpstukken daarvan kan ook de Wet wapens en munitie van toepassing zijn op de vondst van een veldgraf.
- Circulaire Vliegtuigberging: Staatscourant 2016 Nr. 54987 (Tot 2013 was dit de Ministeriële publicatie 40-45): bij vliegtuigbergingen geldt: 'Om de zorgvuldigheid van een berging te waarborgen en invulling te geven aan de Verdragen van Genève, en relevante overeenkomsten met de Verenigde Staten, het Gemenebest en Duitsland inzake de overdracht van stoffelijke resten, is de berging en identificatie van stoffelijke resten uit WO II bij uitsluiting voorbehouden aan de BIDKL'.

VERWBIJLAGE 11 TEKENINGEN

Tekening	01:	Inpassing luchtfoto's d.d. 1944
Tekening	02:	Gebeurtenissenkaart
Tekening	03:	Verwachtingskaart NGE



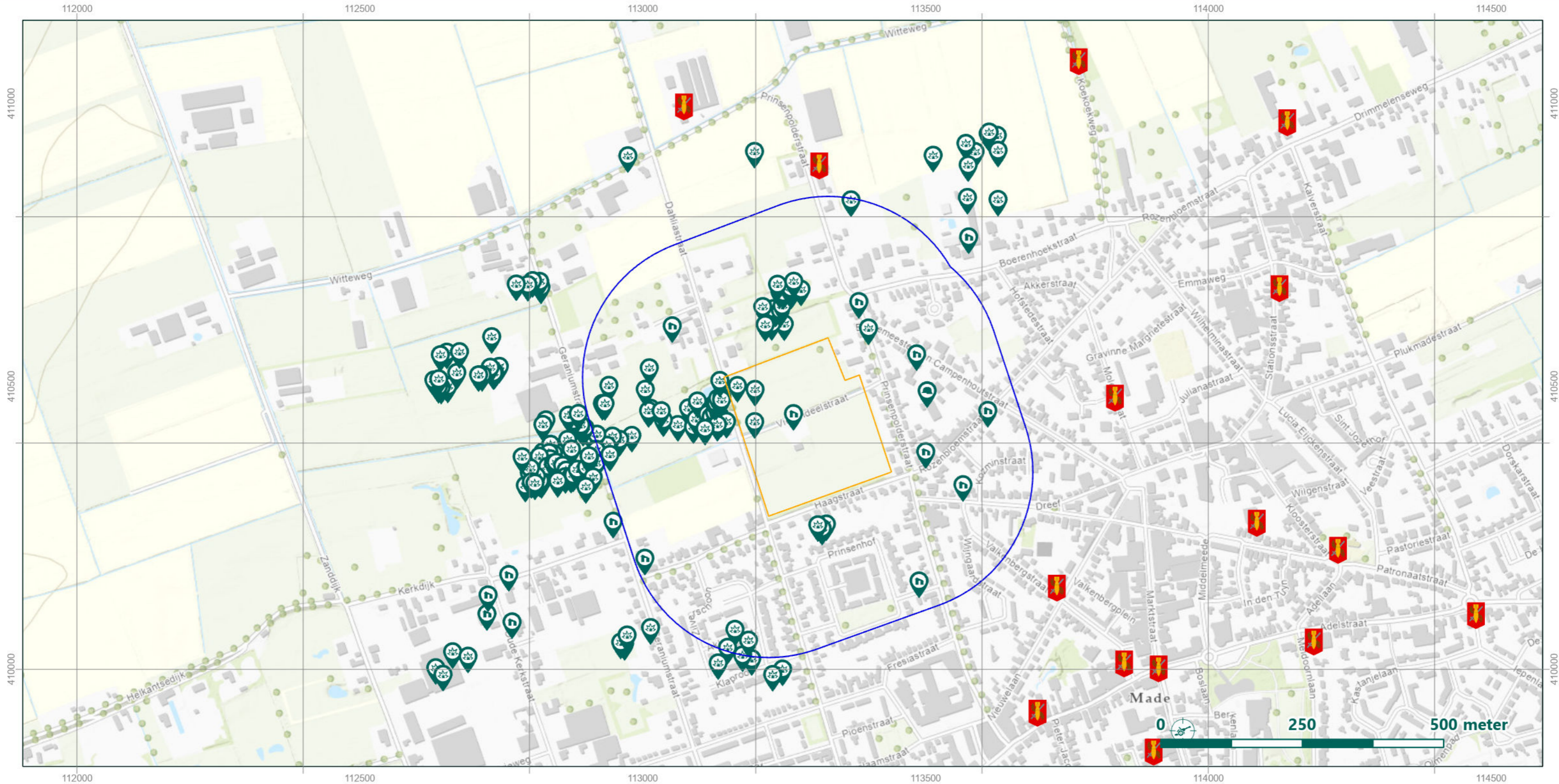
- Projectlocatie
- Onderzoeksgebied

Made Prinsenvolderstr. Haagstr. Dahliastr.

Luchtfoto's d.d. 1944

Rapportnummer RO-000000
Opdrachtgever: REASeuro

Getekend: W.J.P. van Lierop	14-3-2025	Tekening no: 75431-01-01
Gecontroleerd: T. Akyazi	14-3-2025	Papier formaat: A4
Akkoord: R.Hendriks	14-3-2025	Coörd systeem: RD New

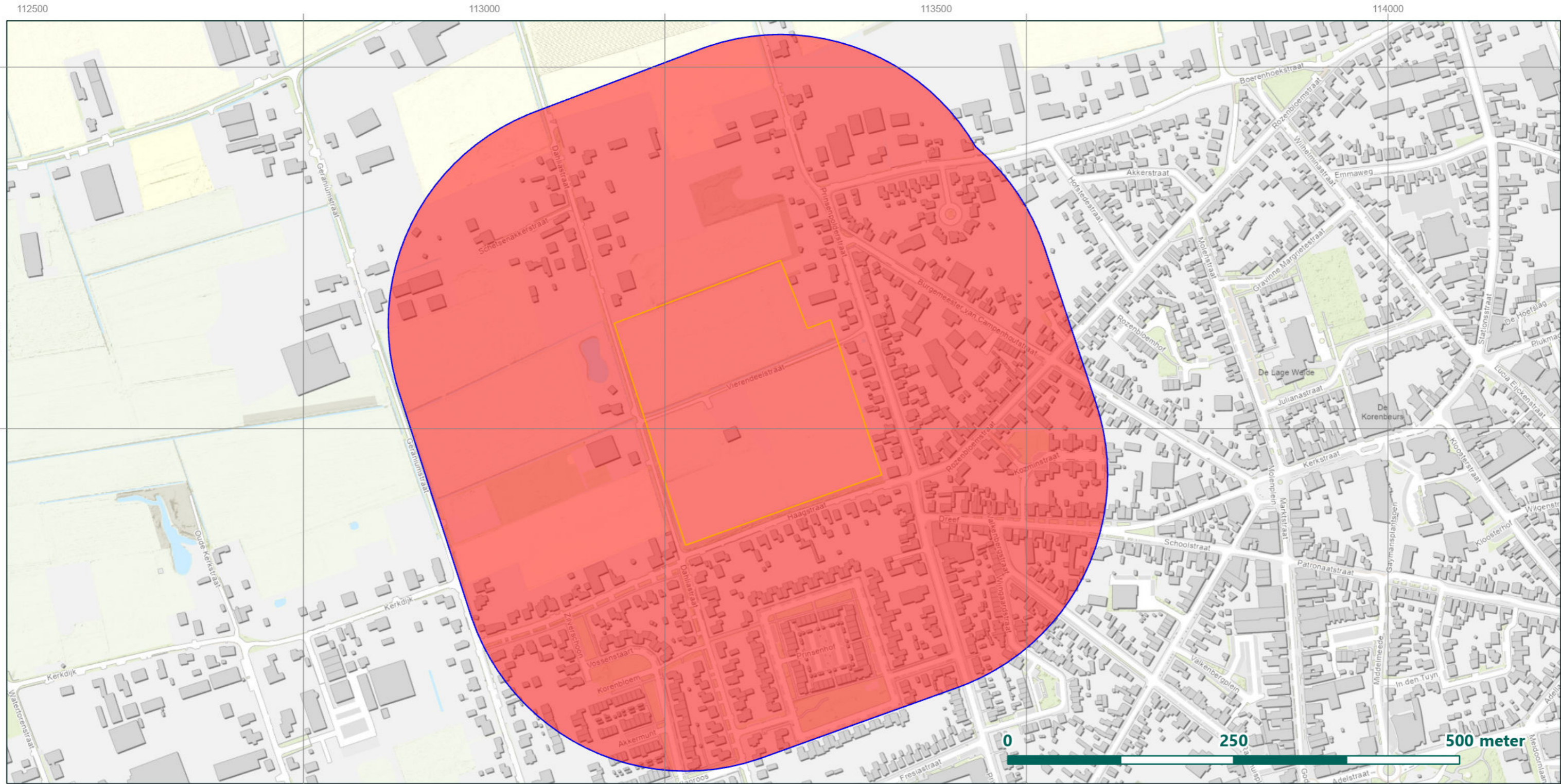


- Krater
- Oorlogsschade luchtfoto
- Doelwit artillerie
- Grondgevechten
- Munitieruimingen
- Projectlocatie
- Onderzoeksgebied

Made Prinsenvolderstr. Haagstr. Dahliastr. Gebeurtenissenkaart

Rapportnummer RO-000000
Opdrachtgever: REASeuro

Getekend: W.J.P. van Lierop	14-3-2025	Tekening no: 75431-01-02
Gecontroleerd: T. Akyazi	14-3-2025	Papier formaat: A4
Akkoord: R.Hendriks	14-3-2025	Coörd systeem: RD New



- NGE-verwachtingsgebied:
Geschutmunitie 2 inch t/m 15 cm
- Projectlocatie
- Onderzoekgebied

Made Prinsenpolderstr. Haagstr. Dahliastr. Verwachtingskaart NGE

Rapportnummer RO-000000		
Opdrachtgever: REASeuro		
Getekend: W.J.P. van Lierop	14-3-2025	Tekening no: 75431-01-03
Gecontroleerd: T. Akyazi	14-3-2025	Papier formaat: A4
Akkoord: R.Hendriks	14-3-2025	Coörd systeem: RD New