

Historisch Vooronderzoek

Niet Gesprongen Explosieven

Meerssen Schietecoven

Zonnepark

RO-230042 versie 1.0
11 juli 2023

Historisch Vooronderzoek

Niet Gesprongen Explosieven

Projectlocatie

Opdrachtgever : Solar Energy Works

Kenmerk : 74919/RO-230042 versie 1.0

Plaats en datum : Riel, 11 juli 2023

REASeuro	Naam & functie	Handtekening	Datum
Auteur	[Redacted]	[Redacted]	9 mei 2023
GIS-ondersteuning	[Redacted]	[Redacted]	9 mei 2023
Gecontroleerd	[Redacted]	[Redacted]	9 mei 2023
	[Redacted]	[Redacted]	9 mei 2023
Luchtfoto-analyse	[Redacted]	[Redacted]	9 mei 2023
	[Redacted]	[Redacted]	9 mei 2023
Goedgekeurd door	[Redacted]	[Redacted]	11 juli 2023
Solar Energy Works	Naam & functie	Handtekening	Datum
Akkoord/handtekening voor gezien	projectmanager		

Informatiebescherming. Op grond van artikel 6:162 BW mag niets uit dit document worden veeleenvoudigd 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	3
AANLEIDING EN DOEL	3
ANALYSE	3
ADVIES	3
1 INLEIDING	5
1.1 AANLEIDING	5
1.2 PROJECTLOCATIE EN ONDERZOEKSGBIED	6
1.3 DOEL	6
1.4 METHODIEK	6
1.5 ONDERZOEKSUITSLUITINGEN	7
1.6 LEESWIJZER	8
2 INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL	9
3 CHRONOLOGISCHE GEBEURTENISSENLIJST	16
4 ANALYSE OORLOGSHANDELINGEN	18
4.1 10 MEI 1940	18
4.2 OORLOGSHANDELINGEN TIJDENS DE BEZETTING	20
4.3 BEVRIDINGSGEVECHTEN	21
4.3.1 Heemkundekring	24
4.3.2 Schade door bezetting	25
5 LEEMTE IN KENNIS	26
6 CONCLUSIE EN ADVIES	27
6.1 CONCLUSIE HVO-NGE	27
6.2 ADVIES	27
7 BIJLAGEN	28
BIJLAGE 1 BEGRIPPENLIJST	29
BIJLAGE 2 GERAADPLEEGDE LITERATUUR	33
BIJLAGE 3 ARCHIEFONDERZOEK NEDERLANDSE ARCHIEVEN	37
BIJLAGE 4 ARCHIEFONDERZOEK INTERNATIONALE ARCHIEVEN	43
BIJLAGE 5 EOD EN MMOD: MUNITIERRUIMINGEN EN MIJNENVELDEN	46
BIJLAGE 6 CARTOGRAFISCH MATERIAAL	48
BIJLAGE 7 OVERZICHT LUCHTFOTO'S	53
BIJLAGE 8 IN HET VERLEDEN UITGEVOERDE ONDERZOEKEN	54
BIJLAGE 9 CHECKLIST EN VERZENDLIJST	55
BIJLAGE 10 WETTELIJK KADER	56
BIJLAGE 11 TEKENINGEN	59

RESULTAATOVERZICHT

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

AANLEIDING EN DOEL

Solar Energy Works is bezig met de voorbereidingen van werkzaamheden voor het project Zonnepark Meerssen Schietecoven. 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 NGE uit te voeren. Dit is vastgelegd in het Arbobesluit (artikelen 2.26 en 4.10 lid 1 t/m 4). Om inzichtelijk te maken of er een verhoogde kans op aantreffen van NGE is binnen de projectlocatie, heeft de Provincie Groningen REASeuro opdracht gegeven 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 naar aanleiding 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 21-01, 08 februari 2021) met betrekking tot het Historisch Vooronderzoek-Niet Gesprongen Explosieven.² 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.

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

- Is er sprake van een of meerdere NGE-Verwachtingsgebieden in (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?

ANALYSE

Uit het raadplegen van het bronmateriaal blijkt dat er in de voormalige gemeente Ulestraten, waarbinnen het onderzoeksgebied ligt, verschillende oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden. Aangezien er in de meidagen van 1940 geen oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden binnen het onderzoeksgebied worden geen NGE verwacht naar aanleiding van deze periode. Daarnaast is de periode van de bezetting en de bevrijding in september 1944 geanalyseerd. Hierbij zijn verschillende oorlogshandelingen geanalyseerd maar is er geen feitelijk bewijs gevonden waarmee NGE verwacht kunnen worden binnen de projectlocatie. Om deze reden is geen NGE-Verwachtingsgebied afgebakend binnen de projectlocatie naar aanleiding van oorlogshandelingen tijdens de bezetting en bevrijding van de projectlocatie.

ADVIES

In dit HVO-NGE is geconcludeerd dat geen NGE worden verwacht binnen de projectlocatie. Geadviseerd wordt om de werkzaamheden regulier doorgang te laten vinden, zonder verdere maatregelen.

Mocht echter tijdens werkzaamheden spontaan een NGE aangetroffen worden, dan dienen de volgende acties te worden ondernomen:

- Het werk ter plaatse van de vindplaats dient te worden stilgelegd.

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

² Zie voor nadere uitleg Bijlage 1.

- De werklocatie, in ieder geval rondom het NGE, dient te worden afgezet. Het aanwezige personeel dient op de hoogte te worden gebracht van de vondst en geïnstrueerd te worden uit de buurt te blijven.
- Er dient contact te worden opgenomen met de politie (0900-8844). De vondst dient gemeld te worden aan de politie. De politie neemt vervolgens contact op met de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD).
- Als de EOD op locatie is, wordt een afspraak gemaakt voor de vernietiging. De EOD maakt deze afspraak met de gemeente, of de politie namens de gemeente.
- De EOD geeft aan de gemeente, of de politie namens de gemeente, advies over de in acht te nemen veiligheidsmaatregelen.
- Indien de te nemen veiligheidsmaatregelen dit toelaten, kan de gemeente aan de EOD advies vragen over de mogelijkheden tot doorwerken op de betreffende locatie, dan wel elders in de nabijheid van het werk en de daarbij in acht te nemen veiligheidsmaatregelen totdat het NGE wordt geruimd.
- Het NGE wordt geruimd.

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

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 Solar Energy Works 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

Solar Energy Works is bezig met de voorbereidingen van werkzaamheden voor het project Zonnepark Meerssen Schietecoven. 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 NGE uit te voeren. Dit is vastgelegd in het Arbobesluit (artikelen 2.26 en 4.10 lid 1 t/m 4). Een verklaring van het wettelijk kader is in Bijlage 12 weergegeven.

Om inzichtelijk te maken of er een verhoogde kans op aantreffen van NGE is binnen de projectlocatie, heeft Solar Energy Works REASeuro opdracht gegeven 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 naar aanleiding 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 21-01, 08 februari 2021) met betrekking tot het Historisch Vooronderzoek - Niet Gesprongen Explosieven.³

Per 1 januari 2021 is het Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (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.

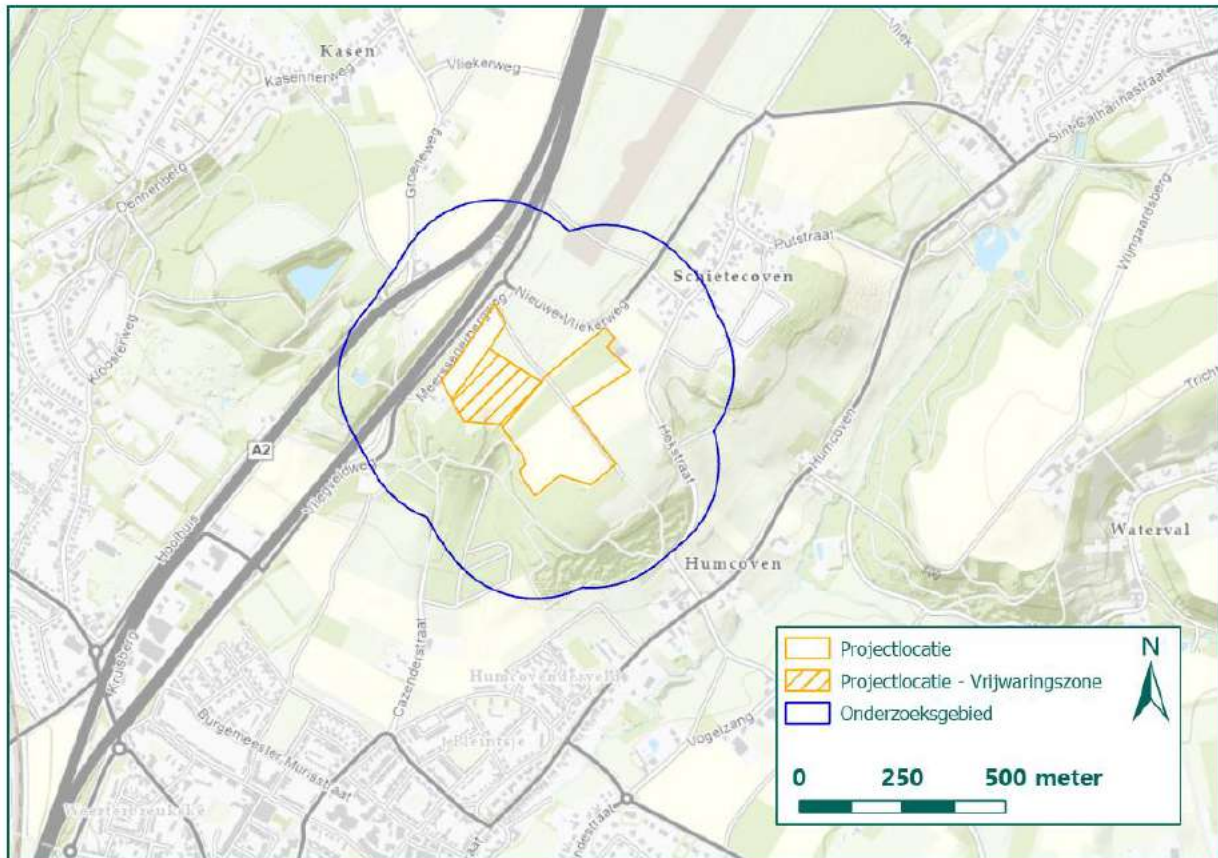
Momenteel worden beide documenten geëvalueerd. In dat kader vindt een cross-check plaats met de door SIVOON ontwikkelde "Richtlijn voor het opstellen van een RI&E ontploffbare oorlogsresten". De SIVOON-Richtlijn wordt geïntegreerd in het CS-VROO-02. Deze integratie is in samenwerking tussen SIVOON, Platform Blindgangers, VEO en Vereniging van Waterbouwers voortvarend opgepakt en een consultatieversie zal naar verwachting in 2023 worden gepubliceerd.

³ Zie voor nader uitleg Bijlage 1.

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

1.2 PROJECTLOCATIE EN ONDERZOEKSGBIED

De projectlocatie betreft Meerssen Schietecoven zonnepark. Het onderzoeksgebied betreft 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 1: 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 in (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 van 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 gebruik gemaakt 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 4 geanalyseerd om vast te stellen of sprake is van een NGE-Verwachtingsgebied. In hoofdstuk 5 zijn de leemten in kennis vermeld. Tot slot is in hoofdstuk 6 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 8. Bijlage 9 bevat een checklist. De tekeningen zijn opgenomen in bijlage 11.

⁶ Afgezien van (naoorlogse) munitiezuimingen 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 beschreven 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 1. Wanneer het raadplegen van deze bronnen niets heeft opgeleverd wordt dit aangegeven door middel van de term 'niet van toepassing' (n.v.t.).

Bron	Verplicht volgens CS-VROO-01/-02	Geraadpleegd voor voorliggend rapport
Literatuur	☐	■
Nederlandse archieven		
Gemeentelijk archief	☐	■
Provinciaal archief	☐	■
Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH, Den Haag)	☐	■
NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies (NIOD, Amsterdam)	☐	■
Nationaal Archief (NA, Den Haag)	☐	■
Generaal Maczek Museum (GMM, Breda)		N.v.t.
Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD, Soesterberg)		
• Munitieruimrapporten EOD 2010-heden	☐	■
• Mijnenveldkaarten	☐	■
Ministerie van Defensie - Semi-Statisch Informatiebeheer (SIB, Rijswijk)		■
• Munitieruimrapporten EOD 1971-2010	☐	■
• MMOD-archief	☐	
Luchtfotocollecties		
Bibliotheek Wageningen Universiteit (Wageningen, NL)	☐	■
Topografische Dienst Kadaster (Zwolle, NL)	☐	■
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):	☐	■
• 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		
The National Archives (TNA, Londen, VK)	Enkel luchtoorlog	Lucht- én grondoorlog
Bundesarchiv-Militärarchiv (BaMa, Freiburg, DU)	☐	■
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)		■
Centrum voor Historische Documentatie Defensie (CHDD, Evere, BE)		N.v.t.
Le service historique de la Défense (SHD, Vincennes, FR)		N.v.t.
Internetbronnen		
Beeldbank WO2		■
Krantenberichten (al dan niet via Delpher)	☐	■
Verliesregister Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945		■

Bron	Verplicht volgens CS-VROO-01/-02	Geraadpleegd voor voorliggend rapport
Vergeltungswaffen: V1 en V2 inslagen in Nederland		■
Kaartmateriaal		
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)		■
Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)		■
Topografische Dienst Kadaster – Stafkaartencollectie (Zwolle, NL)	□	■
Topotijdreis.nl		■
Overige bronnen		
DINOloket		N.v.t.
Rijkswaterstaat: Tophoogte		N.v.t.
Door opdrachtgever aangeleverde relevante documentatie		N.v.t.
Getuigen / locatiedeskundigen (wanneer mogelijk)	Aanvullende bron	■
Plaatselijke musea		■
Heemkundekring		■
In het verleden uitgevoerde bodemonderzoeken-NGE		
• REASeuro-database		■
• VEO Bommenkaart	□	■
• ProRail (mits railinfrastructuur nabijgelegen is)	□	■
• Bekend bij relevante gemeenten	□	■

Tabel 1: Verplichte bronnen conform het CS-VROO-01/-02 ten opzichte van de geraadpleegde bronnen voor voorliggende rapportage.

Literatuur

In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de geraadpleegde literatuur. In de literatuur is gezocht naar beschrijvingen van voor het onderzoeksgebied mogelijk relevante gebeurtenissen. Deze gebeurtenissen zijn per tijdvak in de in bijlage 2 opgenomen tabellen weergegeven. Per gebeurtenis is een verwijzing opgenomen naar de betreffende bron en bladzijde.

Gemeentelijk en Provinciaal Archief

Het onderzoeksgebied is gelegen in de voormalige gemeente Ulestraten en de huidige gemeente Meerssen. Het gemeentearchief van Meerssen, gelegen in het gemeentearchief van Meerssen, is geraadpleegd. Specifiek is gezocht naar documentatie met betrekking tot de volgende oorlogshandelingen:

- Luchtbeschermingsdienst
- Rapporten met betrekking tot geruimde NGE
- Schaderapporten
- Meldingen van neergestorte vliegtuigen
- Ruiming van verdedigingswerken
- Rapportages van de gemeentelijke politie
- Rapportages van de gemeentelijke brandweer
- Meldingen van oorlogsslachtoffers
- Verslagen van ooggetuigen
- Documenten met betrekking tot de bevrijding
- Naoorlogs: omnummering van woningen

In het provinciaal archief van Limburg, gelegen in het Historisch Centrum Limburg, is onderzoek uitgevoerd naar de volgende archiefstukken:

- Documentatie van het Militair Gezag
- Documentatie van het Provinciaal Bestuur
- Locatie specifieke dossiers, zoals documentatie over de streek, polder, dorp etc.
- Rapporten met betrekking tot geruimde NGE
- Meldingen van neergestorte vliegtuigen

- Documenten met betrekking tot de bevrijding.

In bijlage 3 is een gedetailleerd overzicht opgenomen van alle geraadpleegde archieven en inventarissen en de informatie die in de archieven en inventarissen is aangetroffen.

Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) in Den Haag

Het NIMH beheert onder andere de collecties Gevechtsverslagen en –rapporten mei 1940 (Collectie 409), De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II / De Groene Serie (Collectie 492) en Duitse verdedigingswerken (Collectie 575). Door REASeuro worden deze collecties standaard geraadpleegd, evenals Collectie 492. Daarnaast is via archieven.nl in de collectie van het NIMH gezocht naar aanvullende collecties met informatie over het onderzoeksgebied. De resultaten van het raadplegen van het NIMH zijn verwerkt in bijlage 3.

NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies (NIOD) in Amsterdam

Het NIOD beschikt over de archieven van de diverse bezettingsautoriteiten tijdens de Tweede Wereldoorlog. REASeuro raadpleegt standaard voor ieder HVO-NGE de volgende archieftoegangen:

- Toegang 216k: Collectie Departement van Justitie.
- Toegang 077: Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen- Höhere SS-und Polizeiführer Nord-West.

Beide collecties bevatten informatie over neergekomen bommen en vliegtuigen binnen Nederland. Daarnaast is via archieven.nl in de collectie van het NIOD gezocht naar aanvullende inventarisnummers met betrekking tot het onderzoeksgebied. In het NIOD is relevante informatie aangetroffen voor het onderzoeksgebied, zie bijlage 3.

Nationaal Archief (NA) in Den Haag

In het NA zijn de stukken geraadpleegd van de Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen (Toegang 2.04.53.15), waarin meldingen van uitgevoerde luchtaanvallen zijn opgenomen. Wanneer er aanwijzingen zijn dat militaire infrastructuur aanwezig was binnen het onderzoeksgebied, wordt tevens het Bunkerarchief (Toegang 2.13.167) ingezien, om de specifieke locatie en doel van het object vast te stellen. Binnen het Bunkerarchief is geen blokkaart aangetroffen waarop het onderzoeksgebied waarneembaar is. Verder is de collectie van het NA via <https://www.nationaalarchief.nl> doorzocht. Het raadplegen van het overig bronmateriaal uit het NA heeft informatie opgeleverd voor het onderzoeksgebied, zie bijlage 3.

Het Utrechts Archief – Nederlandse Spoorwegen (NS)

In Het Utrechts Archief worden de archieven van de NS bewaard. In de archieven van de NS zijn meldingen van bombardementen terug te vinden. Indien in of nabij het onderzoeksgebied een tijdens de oorlog een spoorlijn lag, zijn de archieven van de NS geraadpleegd. Aangezien binnen het onderzoeksgebied geen spoorlijn lag tijdens de oorlog, is het NS-archief voor voorliggend onderzoek niet geraadpleegd.

Generaal Maczek Museum (GMM) in Breda

Nederland is voor een groot deel bevrijd door de 1^e Poolse Pantserdivisie, die onder het commando van Generaal Maczek onder Britse leiding vochten. Het GMM in Breda is gewijd aan de geschiedenis van de verschillende Poolse eenheden die in Nederland aanwezig waren in 1944 en 1945. In het GMM zijn diverse gevechtsverslagen geraadpleegd door REASeuro waarin de Poolse eenheden hebben aangeduid waar zij oorlogshandelingen, zoals grondgevechten en tankbeschietingen, hebben uitgevoerd. De gevechtsverslagen zijn beschikbaar in het Pools en grotendeels vertaald in het Engels of Nederlands. Indien eenheden van de 1^e Poolse Pantserdivisie binnen het onderzoeksgebied actief zijn geweest wordt de documentatie uit het GMM gebruikt. Aangezien binnen het onderzoeksgebied geen eenheden van de 1^e Poolse Pantserdivisie bij gevechtshandelingen betrokken zijn geweest, is het GMM voor voorliggend onderzoek niet geraadpleegd.

Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD) in Soesterberg

De EOD heeft de inventarissen van de munitieruimrapporten^a beschikbaar gesteld. Via de EOD zijn de munitieruimrapporten van 2010 tot heden opgevraagd. In bijlage 5 is een overzicht opgenomen van de in het onderzoeksgebied verrichte ruimingen.

Daarnaast is bij de EOD nagevraagd of in het onderzoeksgebied mijnenvelden of mijnenverdachte gebieden hebben gelegen. De EOD heeft overzichtskaarten aangeleverd die informatie bieden over de mogelijke aanwezigheid van mijnenvelden binnen het onderzoeksgebied, zie bijlage 5 en 6.

Ministerie van Defensie - Semi-Statisch Informatiebeheer (SIB) in Rijswijk

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.

Luchtfoto's

De volgende instanties zijn geraadpleegd voor het verkrijgen van luchtfoto's van tijdens en vlak na de oorlog:

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

In bijlage 7 is een overzicht opgenomen van de gegeorefereerde en geanalyseerde luchtfoto's van het onderzoeksgebied en is de selectie van deze luchtfoto's gemotiveerd. De luchtfoto's geven informatie over de situatie in oorlogstijd en mogelijk zijn sporen van de oorlog, zoals kraters en verdedigingsstellingen, waar te nemen. De luchtfoto's zijn ingepast in tekeningen 01AB.

The National Archives (TNA) in Londen, Verenigd Koninkrijk

REASeuro beschikt over de Operation Record Books (ORB's) van verschillende Britse luchtmachteenheden die actief waren boven Nederland, zoals Second Tactical Air Force, Fighter Command, Coastal Command en Bomber Command. Daarnaast beschikt REASeuro over de *War Diaries* van diverse geallieerde eenheden die betrokken waren bij gevechten in Nederland en het ruimen van munitie. Deze documentatie is opgenomen in een database, waarin is gezocht op de kaartvierkanten zoals weergegeven op de stafkaart (zie bijlage 6), op de onderliggende coördinaten, op plaatsnamen en data waarop oorlogshandelingen plaatsvonden. In deze database is gezocht naar primair bronnenmateriaal uit TNA met betrekking tot oorlogshandelingen die hebben plaatsgevonden in het onderzoeksgebied. In bijlage 4 is deze informatie en een overzicht van de door REASeuro in TNA geraadpleegde archiefstukken opgenomen. Het raadplegen van TNA heeft voor het huidige onderzoek geen relevante resultaten opgeleverd.

Bundesarchiv-Abteilung Militärarchiv (BaMa) in Freiburg, Duitsland

REASeuro beschikt over diverse stukken uit het Bundesarchiv-Abteilung Militärarchiv in Freiburg. Deze afdeling van de Duitse nationale archieven bevat stukken van de Duitse krijgsmacht gedurende de Tweede Wereldoorlog. De volgende toegangen zijn door REASeuro voor het huidige onderzoek geraadpleegd:

- RL 2-II Generalstab der Luftwaffe / Luftwaffenführungsstab;
- RM 45-II Dienststellen und Kommandostellen der Kriegsmarine im Bereich Deutsche Bucht und Niederlande.

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

Tevens beschikt REASeuro over krijgsgedagboeken van Duitse eenheden die in Nederland hebben gevochten in mei 1940, gedurende de bevrijding in 1944 en 1945 en eenheden die in Nederland gestationeerd waren gedurende de bezettingsperiode. Overig bronnenmateriaal dat is verzameld in het BaMa betreffen kaarten, informatie over munitieopslagplaatsen, krijgsgedagboeken en luchtfoto's van de Duitse luchtmacht en marine uit de Tweede Wereldoorlog. In deze stukken is gezocht naar relevante informatie voor het onderzoeksgebied. Het raadplegen van het BAMA heeft geen relevante resultaten opgeleverd voor dit HVO-NGE.

Bundesarchiv in Berlin-Lichterfelde (BaBL) in Berlijn, Duitsland

In het Bundesarchiv in Berlijn, locatie Lichterfelde, zijn de afdelingen *Zentrale Verwaltungsangelegenheiten*, *Archivtechnik und zentrale fachliche Dienstleistungen*, *Bereitstellung* en *Filmarchiv* ondergebracht. Door REASeuro zijn verschillende stukken geraadpleegd met betrekking tot neergekomen bommen en locaties waar schade was ontstaan als gevolg van de Tweede Wereldoorlog. Voor voorliggend onderzoek heeft het raadplegen van het Bundesarchiv Berlin-Lichterfelde geen relevante informatie opgeleverd.

The National Archives and Records Administration (NARA) in College Park, Maryland, Verenigde Staten

REASeuro beschikt over een grote collectie archiefstukken uit de NARA. Het betreffen stukken met betrekking tot de activiteiten van de Amerikaanse luchtmacht, zoals de Mission Reports, stukken van de militaire inlichtingendienst, War Diaries van Amerikaanse grondeenheden en buitgemaakte Duitse documenten. Het raadplegen van de NARA heeft geen relevante resultaten opgeleverd voor dit onderzoek.

Library and Archives of Canada (LAC) in Ottawa, Canada

Het LAC beheert een grote collectie kaarten en documenten van de Canadese eenheden die meevochten in het Britse leger ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. Zo beschikt REASeuro over diverse Defence Overprints uit het LAC. Indien aanwijzingen worden aangetroffen dat Canadese grondeenheden binnen het onderzoeksgebied hebben gevochten dan worden de gevechtsverslagen van deze eenheden in het LAC geraadpleegd, die zijn te vinden onder Record Group 24-C-3. Deze gevechtsverslagen bieden aanvullende informatie over locaties waar oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden waarbij Canadese grondeenheden betrokken waren gedurende de bevrijding van Nederland in 1944 en 1945. De documenten kunnen overlap hebben met de gevechtsverslagen die in TNA in Londen liggen opgeslagen. Het raadplegen van het LAC heeft geen relevante informatie opgeleverd.

Centrum voor Historische Documentatie Defensie (CHDD) in Evere, België

De archiefdienst van het Belgisch Leger is gevestigd in het kazernekwartier in Evere, Brussel. Deze instelling bewaart de archieven van het Belgisch Leger van circa 1939 tot heden. In deze archiefinstelling zijn de verslagen van de relevante Belgische eenheden geraadpleegd die in mei 1940 actief waren in Zeeland en nabij de Belgisch-Nederlandse grens. Indien Belgische eenheden bij grondgevechten in Nederland in mei 1940 betrokken zijn geweest dan worden de gevechtsverslagen van deze eenheden in het CHDD geraadpleegd. Vanwege de ligging van het onderzoeksgebied dient het CHDD voor voorliggend HVO-NGE niet te worden geraadpleegd.

Le service historique de la Défense (SHD) in Vincennes, Frankrijk

In het SHD zijn de documenten van de Franse krijgsmacht opgeslagen. Gedurende de meidagen van 1940 hebben verschillende Franse eenheden op Nederlands grondgebied gevochten tegen Duitse soldaten, om de Duitse opmars te voorkomen. Indien Franse soldaten binnen het onderzoeksgebied gevechtshandelingen hebben uitgevoerd, worden door REASeuro de Franse gevechtsverslagen uit het SHD geraadpleegd. Vanwege de ligging van het onderzoeksgebied dient het SHD voor voorliggend HVO-NGE niet te worden geraadpleegd.

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. Deze zoekslag heeft geen relevante informatie opgeleverd.

Delpher

Via de website <https://www.delpher.nl/> kunnen digitaal kranten, boeken en tijdschriften worden ingezien. REASeuro heeft Delpher geraadpleegd om na te gaan of er meldingen zijn gedaan van oorlogshandelingen gedurende de Tweede Wereldoorlog binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast is onderzocht of na afloop van de Tweede Wereldoorlog informatie kan worden gevonden van ruiming van NGE binnen het onderzoeksgebied. Het raadplegen van Delpher heeft voor voorliggend onderzoek geen relevante resultaten opgeleverd.

Verliesregister Studiegroep Luchtoorlog (SGLO)

De Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945 (SGLO) heeft een database waarin alle bij de studiegroep bekende vliegtuigcrashes tijdens de oorlog zijn opgenomen. Deze database kan ingezien worden via de website <https://www.verliesregister.studiegroepvliegtuigcrashes.nl/>. De database bevat informatie over meer dan 6.000 neergestorte vliegtuigen op Nederlands grondgebied. Dit register is geraadpleegd, de resultaten zijn verwerkt in bijlage 2.

Vergeltungswaffen: V1 en V2 inslagen in Nederland

De website van V1 en V2 inslagen in Nederland wordt geraadpleegd. De V1 staat voor *Vergeltungswaffe 1* (vergeltingswapen) en was een onbemand straalvliegtuig met een explosieve lading. De V2 staat voor *Vergeltungswaffe 2*, een ballistische raket met explosieve gevechtsskop. Deze vergeltingswapens zijn door de Duitsers 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. De website heeft voor het huidige HVO-NGE geen relevante informatie opgeleverd.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Via de website <https://www.ahn.nl/ahn-viewer> 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 bijlage 6 is een uitsnede van het huidige onderzoeksgebied in het AHN weergegeven.

Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)

De IKME is een interactieve kaart van Nederland en is gecreëerd op initiatief van de Stichting RAAP. Op de website <http://www.ikme.nl/> kan de kaart worden ingezien. De kaart bevat indicatieve locaties van onder andere Duitse en Nederlandse verdedigingslinies, slagvelden, (schijn)vliegvelden en munitieopslagplaatsen. Ter aanvulling wordt deze website door REASeuro geraadpleegd, zie bijlage 6.

Topografische Dienst Kadaster - Stafkaartencollectie

Voor de gegevens uit geallieerde bombardementsgegevens, gevechtsverslagen en ruiming van NGE is het gebruik van de geallieerde stafkaarten essentieel. Deze kaarten zijn afkomstig uit de Tweede Wereldoorlog en zijn voorzien van het coördinatenstelsel dat de geallieerden toen gebruikten. De afdeling GEO-informatie van het Kadaster in Zwolle beschikt over de collectie geallieerde stafkaarten uit WOII. De geallieerde stafkaarten worden in het rapport weergegeven en gekoppeld aan relevante meldingen van

bombardementen of oorlogshandelingen door grondeenheden binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn bij het Kadaster diverse Defence Overprints verkrijgbaar. De geallieerde stafkaart is weergegeven in bijlage 6. Via het Kadaster is geen Defence Overprint beschikbaar gebleken.

Topotijdreis.nl

Via de website <http://www.topotijdreis.nl/> kunnen topografische kaarten van Nederland worden ingezien van 1815 tot heden. Voor dit HVO-NGE worden deze kaarten gebruikt om locaties te bepalen ten tijde van de Tweede Wereldoorlog in Nederland, zie bijlage 6.

Getuigen en locatiedeskundigen

Voor dit HVO-NGE zijn geen getuigen gehoord, omdat de bovenstaande bronnen voldoende informatie met betrekking tot het onderzoeksgebied bevatten.

Plaatselijke musea

In Nederland zijn diverse musea te vinden die gespecialiseerd zijn in de Tweede Wereldoorlog in een specifiek gebied in Nederland. Aangezien bij REASeuro geen museum bekend is dat aanvullende informatie zou kunnen bieden met betrekking tot het huidige onderzoeksgebied, is er geen museum gecontacteerd.

Heemkundekringen

Overal in Nederland zijn heemkundekringen te vinden die geschiedkundige informatie over hun dorp, stad of gemeente delen via hun website of artikelen. REASeuro heeft contact gezocht met de heemkundekring te gemeente Meerssen. Dit heeft relevante informatie opgeleverd die is verwerkt in de analyse in hoofdstuk 4.

In het verleden uitgevoerde bodemonderzoeken NGE

In de database van REASeuro is gezocht naar in het verleden uitgevoerde bodemonderzoeken NGE die relevant zijn voor het voorliggende HVO-NGE. Tevens wordt de VEO Bommenkaart, ProRail (mits railinfrastructuur binnen het onderzoeksgebied is gelegen) en relevante gemeenten geraadpleegd. Aan de REASeuro-database en bovengenoemde instanties wordt onderzocht of er, in relatie tot het voorliggende rapport, relevante in het verleden uitgevoerde onderzoeken zijn uitgevoerd. Mogelijk relevante bodemonderzoeken NGE omvatten historische vooronderzoeken, projectgebonden risicoanalyses, detectierapporten en proces-verbalen van oplevering. In bijlage 8 is weergegeven welke in het verleden uitgevoerde onderzoeken in de omgeving van de projectlocatie zijn uitgevoerd.

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 datum van de eerstvolgende, beschikbare 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 4 worden geanalyseerd. De locaties waar de oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden zijn ingetekend in GIS en zijn weergegeven in Tekening 02: Gebeurtenissenkaart.

Datum	Omschrijving	Literatuur	Nederlandse archieven/instanties	Internationale archieven	Luchtfoto en betrouwbaarheid	Relevantie	Paragraaf
10 mei 1940	Duitse troepen vallen Limburg binnen.	BON				Relevant	4.1
20 april 1940	Een Duitse bommenwerper maakt een noodlanding bij Kasen.	BON, 22.				Niet relevant, buiten onderzoeksgebied.	--
4-5 mei 1942	Radarstation Küken bij Meerssen, bedoeld om Duitse nachtjagers naar hun doel te leiden.	ZWA1	352			Niet relevant, buiten onderzoeksgebied.	--
25 juni 1943	Bombardement op Meerssen.		RHCL			Relevant, nabij onderzoeksgebied.	4.2
14 oktober 1943	Verscheidene brisantbommen afgeworpen, o.a. te Meerssen en op de spoorlijn Maastricht-Sittard bij Meerssen.	ZWA2	102			Niet relevant, buiten onderzoeksgebied.	--
31 juli 1944	Om 12.55 uur worden brandbommen afgeworpen in Meerssen. Een papierfabriek brandde daardoor uit.	ZWA2, 262	RHCL			Relevant	4.2
13 september 1944	Duitsers kunnen met succes hun	KOE, 22.				Niet relevant, geen melding NGE.	--

Datum	Omschrijving	Literatuur	Nederlandse archieven/instaties	Internationale archieven	Luchtfoto en betrouwbaarheid	Relevantie	Paragraaf
	verdedigingslinie houden langs de Geul van Bunde tot Gulpen en van daaruit langs de Zinzelseek naar het Duitse Orsbach.						
15 september 1944	Meerssen ligt in de Geullinie	KOE, 32.				Niet relevant, geen melding NGE.	--
	In de Kerkstraat in de twee grote lagerkelders van de brouwerij van Aubel is een schuilplaats voor Duitse militairen. Duitse stellingen, o.m. op het Meerssenerbroek aan de overweg bij Houthem. De Duitsers gebruikten o.a. mijnen bij de bruggen.	KOE, 33				Niet relevant, buiten onderzoeksgebied.	--
16 september 1944	De "Hell on Wheels" komen aan bij Meerssen en omtrekken de Duitse posities via Bunde.	KOE, 36				Relevant	4.3
16-17 september 1944	Meerssen en Schietecoven worden bevrijd, waarbij wordt gevochten.	OOR				Relevant	4.3
26 september 1944	Een munitieopslag in Meerssen ontploft		Gemeentearchief Meerssen, Inv. 1374			Niet relevant, buiten onderzoeksgebied.	--
1944	Melding oorlogsschade Cazenderstraat.		Gemeentearchief Meerssen, Inv. 1374			Relevant	4.3.2

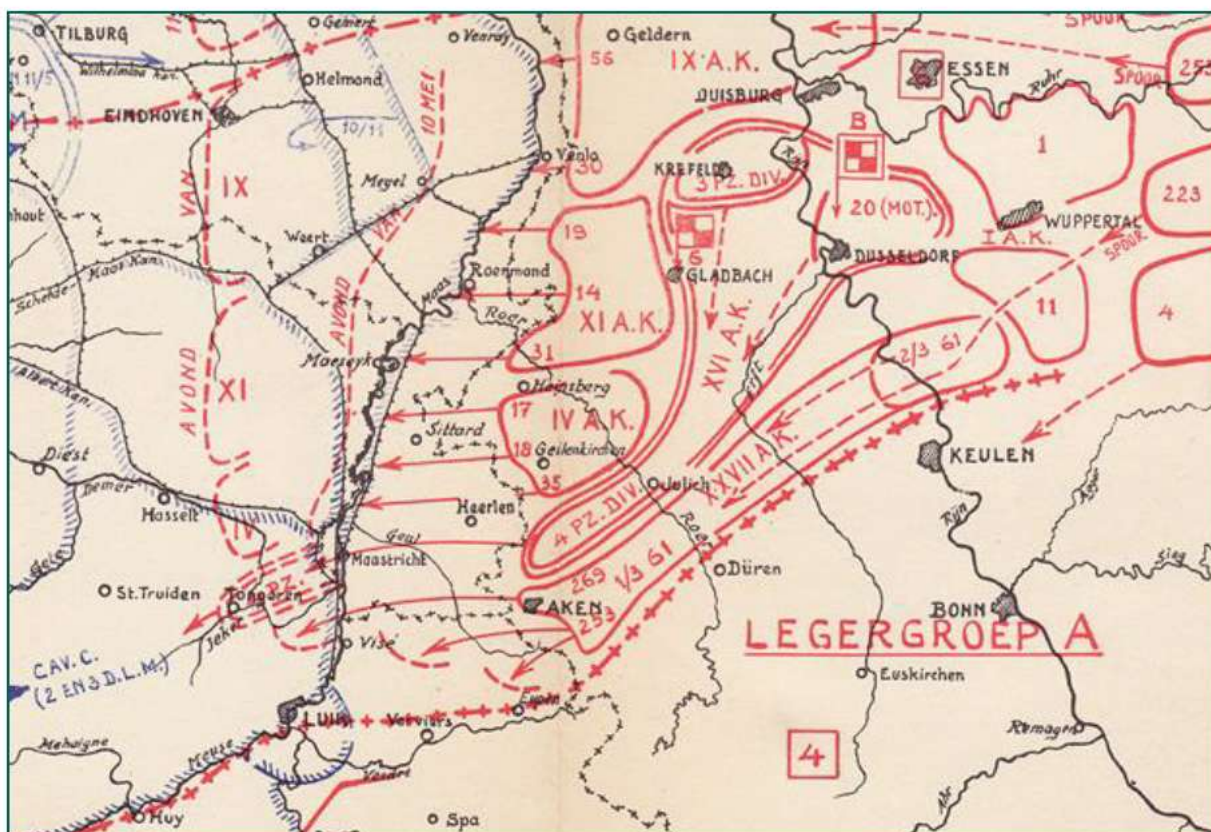
Tabel 2: Chronologische gebeurtenissenlijst.

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 is vastgesteld of sprake is van een (horizontaal) NGE-Verwachtingsgebied.

4.1 10 MEI 1940

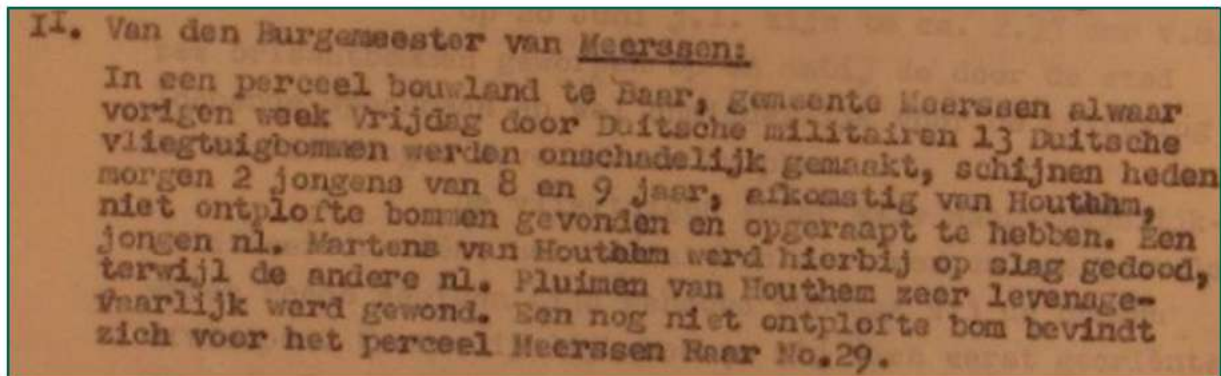
Zuid-Limburg was in de aanloop naar de oorlog verdeeld in drie verdedigingsvlakken. Meerssen lag grotendeels in het middenvak tussen de lijnen Urmond-Geleen-Wintraak en Hillegensberg en de lijn Itteren-Meerssenkasteel Rivieren. Het werd verdedigd door het 1e bataljon van het 37^e Regiment Infanterie. Binnen het middenvak waren drie verdedigingslinies opgezet waarvan de derde bestond uit veldopstellingen en kazematten achter het Julianakanaal van Urmond tot Bunde. De belangrijkste opdracht van de linie was om zo lang mogelijk achter het Julianakanaal stand te houden en op bevel terug te trekken naar Smeermaas nadat de bruggen waren opgeblazen. De effectiviteit van deze verdedigingslinie was twijfelachtig; uiteindelijk zouden alleen de kanaalbruggen van Geulle en Bunde worden opgeblazen terwijl de andere in Duitse handen vielen.



Figuur 2: De Duitse aanvallers in Limburg op 10 mei 1940 (Bron: NIMH).

Tegenover de Nederlandse verdedigers stond op de 10e mei het 6e Duitse leger waarvan de 35e Duitse Infanterie divisie de bruggen veilig moest stellen. Bij hun opmars richting de Maas en het Julianakanaal konden de Nederlandse verdedigers maar weinig weerstand van betekenis bieden. Nog voor het einde van de dag trok het Duitse leger o.a. met behulp van pontonbruggen het Julianakanaal en ten slotte de Maas over. Hoewel de bezetting van Schietecoven en Meerssen met relatief weinig geweld gepaard ging, blijkt uit een melding van de burgemeester van Ulestraten dat er toch een gebeurtenis met een behoorlijke impact op de lokale bevolking heeft plaatsgevonden in de meidagen.

Zoals is te lezen in de melding had een Duits toestel tenminste 13 bommen afgeworpen in een perceel te Raar, wat op zo'n anderhalve kilometer van de projectlocatie voor voorliggend HVO-NGE ligt. Dit kan als reden hebben gehad dat de bemanning een zogeheten noodafworp heeft doen plaatsvinden, met als doel hun (mogelijk) beschadigde vliegtuig lichter te maken in de hoop een van de eigen vliegvelden te bereiken. Hierbij werden de bommen vaak met de veiligheid er nog op afgeworpen, zodat er geen onbedoelde burgerslachtoffers zouden vallen. Een andere verklaring kan zijn dat men vergat de veiligheid van de bommen op te heffen voor deze werden afgeworpen. In beide gevallen was het effect hetzelfde geweest. Spelende kinderen vonden de bommen en een van deze bommen ging af, met de dood van een van de kinderen tot gevolg.



Figuur 3: Archiefmelding van 28 juni 1940 betreffende het incident waarbij een jongen uit de gemeente Meerssen om het leven kwam (Bron: Nationaal Archief).

Conclusie

Aangezien de bezetting van Schietecoven en Meerssen zonder noemenswaardige grondgevechten heeft plaatsgevonden en er binnen het onderzoeksgebied ook geen meldingen uit andere bronnen duiden op de aanwezigheid van mogelijke NGE, wordt er naar aanleiding van de meidagen in 1940 geen NGE-Verwachtingsgebied afgebakend.

4.2 OORLOGSHANDELINGEN TIJDENS DE BEZETTING

In de bezettingsjaren hebben zich slechts enkele oorlogshandelingen voorgedaan te Meerssen. Hoewel Meerssen en Schietecoven niet ernstig door oorlogsgeweld getroffen werden, kwamen er toch enkele keren bommen terecht. In juni 1943 wierp een vliegtuig bommen af boven Meerssen. Dat zou iets meer dan een jaar erna nogmaals gebeuren. Hierbij werden gebieden getroffen die ongeveer 650 meter buiten de projectlocatie zijn gelegen.

"Op Vrijdag 25^e Juni 1943, omstreeks 21 uur, werd ons telefonisch medegedeeld, dat in den tuin van den Heer Burgemeester van Meerssen, gelegen aan de Steegstraat te Meerssen, een ballon met phosphor flesschen was gedaald.-----

Wij rapporteurs stelden onmiddellijk een onderzoek in en vonden in bedoelden tuin een gummy ballon en een blik, waarin zich acht flesschen phosphor bevonden. De ballon was gescheurd. Bedoelde ballon en flesschen zijn door ons in beslag genomen en zullen op Zondag 27 Juni worden overgegeven aan de Feldgendarmerie te Maastricht.-----

Er werd geen schade aangericht. Persoonlijke ongelukken kwamen niet voor.-----

Figuur 4: Melding bombardement op 25 juni 1943 (Bron: RHCL).

Dit blijkt uit meldingen uit het NIOD en het Bundesarchiv, zoals weergegeven in figuren 4 en 5, waaruit blijkt dat op verschillende data afwerpmunitie is neergekomen in de gemeente, zie bijlage 3. Hierbij zijn ook locaties waar de bommen zijn neergekomen vermeld.

RAPPORT.

Maandag, den 31 Juli 1944, om 12.15 uur, zijn in de gemeente Meerssen aan den Rijksweg Maastricht-Sittard, in de nabijheid van het Paviljoen, en ook in de nabijheid van het papierfabriek van de Fa.Gebr.Tielens, Weert-Meerssen, meer dan 100 brandbommen gevallen. Politie en Luchtbeschermingsdienst waren spoedig ter-plaatse.

Figuur 5: Melding bombardement op 31 juli 1944 (Bron: RHCL).

Normaalgesproken zijn in het gemeentearchief schademeldingen door oorlogsgeweld opgenomen. In het archief van de voormalige gemeente Ulestraten blijkt dat niet het geval te zijn. Zoals is te zien in onderstaand figuur is het grootste deel van de meldingen uit de oorlogstijd verloren gegaan gedurende de oorlogsjaren en derhalve is in het archief geen aanvullende informatie gevonden betreffende eventuele bombardementen of oorlogshandelingen gedurende de bezetting.

Zoals in de verantwoording van de vorige inventaris is aangegeven, bleek dat veel archiefbescheiden uit die periode, met name de correspondentie, ontbraken. Volgens de toenmalige burgemeester H.G.L. Corten zijn deze bescheiden zeer waarschijnlijk in de oorlogsjaren 1940-1945 verloren gegaan.

Bij de ordening en inventarisatie van het archief uit de voorliggende periode, en in vergelijking met andere gemeenten, is geconstateerd dat ook uit de oorlogsperiode minder bewaard is gebleven. Om die reden zijn de spaarzame bescheiden uit de periode 1940-1945 vrijwel geheel bewaard.

Figuur 6: Uitleg over de inventaris van de voormalige gemeente Ulestraten gedurende de oorlogsjaren (Bron: gemeente Meerssen).

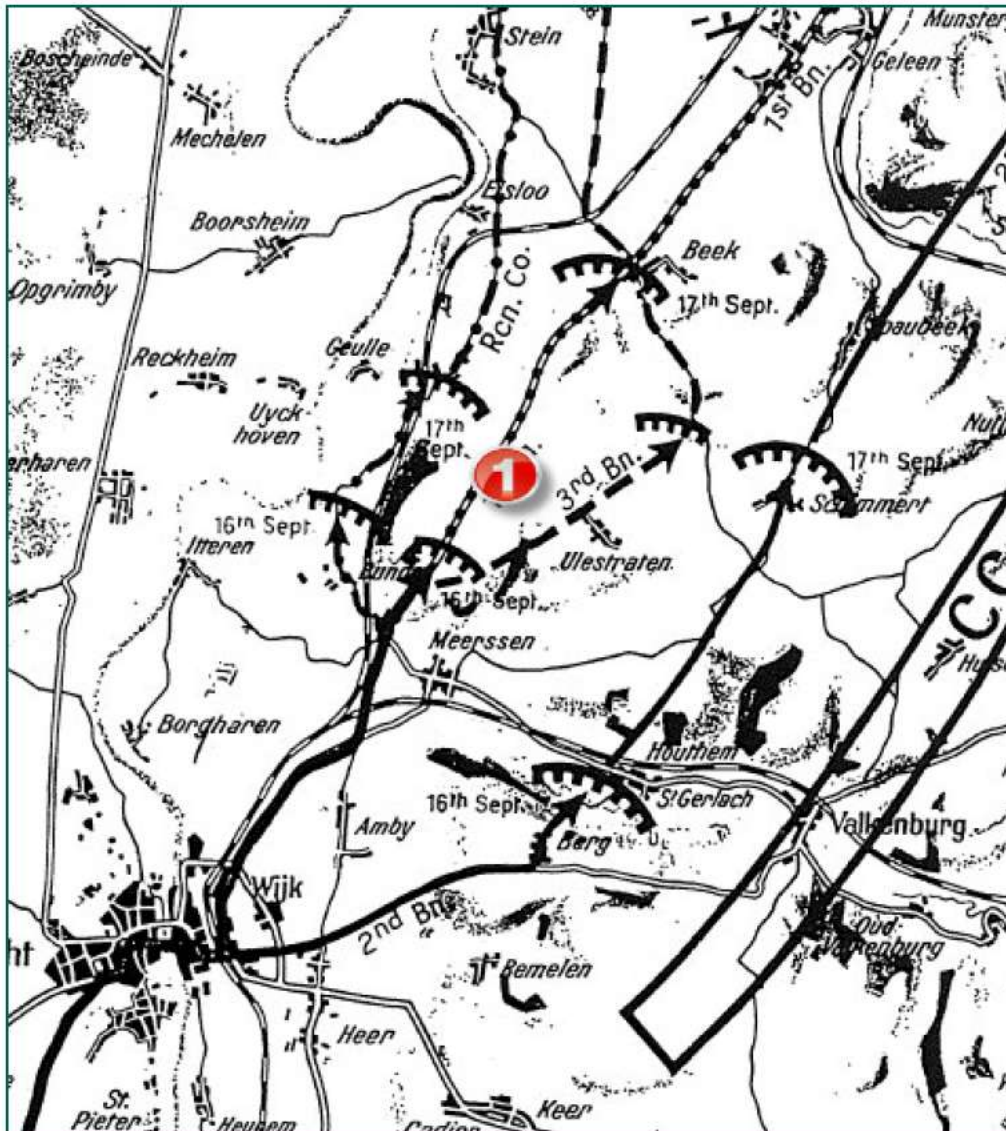
Conclusie

In bovenstaande paragraaf zijn diverse oorlogshandelingen behandeld. Naar aanleiding van deze oorlogshandelingen worden geen NGE-Verwachtingsgebieden afgebakend. De oorlogshandelingen vonden buiten het onderzoeksgebied plaats en/of hielden geen verband met NGE.

4.3 BEVRIJDINGSGEVECHTEN

Ruim 4 jaar na de Duitse inval, op 11 september 1944 naderde het 1e Amerikaanse leger de Limburgse zuidgrens. Vooral in het gebied tussen Maas en Julianakanaal was de situatie chaotisch. Op de noordelijke hellingen van het Geuldal was een Duitse verdedigingslinie aangebracht bestaande uit tankgrachten en schuttersputjes van waaruit felle beschietingen op de geallieerden plaatsvonden. In Meerssen werd vooral vanaf de Raarberg, zo'n anderhalve kilometer van de projectlocatie gelegen, hevig geschoten door soldaten van de 176e divisie, waarin vele verschillende troepen waren samengekomen in de chaos van de verdediging van Nederland door Duitse troepen, waardoor de geallieerde opmars tijdelijk gestuit werd. De Amerikaanse aanvallers waren de 2e pantserdivisie ("Hell on Wheels") en de 30e divisie ("Old Hickory". Deze divisies wisten op 15 september, na de bevrijding van Maastricht, eerst Rothem te bevrijden waarna ze voor de Geul kwamen stil (en onder vuur) te liggen, vlak voor een mijnenveld. Nabij Meerssen werd de rivier de Geul overgestoken door Amerikaanse troepen nadat zij door plaatselijke verzetsmensen waren geholpen.

Nadat de Geul kon worden overgestoken trokken de geallieerden via de flanken op, waarna op 16 en 17 september de rest van de gemeente en bijna het gehele heuvelland kon worden bevrijd. Hierbij werd de projectlocatie omzeild, aangezien net ten zuiden van Meerssen een verdedigingslinie was aangelegd, die niet frontaal aangevallen werd.



Figuur 7: Situatie bij de bevrijding van de gemeente Meerssen (Bron: Oorlog in Zuid-Limburg).

Ter controle van de bronnen is een luchtfoto besteld van vlak na de bevrijding. Deze is geanalyseerd en hieruit blijken een aantal zaken zichtbaar te zijn. Er is een krater te zien, ten zuidoosten van de projectlocatie. Gezien de omvang van de krater is deze waarschijnlijk afkomstig van een tank of een stuk geschut. Aangezien de krater 600 meter van de projectlocatie ligt en als incidenteel wordt gezien, wordt er op basis van deze krater geen NGE-Verwachtingsgebied afgebakend.



Figuur 8: Uitsnede van een luchtfoto van het projectgebied d.d. 18 november 1944 (Bron: NCAP).

Naast de krater zijn in het noordelijke gedeelte van het onderzoeksgebied duidelijk sporen te zien van rupsvoertuigen. Het is duidelijk dat er tijdens of vlak na de bevrijding rupsvoertuigen, mogelijk tanks, door het onderzoeksgebied en de projectlocatie zijn gereden. Aangezien er behalve deze sporen geen tekenen van schade door oorlogshandelingen binnen de projectlocatie zichtbaar zijn, wordt op basis van de luchtfotoanalyse geen NGE-Verwachtingsgebied afgebakend.



Figuur 9: Uitsnede van een luchtfoto van het projectgebied d.d. 18 november 1944 (Bron: NCAP).

4.3.1 Heemkundekring

REASeuro heeft voor voorliggend HVO-NGE contact opgenomen met [REDACTED], die actief is binnen de heemkundekring in Meerssen. Dit heeft waardevolle informatie opgeleverd, die de informatie uit de overige bronnen ondersteund. Uit het gesprek werd bijvoorbeeld duidelijk dat het projectgebied, wat vanuit de opmarsroute van de Amerikaanse troepen gezien achter Meerssen lag, ook achter een aantal loopgraven lag die door Duitse troepen werden verdedigd tegen Amerikaanse tanks. De Amerikaanse troepen besloten om de verdedigbare posities van de Duitsers heen te trekken, waarbij door tanks en met machinegeweren is gevuurd. Zoals ook op onderstaand figuur, afkomstig uit de literatuur, te zien is werd hierbij om het projectgebied heengetrokken (gemarkeerd met de rode 1), via Ulestraten in het oosten en Bunde/Geulle in het westen. Het gebied waarin het projectgebied lag werd zodoende omsingeld, wat als gevolg had dat de Duitse troepen die zich nog in het gebied bevonden zich terugtrokken om niet in de val te komen. Voor zover de heemkundekring het kan beoordelen met de bronnen die zijn tot hun beschikking hebben, zijn

hierbij binnen het projectgebied geen grondgevechten voorgekomen, die zouden zich hebben beperkt tot het omliggende gebied.



Figuur 10: Duitse troepen trekken zich terug uit Meerssen door de oprukkende Amerikaanse troepen (Bron: Beeldbankwo2).

4.3.2 Schade door bezetting

In het gemeentearchief van Meerssen is nog aanvullende informatie aangetroffen betreffende de situatie vlak na de bevrijding. Het betreft hierbij een melding over schade en een gevorderde schadevergoeding voor een huis aan de Cazenderstraat, waar Engelse soldaten van de luchtafweer gelegerd waren. Deze soldaten, van de luchtafweer, hebben schade aangericht aan het huis, maar mogelijk was er ook schade door oorlogshandelingen. Er zijn echter geen aanvullende bronnen gevonden die de schade aan het huis verder kunnen verduidelijken. Er valt zodoende niet te achterhalen of de schade daadwerkelijk door oorlogshandelingen is veroorzaakt, of dat de Engelse soldaten verantwoordelijk waren voor de volledige schade.

Conclusie

Naar aanleiding van de bevrijdingsgevechten binnen de gemeente Meerssen en de omgeving van de projectlocatie te Schietecoven op 16/17 september 1944 wordt binnen de projectlocatie geen NGE-Verwachtingsgebied afgebakend. Er zijn uit het bronmateriaal geen aanwijzingen aangetroffen van oorlogshandelingen binnen het onderzoeksgebied waarbij mogelijk NGE zouden zijn achtergebleven.

5 LEEMTE 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 geoogde 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.
- Het gemeentearchief van Meerssen bevat de gemeentelijke archiefstukken van de voormalige gemeente Ulestraten, waarbinnen het onderzoeksgebied valt. Door navraag bij de gemeente blijkt echter dat bijna alle relevante bronnen uit dit archief verloren zijn gegaan tijdens de oorlogsjaren.

6 CONCLUSIE EN ADVIES

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

6.1 CONCLUSIE HVO-NGE

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)?
 - Nee, er is geen sprake van een NGE-Verwachtingsgebied binnen de projectlocatie naar de situatie van 1945.
- Welke soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoede NGE kunnen worden verwacht?
 - Er worden geen NGE verwacht binnen de projectlocatie.
- Wat is het advies met betrekking tot de (voorbereiding op de) uit te voeren werkzaamheden?
 - Het advies is opgenomen in paragraaf 6.2.

6.2 ADVIES

In dit HVO-NGE is geconcludeerd dat geen NGE worden verwacht binnen de projectlocatie. Geadviseerd wordt om de werkzaamheden regulier doorgang te laten vinden, zonder verdere maatregelen.

Mocht echter tijdens werkzaamheden spontaan een NGE aangetroffen worden, dan dienen de volgende acties te worden ondernomen:

- Het werk ter plaatse van de vindplaats dient te worden stilgelegd.
- De werklocatie, in ieder geval rondom het NGE, dient te worden afgezet. Het aanwezige personeel dient op de hoogte te worden gebracht van de vondst en geïnstrueerd te worden uit de buurt te blijven.
- Er dient contact te worden opgenomen met de politie (0900-8844). De vondst dient gemeld te worden aan de politie. De politie neemt vervolgens contact op met de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD).
- Als de EOD op locatie is, wordt een afspraak gemaakt voor de vernietiging. De EOD maakt deze afspraak met de gemeente, of de politie namens de gemeente.
- De EOD geeft aan de gemeente, of de politie namens de gemeente, advies over de in acht te nemen veiligheidsmaatregelen.
- Indien de te nemen veiligheidsmaatregelen dit toelaten, kan de gemeente aan de EOD advies vragen over de mogelijkheden tot doorwerken op de betreffende locatie, dan wel elders in de nabijheid van het werk en de daarbij in acht te nemen veiligheidsmaatregelen totdat het NGE wordt geruimd.
- Het NGE wordt geruimd.

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

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 Solar Energy Works tevens het dringend advies om het voorliggende rapport te delen met het bevoegd gezag.

7 BIJLAGEN

BIJLAGE 1	BEGRIPPENLIJST	29
BIJLAGE 2	GERAADPLEEGDE LITERATUUR	33
BIJLAGE 3	ARCHIEFONDERZOEK NEDERLANDSE ARCHIEVEN	37
BIJLAGE 4	ARCHIEFONDERZOEK INTERNATIONALE ARCHIEVEN	43
BIJLAGE 5	EOD EN MMOD: MUNITIERUIMINGEN EN MIJNENVELDEN	46
BIJLAGE 6	CARTOGRAFISCH MATERIAAL	48
BIJLAGE 7	OVERZICHT LUCHTFOTO'S	53
BIJLAGE 8	IN HET VERLEDEN UITGEVOERDE ONDERZOEKEN	54
BIJLAGE 9	CHECKLIST EN VERZENDLIJST	55
BIJLAGE 10	WETTELIJK KADER	56
BIJLAGE 11	TEKENINGEN	59

BIJLAGE 1 BEGRIPPENLIJST

Begrip	Afkorting	Definitie
Bijdragebesluit / Gemeentefonds	-	Regeling voor Rijksfinanciering van (een deel van) de kosten voor het Bodemonderzoek-Niet Gesprongen Explosieven.
Bodembelastingkaart Niet Gesprongen Explosieven	Bodem-belastingkaart NGE	Een overzichtskaart waarop het Verdacht gebied NGE is aangegeven, gebaseerd op de uitkomsten van het Vooronderzoek Na-Conflictperiode.
Bodemonderzoek Niet Gesprongen Explosieven	Bodem-onderzoek NGE	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 vervolgacties plannen met als doel dat de opdrachtgever de regie over het project in handen houdt. De vijf fasen zijn: 1. HVO-NGE (Historisch Vooronderzoek NGE). 2. PRA-NGE (Projectgeboden Risicoanalyse NGE). 3. Projectplan-NGE. 4. Uitvoering-NGE. 5. PvvO-NGE (Proces-verbaal van Oplevering NGE).
Certificatieschema voor het Opsporen van Ontplobbare Oorlogsresten	CS-OOO	Het CS-OOO 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-OOO is sinds 1 januari 2021 de opvolger van de Werkveldspecifiek certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE) en is wettelijk verankerd in de Arbowet. 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.
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 het explosieven onschadelijk te maken en op te ruimen.
Historisch Vooronderzoek Niet Gesprongen Explosieven	HVO-NGE	Bureaustudie waarin de mogelijke aanwezigheid van NGE wordt geanalyseerd. Conform het CS-VROO-01/-02 bestaat het HVO-NGE bestaat 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. 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: - Rapportage. - Positief of negatief advies. - In het geval van een positief advies:

Begrip	Afkorting	Definitie
		- 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	Niet-gesprongen munitie en achtergelaten ontplofbare munitie zoals bedoeld in artikel 4.10, eerste lid, onderdeel c respectievelijk b, van het Arbeidsomstandighedenbesluit. Onderdeel c: niet-gesprongen munitie: in een gewapend conflict gebruikte ontplofbare munitie die ontstekingsgereed is, van een ontsteking is voorzien, op scherp is gezet of anderszins voor gebruik is voorbereid, en die niet tot ontploffing is gekomen; 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; Conform het CS-OOO betreffen Ontploffbare Oorlogsresten (OO) achtergelaten ontplofbare munitie en niet-gesprongen munitie.
Onderzoeksgebied	-	Gebied waarop het HVO-NGE of onderdelen daarvan zich richt. Het onderzoeksgebied is ruimer dan het 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: - 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.
Gebeurtenissenlijst		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		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. 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.
Projectlocatie	-	Het door de opdrachtgever aangegeven gebied waarbinnen reguliere werkzaamheden (niet NGE-gerelateerd) uitgevoerd gaan worden of

Begrip	Afkorting	Definitie
		waar een functieverandering wordt doorgevoerd. Deze term is afkomstig uit het CS-000 en wijkt af van de terminologie zoals vermeld in het CS-VROO-01, waar "projectgebied" wordt gehanteerd.
Projectgebonden Risicoanalyse Niet Gesprongen Explosieven	PRA-NGE	Bureaustudie waarin de risico's van de voorgenomen werkzaamheden in relatie tot de mogelijk aan te treffen NGE worden vastgesteld. De PRA-NGE bestaat o.a. uit: - 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	-	Alle door de opdrachtgever voorgenomen niet NGE-gerelateerde werkzaamheden. Enkele voorbeelden zijn civieltechnische, milieutechnische en archeologische werkzaamheden.
Verdacht gebied Niet Gesprongen Explosieven		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.
Verwachtingsgebied Niet Gesprongen Explosieven	-	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). Het NGE-Verwachtingsgebied is horizontaal en verticaal afgebakend, waarin zijn opgenomen: - Eventuele onzekerheden en onnauwkeurigheden uit het bronnenmateriaal (o.a. cartografische onnauwkeurigheden). - De maximale horizontale en verticale verplaatsing van NGE in de bodem.
Verwachtingskaart Niet Gesprongen Explosieven	-	Het deel van het onderzoeksgebied waarbinnen het Vooronderzoek Conflictperiode wordt geconcludeerd dat er sprake is van de verwachting dat NGE zijn achtergebleven
Vooronderzoek Conflictperiode-Niet Gesprongen Explosieven	VC-NGE	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. REASeuro hanteert de term HVO-NGE voor het VC-NGE zoals gesteld in het CS-VROO-01/02.
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 het PRA-NGE.

Begrip	Afkorting	Definitie
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 3: Begrippenlijst.

BIJLAGE 2 GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Voor dit HVO-NGE is de volgende literatuur geraadpleegd:

Auteur	Titel	Meldingen verwerkt	Afkorting
Amersfoort, H. en P.H. Kamphuis,	<i>Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied</i> (Den Haag 2012).	Nee	-
Baghus, P.J.H. ,	<i>De slag om de Roerdriehoek, het Duitse bruggenhoofd tussen Maas en Roer september 1944 – januari 1945</i> (Assen 1981).	Ja	BAG
Baghus, P. J. H.,	<i>Ontmoeting met de bevrijding. De ouverture in Limburg 1944-1945</i> (Baarn 1945).	Nee	-
Beeldbank WO2	https://beeldbankwo2.nl/nl/	Nee	-
Bongers, E.H.,	<i>Oorlog in Zuid-Limburg</i>	Ja	BON
Cammaert, A.P.M.,	<i>Tussen twee vuren. Fronttijd en evacuatie van de oostelijke Maasoever in Noord- en Midden-Limburg: september 1944-mei 1945</i> (Assen 1983).	Nee	-
Delpher	https://www.delpher.nl/	Ja	DEL
Foreman, J.,	<i>The Fighter Command War Diaries: July 1944 to May 1945</i> (2004).	Nee ⁹	-
Hammes, B.,	<i>D-Day in Midden-Limburg. Terugblik op de bevrijding</i> (2 delen; Maastricht 1985).	Ja	HAM
Kemp, M.,	<i>Limburg in den Wereldbrand</i> (Maastricht 1956).	Nee	-
Koenen, H. en J. Hendriks,	<i>D-Day in Zuid-Limburg: De Bevrijding van Uur tot Uur, Plaats tot Plaats.</i>	Ja	KOE
Klep, C. en B. Schoenmaker	<i>De bevrijding van Nederland 1944-1945. Oorlog op de flank</i> (Den Haag 1995).	Ja	KLE
Middelbrook, M., en C. Everitt,	<i>Bomber Command War Diaries: An Operational Reference Book, 1939-1945</i> (2014).	Nee ¹⁰	-
Molenaar, F.J.,	<i>De Luchtverdediging in de Meidagen 1940</i> (2 delen; Den Haag, beide 1970).	Nee	MOL 1&2
Oorlogsbronnen,	http://www.oorlogsbronnen.nl/	Ja	OOR
Püth, R.,	<i>Duel in de wolken. De lucht oorlog in de gevarendriehoek Roermond-Luik-Aken</i> (Amsterdam 1994).	Nee	-
Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945,	http://www.studiegroepluchtoorlog.nl/	Ja	SGLO
Vergeltungswaffen	http://www.vergeltungswaffen.nl/	Nee	-
Weelen, P.,	<i>Limburg bevrijd</i> (Ljubljana 1995).	Nee	-
Zwanenburg, G.J.,	<i>En Nooit was het Stil. Kroniek van een Luchtoorlog</i> (2 delen & supplement; Oldemarkt 1990 en 1992).	Ja, beide delen.	ZWA1 & ZWA 2

Tabel 4: 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,

⁹ REASeuro beschikt over het primaire bronmateriaal waar dit boek op is gebaseerd. Omdat dit primaire bronmateriaal is geraadpleegd (zie Bijlage 4), biedt dit boek geen aanvullende informatie voor voorliggende rapportage.

¹⁰ Ibidem.

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 verweekeld 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 volgende informatie aangetroffen met betrekking tot deze periode:

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.
20 april 1940	Een Duitse Heinkel He-111 bommenwerper maakt een noodlanding bij het gehucht Kasen, direct ten noord-oosten van Bunde. Het vliegtuig was beschadigd geraakt als gevolg van aanvallen door Franse jagers.	BON	22

Tabel 5: Overzicht gebeurtenissen Duitse inval mei 1940.

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 volgende informatie aangetroffen met betrekking tot deze periode:

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.
4-5 mei 1942	Radarstation Küken bij Meerssen, bedoeld om Duitse nachtjagers naar hun doel te leiden.	ZWA1	352
14 oktober 1943	Verscheidene brisantbommen afgeworpen, o.a. te Meerssen en op de spoorlijn Maastricht-Sittard bij Meerssen. Zwanenburg veronderstelt dat de bommen afgeworpen door Amerikaanse B17's in moeilijkheden van de 305/306 Bomb Group.	ZWA2	102

Tabel 6: Overzicht gebeurtenissen Duitse bezetting tot juni 1944.

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 volgende informatie aangetroffen met betrekking tot deze periode:

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.
31 juli 1944	Om 12.55 uur worden brandbommen afgeworpen in Meerssen. Een papierfabriek brandde daardoor uit.	ZWA2	262
13 september 1944	Duitsers kunnen met succes hun verdedigingslinie houden langs de Geul van Bunde tot Gulpen en van daaruit langs de Zintelbeek naar het Duitse Orsbach.	KOE	22

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.
	Duitsers trekken terug vanuit het stadspark in Maastricht in de richting Bunde.		
14 september 1944	Duitsers verschansen zich op verschillende plaatsen achter de spoordijk van het miljoenenlijntje.		
15 september 1944	Meerssen is het eerste bastion van de Duitse Geullinie. Hier is ook het Duitse hoofdkwartier gevestigd. De Amerikanen nemen een brug bij het gehucht Weert, tussen Rothem en Bunde. Het nieuw gevormde bruggenhoofd komt onder zeer hevig granaatvuur van de Duitse 176e divisie te liggen. Granaten werden o.a. afgevuurd door een kanon dat stond opgesteld op de Raarberg, tussen Meerssen en Haasdal.	KOE	32
	In de Kerkstraat in de twee grote lagerkelders van de brouwerij van Aubel is een schuilplaats voor Duitse militairen. Duitse stellingen, o.m. op het Meerssenerbroek aan de overweg bij Houthem. De Duitsers gebruikten o.a. mijnen bij de bruggen.	KOE	33
16 september 1944	De "Hell on wheels" proberen een brug over de Geul te slaan. Hun poging wordt verhinderd door hevig mitrailleurvuur vanaf de weg Meerssen-Valkenburg en een 75 mm anti-tankkanon dat staat opgesteld bij de wegsplitsing in Houthem. Het "hele gebied" komt daarna onder een granaattapijt van Amerikaanse artillerie te liggen, waarna het vijandelijk vuur verstomt. Bij Weert-Bunde-Meerssen wordt door de Amerikanen het bruggenhoofd verder uitgebouwd. Militairen van de "Hell on Weels" nemen in Bunde een aantal Duitse verdedigers in loopgraven gevangen. Vòòr Bunde groeperen de twee bataljons drie aanvalsgroepen. De 82e reconnaissance compagnie kiest 's avonds positie ten westen van Bunde.	KOE	36
17 september 1944	In de voormiddag was Combat Command B van de 'Hell on wheels' bij Bunde in twee colonnes vooruit getrokken onder commando van kolonel White. Nadat tanks en infanteristen de plaats zelf hadden bevrijd, staken ze rond het middaguur de spoorlijn over en verdreven de laatste Duitsers uit Kasen en het Bunderbos. Hierna rolde het 1 ^e bataljon linea recta naar Beek. Het 3e bataljon zwenkte af naar rechts en zou met een omtrekkende beweging via Ulestraten over het plateau van Genhout eveneens naar Beek trekken. Maar het eindpunt voor die dag was Oensel. Boven op de Wijngaardsberg bij Waterval, noordoostelijk van Meerssen, raakte de colonne slaags met de Duitsers, die daar geschut in stelling hadden en de toren van het herenhuis van het landgoed gebruikten als observatiepost van waaruit zij heel Ulestraten konden overzien. De Amerikanen schoten de laatste illusies van de verdedigers aan flarden en namen de strategische heuveltop in bezit.	KOE	41

Tabel 7: Overzicht gebeurtenissen juni t/m oktober 1944.

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. Gelijktijdig 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:

Naoorlogse periode

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

BIJLAGE 3 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:

- Archiefinstelling
 - Archief van de gemeente Ulestraten
 - Archief van de gemeente Meerssen 1933-1981
- Archiefinstelling
 - Archief van de provincie Limburg (RHCL)
- Nationaal archief (NA)
 - Toegang 2.04.53.15: Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen.
 - Toegang 2.13.167: Bunkerarchief.
- Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)
 - Collectie 409: Gevechtsverslagen en -rapporten mei 1940.
 - Collectie 492: De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II / De Groene Serie.
 - Collectie 575: Bureau Inlichtingen/ Duitse verdedigingswerken.
- NIOD Instituut voor oorlogs-, holocaust- en genocidestudies (NIOD)
 - Toegang 077: Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West.

Gemeentearchief

In het gemeentearchief van Meerssen 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:

Gemeentearchief Meerssen 1933-1981	
Inventaris 1374	Landsverdediging. Aanvragen van vergoedingen voor herstel van oorlogsschade aan roerende en onroerende goederen.
Melding uit 1944, datum onbekend.	
Aanvraag voor vergoeding schade aan o.a. huis aan de Cazenderstraat. Hier waren Engelse soldaten van de luchtafweer gelegerd. Schade was niet alleen door de Engelse soldaten aangericht, er was ook oorlogsschade. - <i>Niet relevant, oorzaak van de schade is onbekend.</i>	
Inventaris 1357	Landsverdediging. Verslag van de munitieontploffing in de R.K. meisjesschool op 26 september 1944.

Gemeentearchief Meerssen 1933-1981

Aan den Heer Afdeulings-Commandant
der Koninklijke Marechaussee te
Maastricht.

ONDERWERP: Munitieontploffing in de R.K.
Meisjesschool te Meerssen op
26 September 1944.

Ik moge U het Navolgende rapporteren:
"Op 26 September 1944, bevond ik: Christiaan, Hubertus, Coolen,
Hoofdwachtmeester, Groepscommandant der Kon. Marechaussee, vergezeld van Hubertus, Demandt en Roelof, Poorta, beiden Opperwachtmeester alle behorende tot de groep Meerssen, in dienst in het bij de Nederlandsche Orde Dienst in gebruik zijnde gebouw, zijnde de R.K. Meisjesschool, gelegen aan de Beekstraat te Meerssen. Het was toen omstreeks 10.45 uur in den voormiddag. In een gelijk vloers gelegen lokaal van deze school, nabij den ingang, waren wapens en alle soorten munitie opgeslagen van het teruggetrokken Duitsche leger. Onder de munitie bevonden zich handgranaten, pantservuisten en andere met hoogst explosieve stoffen geladen munitie. Onder leiding van een vrijwilliger van het Nederlandsche leger, als deskundige genaamd W. Th. J. Janssen, waren een drietal van O.D. te Meerssen, bezig deze wapens en munitie te sorteren. Bij een kort oponthoud in voornoemd lokaal (bespreking met den dienstdoende gewerkmaker W. Th. J. Janssen) over munitie en gasmasker, zag ik dat een zekere J. G. M. Magermans met een eihandgranaat aan het demonstreeren was. Ik wees hem op het gevaar, zeggende: "Leg dat ding weg". Magermans voldeed aan deze opdracht. Hierop ging ik met beide opperwachtmeesters in de richting van een ander lokaal, alwaar onze bespreking zou plaats hebben. Nog maar juist waren wij uit meer genoemd lokaal in de daar naast loopende gang gekomen, alwaar zich nog bevonden L. Ruax, J. H. Mullenders, J. P. Smeets en meer andere personen, of in het juist verlaten lokaal had een geweldige ontploffing plaats, direct gevolgd door meerdere zware en lichte ontploffingen en instorting van muren en een plafond.

- Niet relevant, locatie is een kilometer verwijderd van het onderzoeksgebied

Inventaris 1364	Landsverdediging. Verstrekken van informatie betreffende verongelukte vliegers tijdens de bezetting.
-----------------	--

Melding 10 april 1941:

Vliegtuigcrash in de gemeente Meerssen. Één dode, twee bemanningsleden gevangen genomen. In de buurt van de grens van de toenmalige gemeenten Meerssen en Ulestraten.

Melding 18 maart 1943:

Vliegtuigcrash in de gemeente Meerssen. De marconist weet te ontsnappen.

Melding 20 mei 1944:

Vliegtuigcrash in de gemeente Meerssen. Twee bemanningsleden weten te ontsnappen, één wordt gevangen genomen.

Tabel 8: Overzicht geraadpleegde inventarisnummers in het gemeentearchief Meerssen 1933-1981.

Regionaal Historisch Centrum Limburg (RHCL)

Het Regionaal Historisch Centrum Limburg bewaart de archieven van de provincie Limburg. 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 04.05: Kabinet van de commissaris der Koningin in Limburg, 1914-1944

Inventaris 898	Stukken betreffende politieberichten omtrent bijzondere voorvallen, 1940-1944.
----------------	--

Niet relevant, voorvallen hebben plaatsgevonden in Kerkrade.

Inventaris 899	Stukken betreffende politionele maandrapporten door de gemeenten verstuurd aan de Procureur-Generaal in 's-Hertogenbosch, 1942-1943.
----------------	--

Niet relevant, geen informatie betreffende NGE.

Inventaris 946	Stukken betreffende opruiming van door het Nederlands leger gelegde landmijnen in de gemeenten Slenaken, Nuth en Wijnandsrade, 1940.
----------------	--

Niet relevant, locaties vallen buiten het onderzoeksgebied.

Toegang 04.05: Kabinet van de commissaris der Koningin in Limburg, 1914-1944

Inventaris 947	Stukken betreffende verzameling van onbeheerd verspreid liggende of opgeborgene militaire munitie, 1940
----------------	---

Niet relevant, melding locaties NGE in gemeente Nuth.

Inventaris 957	Stukken betreffende de melding van luchtaanvallen door de burgemeesters, 1940-1944
----------------	--

"Op Vrijdag 25^e Juni 1943, omstreeks 21 uur, werd ons telefonisch medegedeeld, dat in den tuinn van den Heer Burgemeester van Meerssen, gelegen aan de Steegstraat te Meerssen, een ballon met phosphor flesschen was gedaald.-----

Wij rapporteurs stelden onmiddellijk een onderzoek in en vonden in bedoelden tuin een gummy ballon en een blik, waarin zich acht flesschen phosphor bevonden. De ballon was gescheurd. Bedoelde ballon en flesschen zijn door ons in beslag genomen en zullen op Zondag 27 Juni worden overgegeven aan de Feldgendarmarie te Maastricht.-----

Er werd geen schade aangericht. Persoonlijke ongelukken kwamen niet voor.-----

- Niet relevant, niet binnen onderzoeksgebied.

RAPPORT.

Maandag, den 31 Juli 1944, om 12.15 uur, zijn in de gemeente Meerssen aan den Rijksweg Maastricht-Sittard, in de nabijheid van het Paviljoen, en ook in de nabijheid van het papierfabriek van de Fa.Gebr.Tielens, Weert-Meerssen, meer dan 100 brandbommen gevallen. Politie en Luchtbeschermingsdienst waren spoedig ter-plaatse.

- Niet relevant, niet binnen onderzoeksgebied.

Inventaris 959	Stukken betreffende de maatregelen genomen naar aanleiding van het luchtbombardement op Zuid-Limburg in de nacht van 5/6 oktober 1942, 1942-1944
----------------	--

Niet relevant, buiten onderzoeksgebied.

Inventaris 960	Stukken betreffende de opgave van door luchtaanvallen gedode of gewonde Rijksduitsers of stateloze van Duitse afstamming in de periode juni 1940- tot 26 maart 1943, 1943
----------------	---

Niet relevant, geen exacte locaties bekend.

Inventaris 1129	Stukken betreffende de oorlogsschade-enquêtecommissies, 1940-1941
-----------------	---

Niet relevant, algemeen dossier.

Inventaris 1170	Stukken betreffende vordering van arbeiders voor verdedigingswerken, 1944
-----------------	---

Niet relevant, algemeen dossier.

Inventaris 1396	Stukken betreffende de in de provincie aanwezige schietbanen, 1919-1944
-----------------	---

Niet relevant, geen specificatie locaties schietbanen.

Inventaris 1418	Stukken betreffende aanwijzingen voor burgemeesters inzake het melden van landingen van buitenlandse militaire vliegtuigen, 1924-1927
-----------------	---

Toegang 04.05: Kabinet van de commissaris der Koningin in Limburg, 1914-1944	
Niet relevant, vooroorlogs.	
Inventaris 1419	Stukken betreffende (nood)landingen van Duits-vijandelijke vliegtuigen, 1940-1941, 1943
Niet relevant, locaties vallen buiten het onderzoeksgebied.	

Tabel 8: Overzicht geraadpleegde inventarisnummers in het RHCL, 04.05.

Toegang 04.11 Commissaris van de Koningin in Limburg 1944-1990	
Inventaris 589	Stukken betreffende het opruimen van landmijnen en ander explosief materiaal.
Niet relevant, meldingen betreffen locaties buiten het onderzoeksgebied.	
Inventaris 659	Stukken betreffende opgaven van de toestand van gemeenten kort na de bevrijding in Midden- en Noord-Limburg.
Niet relevant, meldingen betreffen locaties buiten het onderzoeksgebied.	

Tabel 9: Overzicht geraadpleegde inventarisnummers in het RHCL, toegang 04.11.

Toegang 07.E09 Militair Gezag Limburg	
P.M.C. Limburg	
Inventaris 4784	Stukken betreffende herstel van schade aan boerderijen, 1945
Niet relevant, meldingen gaan over Venray.	
Inventaris 4855/3	Diverse Correspondentie P.M.C.
Niet relevant, geen betrekking op NGE.	
Inventaris 4855/5	Rapporten van 13/9-2/10-1944.
Niet relevant, informatie is niet gerelateerd aan het onderzoeksgebied.	
Inventaris 4856/9	Wederopbouw-correspondentie betreffende, 20/10/1944 – 25/08/1945.
Niet relevant, betreft bouw materiaal en voorzieningen.	
Inventaris 4856/14	Wapens onder burgerbevolking- rapporten en correspondentie betreffende, 07/02/1945 – 26/04/1945.
Niet relevant, betreft inventarisatie van burgers met (jacht)geweren en patronen. Geen relatie met NGE.	
Inventaris 4860/41	Luchtbescherming en Brandweer-algemeen.
Niet relevant, betreft algemene zaken.	
Inventaris 4860/42	Mijnen en projectielen, aangiften, opruiming en rapporten betreffende, 27/02/1945 – 28/08/1945.
Niet relevant, geen meldingen binnen onderzoeksgebied.	
Inventaris 4861/43	Mijnen, projectielen en ander oorlogstuig-correspondentie betreffende, 03/10/1944 – 20/02/1945.
Melding achtergebleven oorlogstuig	

Toegang 07.E09 Militair Gezag Limburg

Ik moge U berichten, dat mij door den v.m. Commandant Bewakingstroepen Meerssen werd medegedeeld, dat op onderstaande plaatsen in de gemeente Meerssen nog oorlogsmateriaal is achtergebleven, hetwelk nog niet opgeruimd is.

BurgemeestersKleutersstraat naast Jonge-Wachtgebouw: 1 projectiel
 Raar, garage van de Wever, 1 handgranaat
 Raar, Hartmans 1 projectiel
 Kookstraat ± 25 spinterbommen
 Humcoverstraat, Keisenboomgaard Monissen handgranaten.
 Bunderstraat, achter cafe de Graaf 1 pantser vuist
 Hoogveldweg, bij Wed. Peters, projectielen
 Hoogveldweg, ongeveer 10 meter van den weg Rijksweg Paviljoen, 3 Eng. anti tank projectielen.

Aangezien alhier geen Bewakingstroepen meer aanwezig zijn en de marchaussee's de ze plaatsen onmogelijk kunnen bewaken, is het gewenscht dat bedoeld oorlogsmateriaal zoo spoedig mogelijk opgeruimd wordt.

- Niet relevant, buiten onderzoeksgebied.

Inventaris 4861/45	Herstel en verbetering van verkeerswegen.
Niet relevant, gemelde locaties vallen buiten het onderzoeksgebied.	
Inventaris 4871/138	Inventarisatie oorlogsschade, 30/08/1945 – 12/11/1945.
Niet relevant, gemelde locaties vallen buiten het onderzoeksgebied.	
Inventaris 4881/262	Verslagen en rapporten van diverse secties.
Niet relevant, gemelde locaties vallen buiten het onderzoeksgebied.	
Inventaris 4887/314	Weekrapporten betreffende Bom-munitie-en mijnopruiming. Sectie IV, 19/01/1945 – 20/10/1945.

Tabel 10: Overzicht geraadpleegde inventarisnummers in het RHCL, toegang 07.E09.

Nationaal Archief (NA)

Voor de voorliggende rapportage zijn de volgende toegangen geraadpleegd:

- Toegang 2.04.53.15: Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen.
- Toegang 2.13.167: Bunkerarchief.

De resultaten zijn in de onderstaande tabel opgenomen:

Toegang 2.04.53.15: Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen
Meldingen en processen verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde luchtafweertactiviteiten 1940-1941
Rapport 28 juni 1940:

Toegang 2.04.53.15: Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen



Niet relevant, bombardement vond plaats op meer dan een kilometer van het onderzoeksgebied.

Tabel 9: Overzicht van de in het NA geraadpleegde inventarisnummers van toegang 2.04.53.15.

Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)

Voor de voorliggende rapportage zijn de volgende collecties geraadpleegd:

- Collectie 409: Gevechtsverslagen en -rapporten mei 1940.
- Collectie 492: De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II / De Groene Serie.
- Collectie 575: Bureau Inlichtingen/ Duitse verdedigingswerken.

Dit heeft voor voorliggend HVO-NGE geen relevante resultaten opgeleverd.

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 10 april 1941 van het neerstorten van een Brits toestel.

10.) Am 10.4.41, um 22.45 Uhr, in Ulestraten (Limburg), 1 englisches
Bombenflugzeug brennend abgestürzt. Von der Besatzung sind 2 Mann
tot, 3 wurden gefangen genommen. Wehrmacht ist anwesend.

- Niet relevant, buiten onderzoeksgebied.

Melding van hetzelfde incident

" 10: Absturz in Ulestraten: Die Besatzung bestand aus
4 Mann, davon 1 tot, 3 gefangen genommen.

- Niet relevant, buiten onderzoeksgebied.

Tabel 10: Overzicht van de in het NIOD geraadpleegde inventarisnummers van toegang 077.

BIJLAGE 4 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 zijn de volgende archiefinstellingen doorzocht:

- The National Archives (TNA) in Londen, Verenigd Koninkrijk.
- Liddell Hart Centre for Military Archives (LHCMA) in Londen, Verenigd Koninkrijk.
- Library and Archives of Canada (LAC), in Ottawa, Canada.
- National Archives and Records Administration (NARA) in College Park (MD), Verenigde Staten.
- Bundesarchiv-Militärarchiv (BaMa) in Freiburg, Duitsland.
- Bundesarchiv Berlin-Lichterfelde (BaBL) in Berlijn, Duitsland.
- Centrum voor Historische Documentatie Defensie (CHDD) in Evere, België.
- Le service historique de la Défense (SHD) in Vincennes, Frankrijk.

The National Archives (TNA)

Luchtoorlog

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:

Eenheid	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, spoorwegen, schepen 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

Eenheid	Omschrijving	Actief in NL	Standaard door REASeuro geraadpleegde toegangen
			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 / Eenheid	Omschrijving	Actief in NL	Standaard door REASeuro geraadpleegde toegangen
Air Historical Branch (AHB)	AHB is de archiefinstelling van de Royal Air Force. In de archieven van de AHB zijn documenten geraadpleegd over missies in onder meer Nederland.	-	AIR 20 – diversen
Central Interpretation Unit (CIU)	CIU verzorgde de interpretatie van luchtfoto's voor de geallieerde strijdkrachten.	1941-1945	AIR 29 – Interpretation reports AIR 34 – Target folders, Album of aerial photographs
RAF Stations	Gedurende de oorlog hielden de Britse vliegvelden welke toestellen opstegen, waarbij informatie werd genoteerd over het doelwit, bommenlast en neergestorte vliegtuigen.	1940-1945	AIR 28 – Stations
United States Army Air Forces (USAAF)	In TNA zijn (samenvattende) rapporten geraadpleegd van de USAAF over missies in onder meer Nederland.	1943-1945	AIR 40 – Missions, Operations

Tabel 11: Overzicht van geraadpleegde bronnen met betrekking tot de luchtoorlog in TNA in Londen.

Het raadplegen van de in de bovenstaand tabel geraadpleegde inventarisnummers heeft voor voorliggend HVO-NGE geen relevante resultaten opgeleverd met betrekking tot het onderzoeksgebied.

Bundesarchiv Freiburg (BaMa) en Berlin-Lichterfelde (BaBL)

Het Bundesarchiv beheert de archieven van de Duitse krijgsmacht en de civiele archieven tijdens de Tweede Wereldoorlog. De collectie is zwaar gehavend door gebeurtenissen tijdens de oorlog. Zo is slechts ca. 2% van het archief van de Duitse luchtmacht (Luftwaffe) is bewaard gebleven. Deze collectie is vernietigd door bombardementen en opzettelijke archiefvernietiging. Ook de stukken van de grondeenheden zijn door vernietiging tijdens terugtrekking van de Duitse Wehrmacht slechts fragmentarisch bewaard. REASeuro beschikt over een grote collectie stukken uit het Bundearchiv te Freiburg (BaMa) en te Berlin-Lichterfelde (BaBL). Het betreffen stukken van de Duitse Wehrmacht, Luftwaffe en Kriegsmarine die actief waren in Nederland. In deze collectie is gezocht naar stukken met betrekking tot het onderzoeksgebied. Dit heeft de volgende relevante resultaten opgeleverd:

RL 2-II Generalstab der Luftwaffe / Luftwaffenführungsstab (BaMa)
Geen aanvullende informatie, informatie aangetroffen komt overeen met de informatie van het NIOD.

Tabel 12: Overzicht van geraadpleegde inventarisnummers met betrekking voor voorliggend HVO-NGE uit het BaMa.

R 58 Reichssicherheitshauptamt	
R 58/3578	Bandnummer 1 Enthält v.a. : Englische Flugzeuge Luftangriffe auf deutsche Städte, Mai-Dez. 1941 Angriffe auf Holland, Norwegen, Polen, die Tschechoslowakei und die besetzten Ostgebiete Erfassung der durch den Abwurf von Spreng- und Brandbomben entstandenen Sachschäden Zahl der toten, verletzten und evakuierten Personen

R 58 Reichssicherheitshauptamt	
	Absturz und Abschuss von Flugzeugen Abwurf von Kleiderkarten in den Bezirken Koblenz und Hamburg
Niet relevant, geen meldingen binnen het onderzoeksgebied.	
R 58/3580	Bandnummer 3 Enthält v.a. : Englische und sowjetische Flugzeuge Luftangriffe auf deutsche Städte, Dez. 1941, Jan.-Sept. 1942 Angriffe auf Holland, Frankreich, Norwegen, Polen, Litauen, Lettland und die Tschechoslowakei Erfassung der durch den Abwurf von Spreng- und Brandbomben entstandenen Sachschäden Zahl der toten, verletzten und evakuierten Personen Absturz und Abschuss von Flugzeugen
Niet relevant, geen meldingen binnen het onderzoeksgebied.	
R 58/3581	Bandnummer 4 Enthält v.a. : Englische, kanadische, amerikanische und sowjetische Flugzeuge Luftangriffe auf deutsche Städte, März-Juli 1943 Angriffe auf Holland, Norwegen, Polen, Litauen, Estland, die Ukraine und die Tschechoslowakei Erfassung der durch den Abwurf von Spreng- und Brandbomben entstandenen Sachschäden Zahl der toten, verletzten und evakuierten Personen Absturz und Abschuss von Flugzeugen Abwurf von Lebensmittelkarten
Niet relevant, geen meldingen binnen het onderzoeksgebied.	

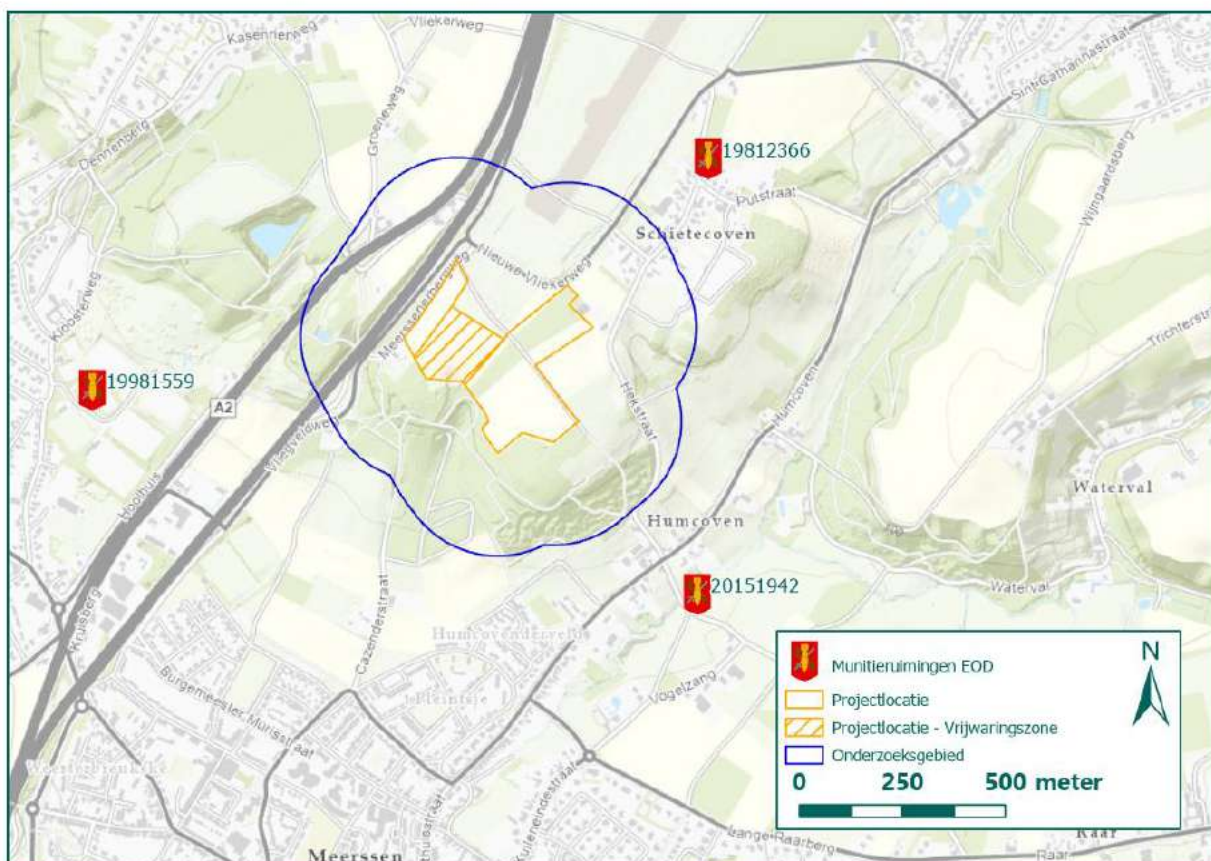
Tabel 13: Overzicht van geraadpleegde inventarisnummers met betrekking voor voorliggend HVO-NGE uit het BaBL.

BIJLAGE 5 EOD EN MMOD: MUNITIERUIMINGEN EN MIJNENVELDEN

In deze bijlage zijn de gegevens met betrekking tot de naoorlogse ruimingen van munitie en mijnenvelden opgenomen. Deze gegevens zijn afkomstig van de EOD en zijn voorloper, de MMOD.

EOD: Munitieruimingen

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 11: 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 wel als contra-indicatie gebruikt worden.

Munitieruiming	Geruimde NGE	Locatie (zoals vermeld)	Relevantie
19812366	Contragewicht van olielamp.	Omgeving hoek Horsterweg en Steutgensweg, Ulestraten	Niet relevant, geen NGE.
19981559	1x Geschutmunitie: Brisantgranaat 75mm met tijdschokbuis 500/501, niet verschoten.	Heiveld, Meerssen	Niet relevant, buiten onderzoeksgebied.

Munitieruiming	Geruimde NGE	Locatie (zoals vermeld)	Relevantie
20151942	1x Geschutmunitie, Brisantgranaat, 90mm met restant ontsteker (verschoten).	Visweg, Meerssen	Niet relevant, buiten onderzoeksgebied.

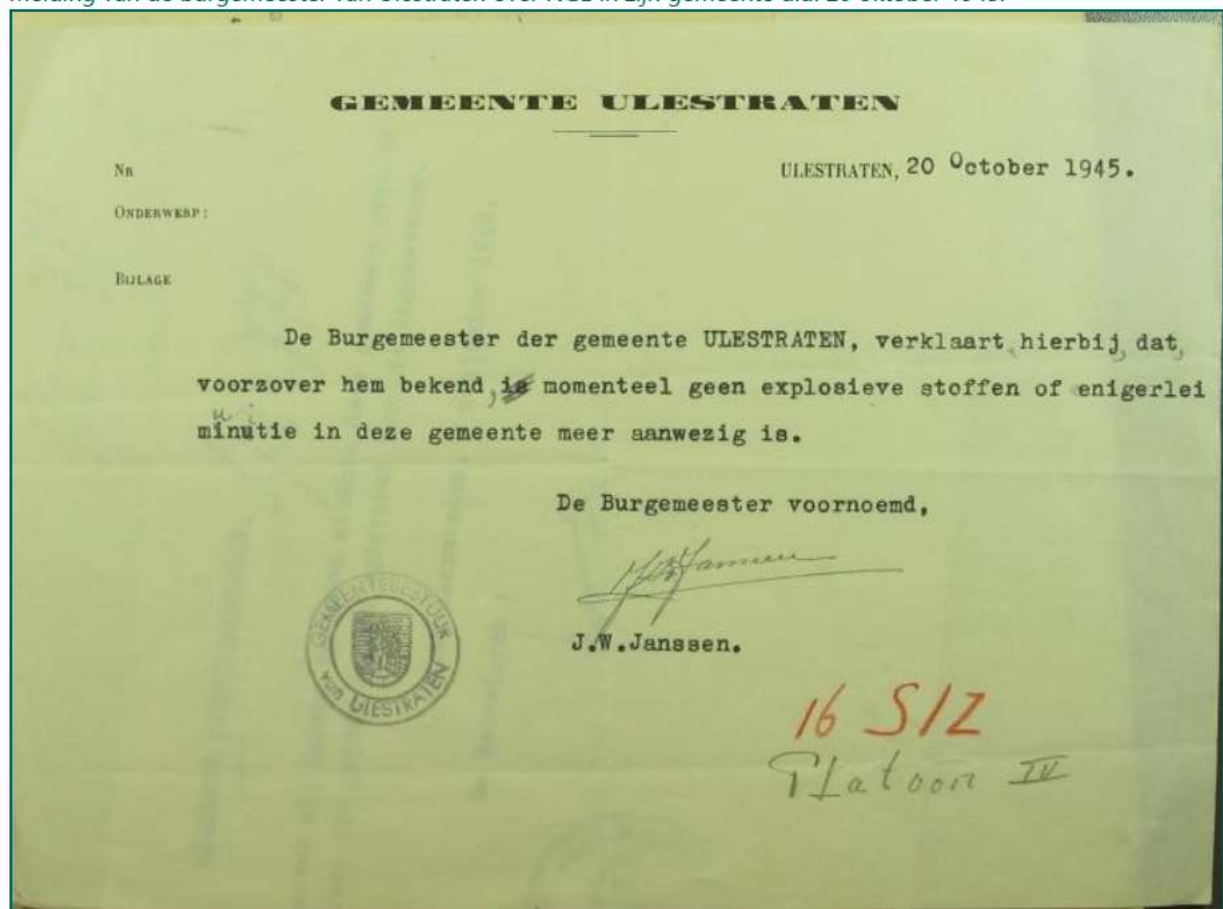
Tabel 14: Overzicht munitieruimingen (Bron: EOD).

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 mijnenvelden en munitieruimingen. Voor het onderzoeksgebied is de volgende relevante informatie aangetroffen:

MMOD: Gemeente

Melding van de burgemeester van Ulestraten over NGE in zijn gemeente d.d. 20 oktober 1945.



- Niet relevant, het is niet bekend op welke informatie deze bron is gebaseerd.

Tabel 15: Relevante informatie uit het MMOD-archief.

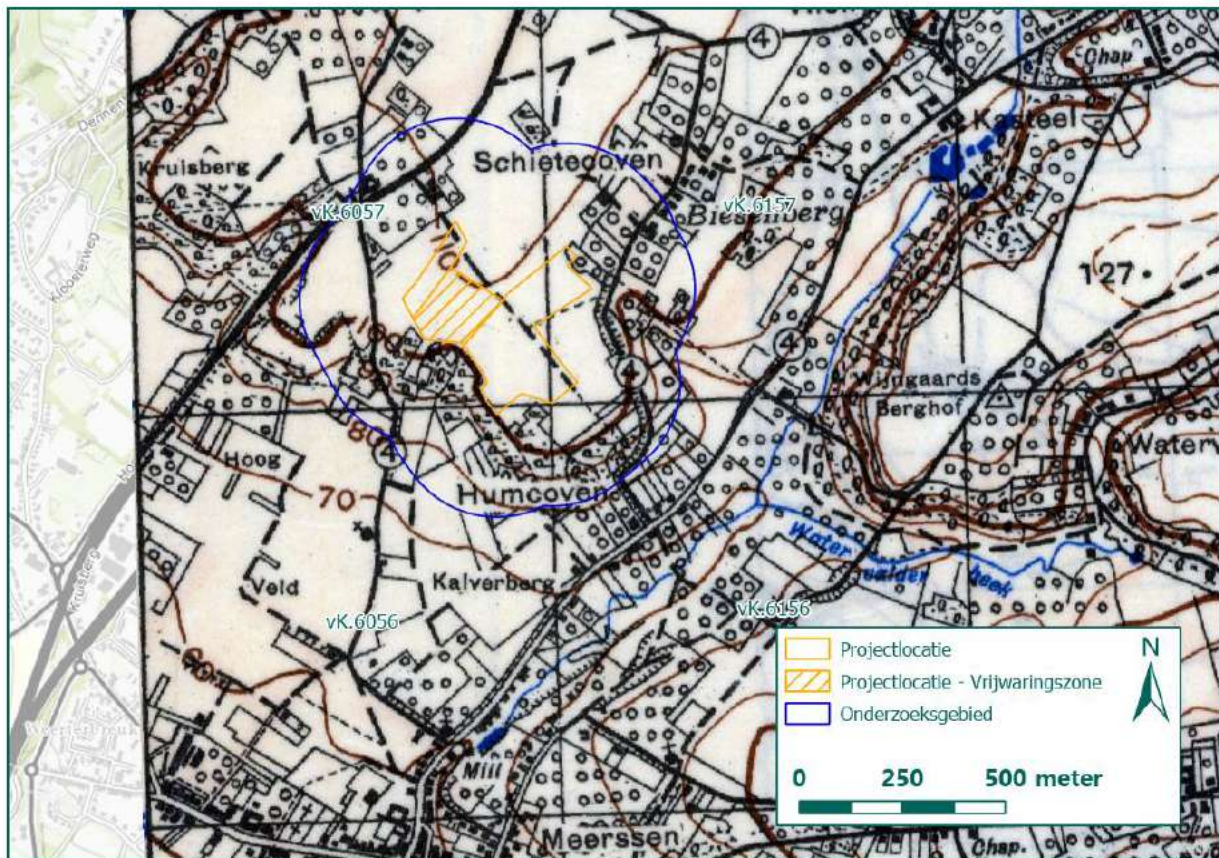
BIJLAGE 6 CARTOGRAFISCH MATERIAAL

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
- Topotijdreis
- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Huidige topografische kaart

Geallieerde stafkaart

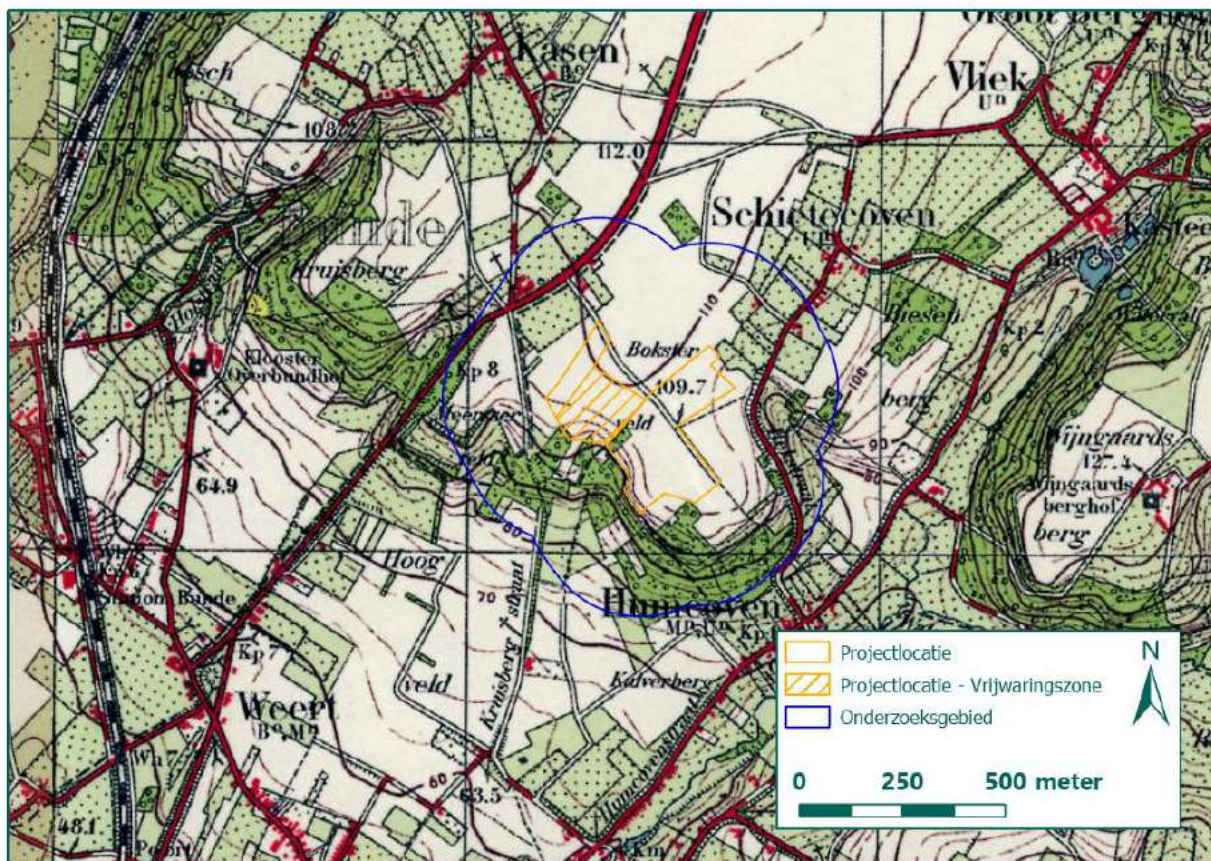
De geallieerde stafkaart is verkregen via het Kadaster en geeft een beeld van hoe het gebied er tijdens de Tweede Wereldoorlog uitzag. Stafkaarten zijn voorzien van een coördinatenstelsel gebaseerd op kaartvierkanten, het zogenaamde Nord du Guerre-coördinatenstelsel. Een kaartvierkant is een locatieaanduiding 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 59 N Heerlen, in de kaartvierkanten vK.6056, vK.6057, vK.6156 en vK.6157. In onderstaand figuur is de geallieerde stafkaart inclusief het projectlocatie en onderzoeksgebied en kaartvierkanten weergegeven.



Figuur 12: Uitsnede geallieerde stafkaart met relevante kaartvierkanten (Bron: Kadaster).

Topotijdreis

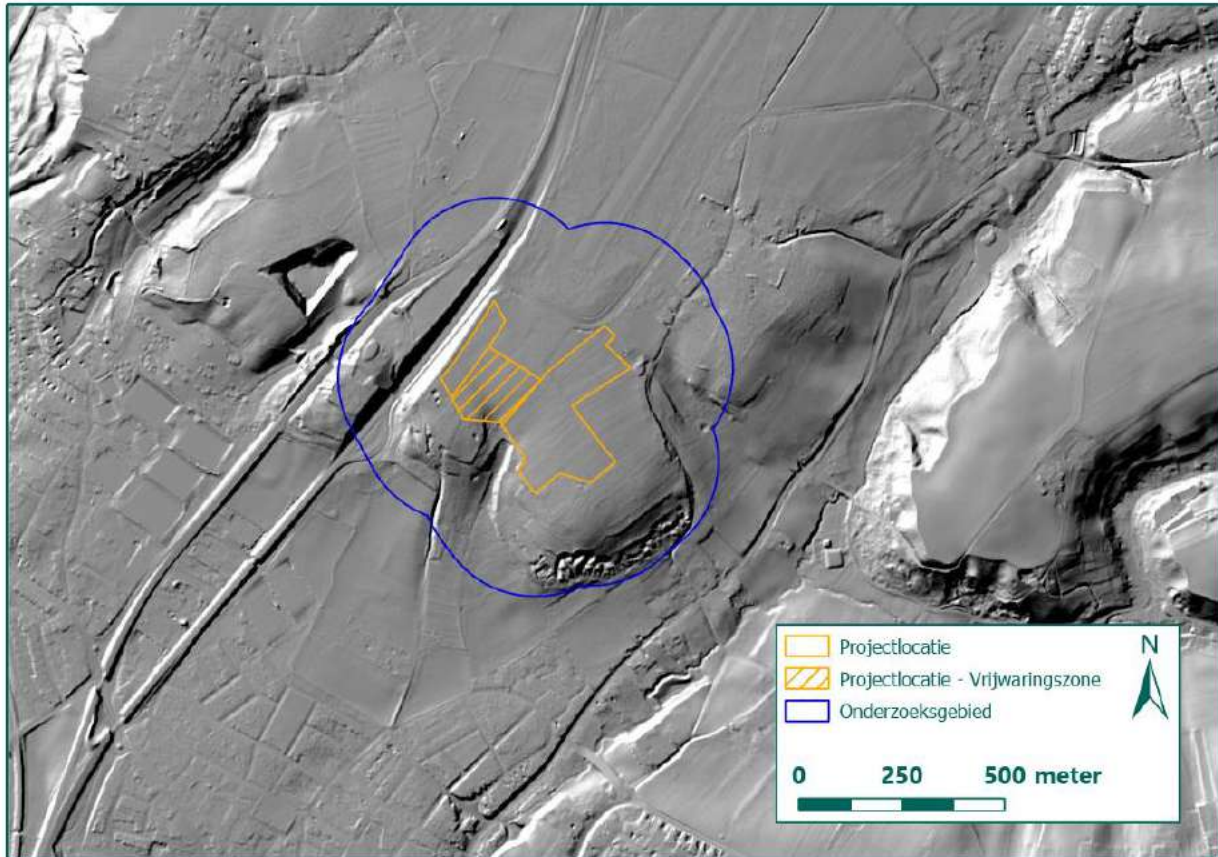
Op topotijdreis.nl staan de kadastrale kaarten van Nederland in de periode 1815 tot heden. Verschillende jaren van kadastrale kaarten zijn door REASeuro in GIS te openen. Op deze wijze kunnen kaarten van het onderzoeksgebied van vóór, tijdens en na de Tweede Wereldoorlog worden vergeleken. Als voorbeeld is de kaartlaag van 1943 weergegeven in Figuur 13.



Figuur 13: Uitsnede kaartlaag 1943 (Bron: Topotijdreis).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

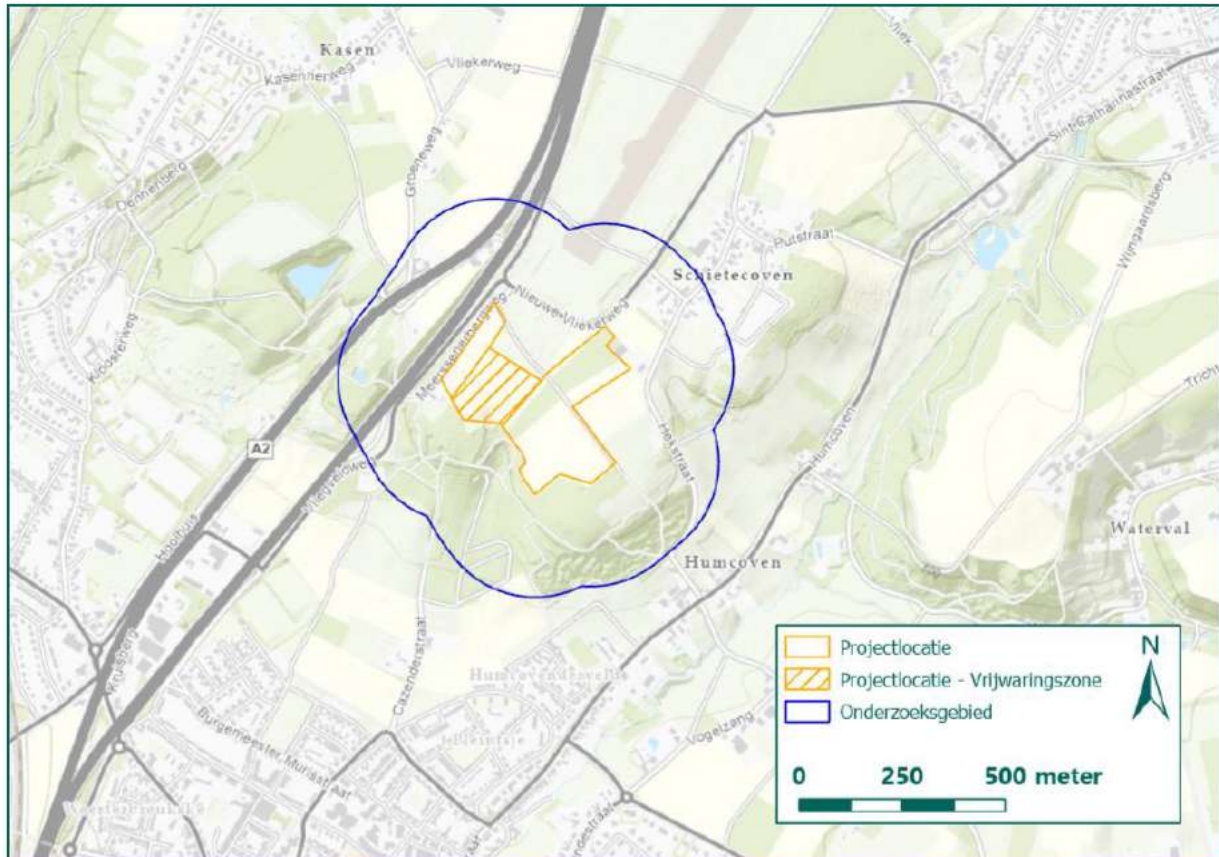
Via het AHN kunnen digitale hoogtekarten van Nederland worden ingezien. Deze hoogtekarten maken het mogelijk om verstoringen in het landschap, die gerelateerd kunnen worden aan oorlogshandelingen, inzichtelijk te maken. In Figuur 15 is een uitsnede van het huidige onderzoeksgebied in het AHN weergegeven. Op het AHN zijn binnen het onderzoeksgebied geen verstoringen waarneembaar die gerelateerd kunnen worden aan oorlogshandelingen.



Figuur 15: Uitsnede AHN (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 16.



Figuur 16: Uitsnede huidige topografische kaart (Bron: ESRI).

BIJLAGE 7 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 georeferenceerd. 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 betrouwbaarheid¹¹:

- 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.

Luchtfoto's van tijdens de Tweede Wereldoorlog:

Deze foto's zijn gekozen omdat zij een beeld geven van de situatie in het onderzoeksgebied vlak na de bevrijding, waarbij eventuele oorlogsschade zichtbaar zou zijn, indien deze bij de bevrijdingsgevechten was ontstaan.

Collectie / sortie	Fotonummer	Datum	Bron
US7/0012	A 4018	3 december 1944	NCAP
400/1213	4009	18 november 1944	Kadaster

Tabel 16: Overzicht luchtfoto's.

In tekening 01AB zijn de luchtfoto's ingepast.

¹¹ Dit staat vermeld in het CS-VROO-01: Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten.

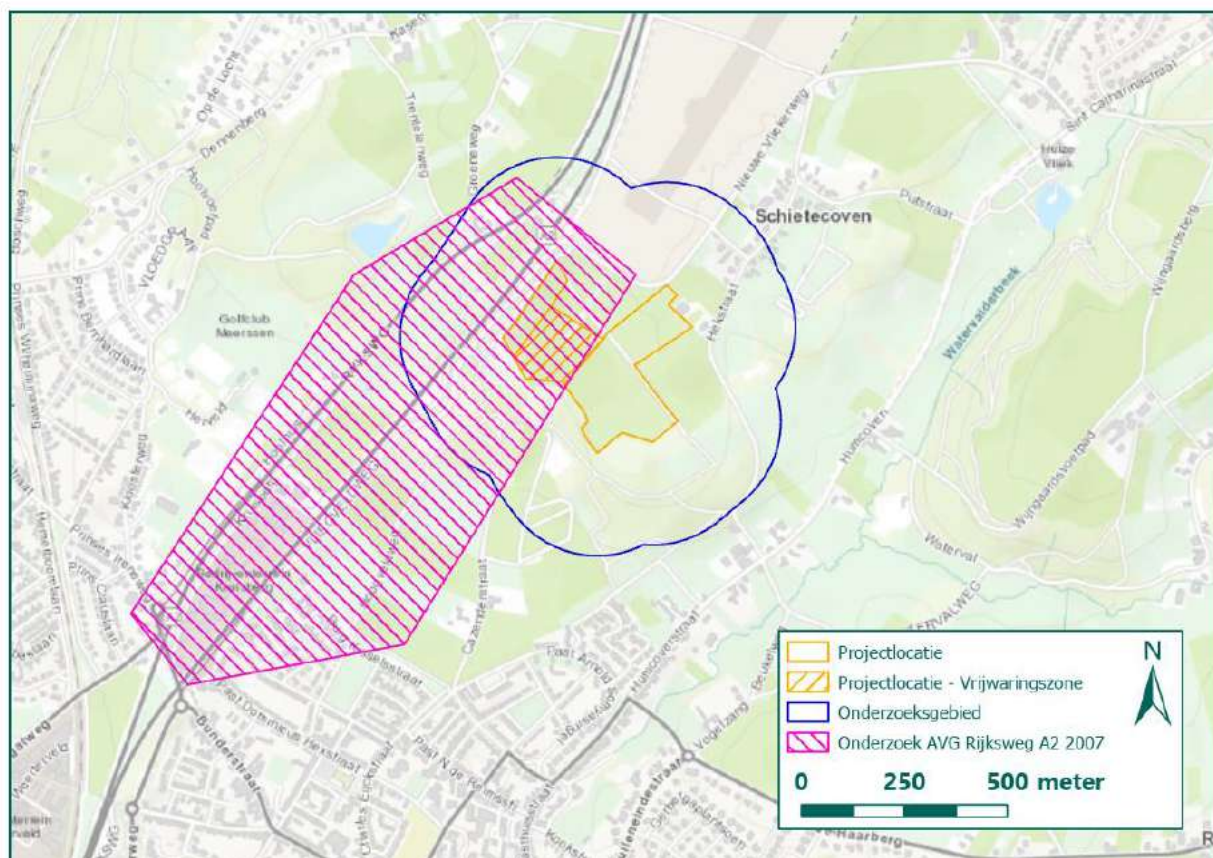
BIJLAGE 8 IN HET VERLEDEN UITGEVOERDE ONDERZOEKEN

In het verleden is een Historisch Vooronderzoek uitgevoerd dat overlap heeft met het onderzoeksgebied van voorliggende rapportage. Het in het verleden uitgevoerde onderzoek is opgesteld conform het BRL-OCE, de voorloper op de huidige richtlijnen uit het CS-OOO/CS-VROO. Het in het verleden uitgevoerde onderzoek voldoet zodoende niet aan de huidige richtlijnen voor een HVO-NGE. In onderstaande tabel is het in het verleden uitgevoerde onderzoek opgenomen. Deze wordt in onderstaande paragraaf nader geanalyseerd.

Nr.	Opsteller	Datum/kenmerk	Titel
1	AVG	08-08-2007, 276215/Rijksweg A2	Rijksweg A2, deelgebied Kruisberg

AVG 08-08-2007, 276215/Rijksweg A2, deelgebied Kruisberg:

In 2007 heeft AVG in opdracht van Rijkswaterstaat een HVO-NGE uitgevoerd voor de projectlocatie Rijksweg A2, deellocatie Kruisberg. In onderstaand figuur is het deel van het onderzoeksgebied en de projectlocatie uit 2007 weergegeven dat overlap heeft met het huidige onderzoeksgebied van voorliggend rapport. Het historisch vooronderzoek uit 2007 is opgesteld conform de toentertijd geldende richtlijnen uit het BRL-OCE.



Figuur 17: Overlap tussen het onderzoeksgebied uit 2007 en het onderzoeksgebied voor voorliggend HVO-NGE.

Binnen het huidige onderzoeksgebied zijn in 2007 geen NGE-Verwachtingsgebieden afgebakend naar aanleiding van oorlogshandelingen. Het bronmateriaal dat in 2007 is geraadpleegd voldoet slechts ten dele aan de huidige richtlijnen van het CS-OOO/CS-VROO rondom opstellen van vooronderzoeken. Om deze reden worden de conclusies uit 2007 niet overgenomen en zal in voorliggend HVO-NGE nogmaals een analyse plaatsvinden van het huidige onderzoeksgebied conform de huidige richtlijnen.

BIJLAGE 9 CHECKLIST EN VERZENDLIJST

Actie	Verwijzing rapport
Aanleiding van het HVO-NGE	Paragraaf 1.1
Omschrijving en doelstelling van opdracht	Paragraaf 1.3
Begrenzing van het onderzoeksgebied	Paragraaf 1.2
Beschrijving uitvoering onderzoek (incl. betrokken personen)	Zie offerte
Verantwoording bronnenmateriaal (incl. bronverwijzing)	Hoofdstuk 2
Leemten in kennis	Hoofdstuk 5
Horizontaal afbakening NGE-Verwachtingsgebied	N.v.t.
Afbakening verticale ondergrens van NGE-Verwachtingsgebied	N.v.t.
Advies	Paragraaf 6.2

Verzendlijst:

- 1 digitaal exemplaar van het rapport voor de opdrachtgever.

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 - Ontploffbare 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 Ontploffbare 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.

Vanaf 2021 dienen verzoeken om een bijdrage jaarlijks voor 1 april 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

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

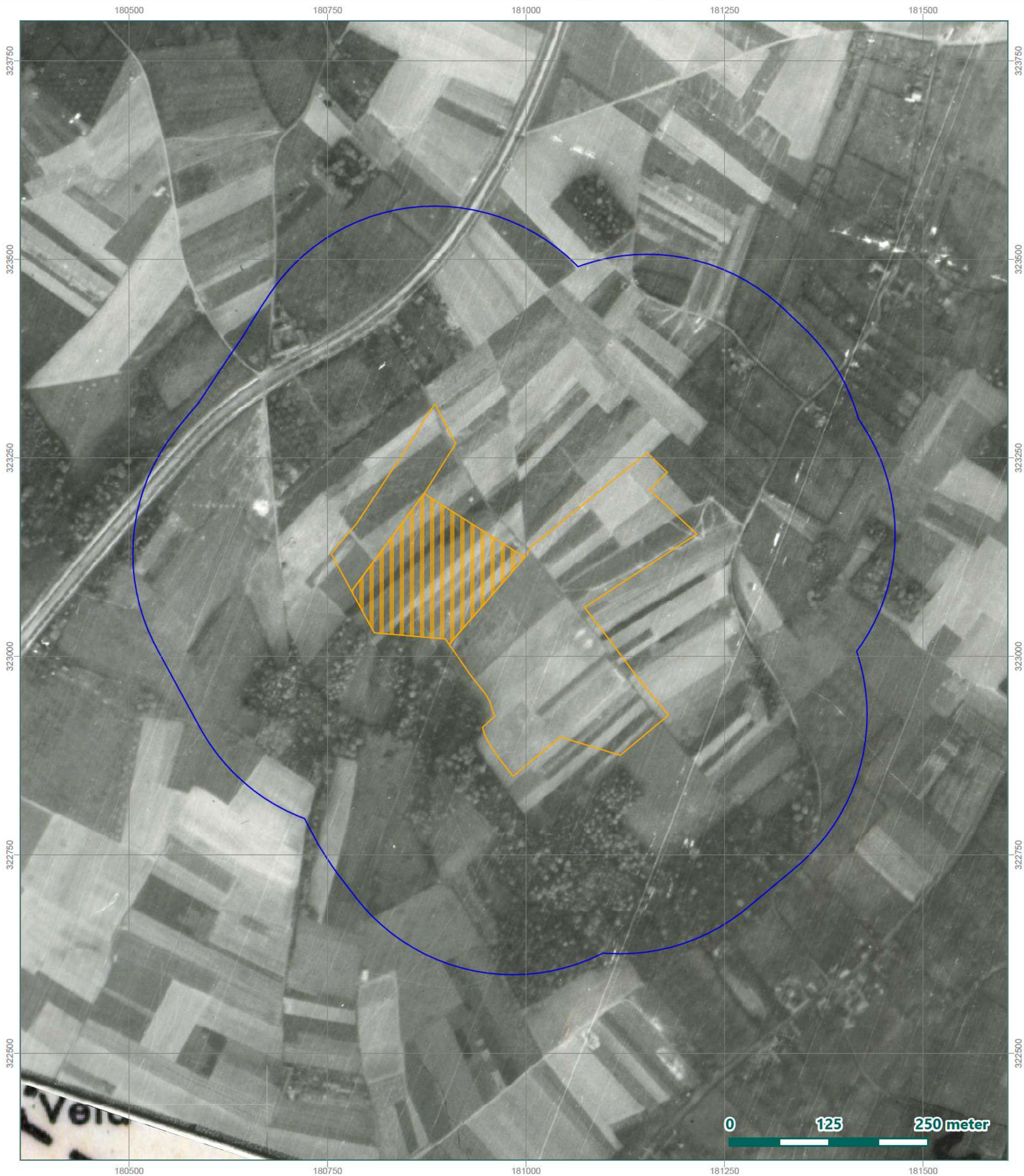
- Verdragen van Geneve, artikel 4 van 1929 en artikel 17 van 1949: het bergen van stoffelijke resten uit de oorlog is een taak van de Bergings- en Identificatie Dienst van de Koninklijke Landmacht (BIDKL: vaak aangeduid als de 'Gravendienst')
- Wet op de Lijkbezorging, artikel 21: de burgemeester is 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 bekwaame 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'.

BIJLAGE 11 TEKENINGEN

Tekening 01A en B: Inpassing luchtfoto's d.d. 18 november 1944 en 3 december 1944

Tekening 02: Gebeurtenissenkaart



-  Onderzoeksgebied
-  Projectlocatie
-  Projectlocatie - Vrijwaringszone

Meerssen Schietecoven Zonnepark

Inpassing luchtfoto's d.d. 18 november 1944

Rapportnummer: RO-230042

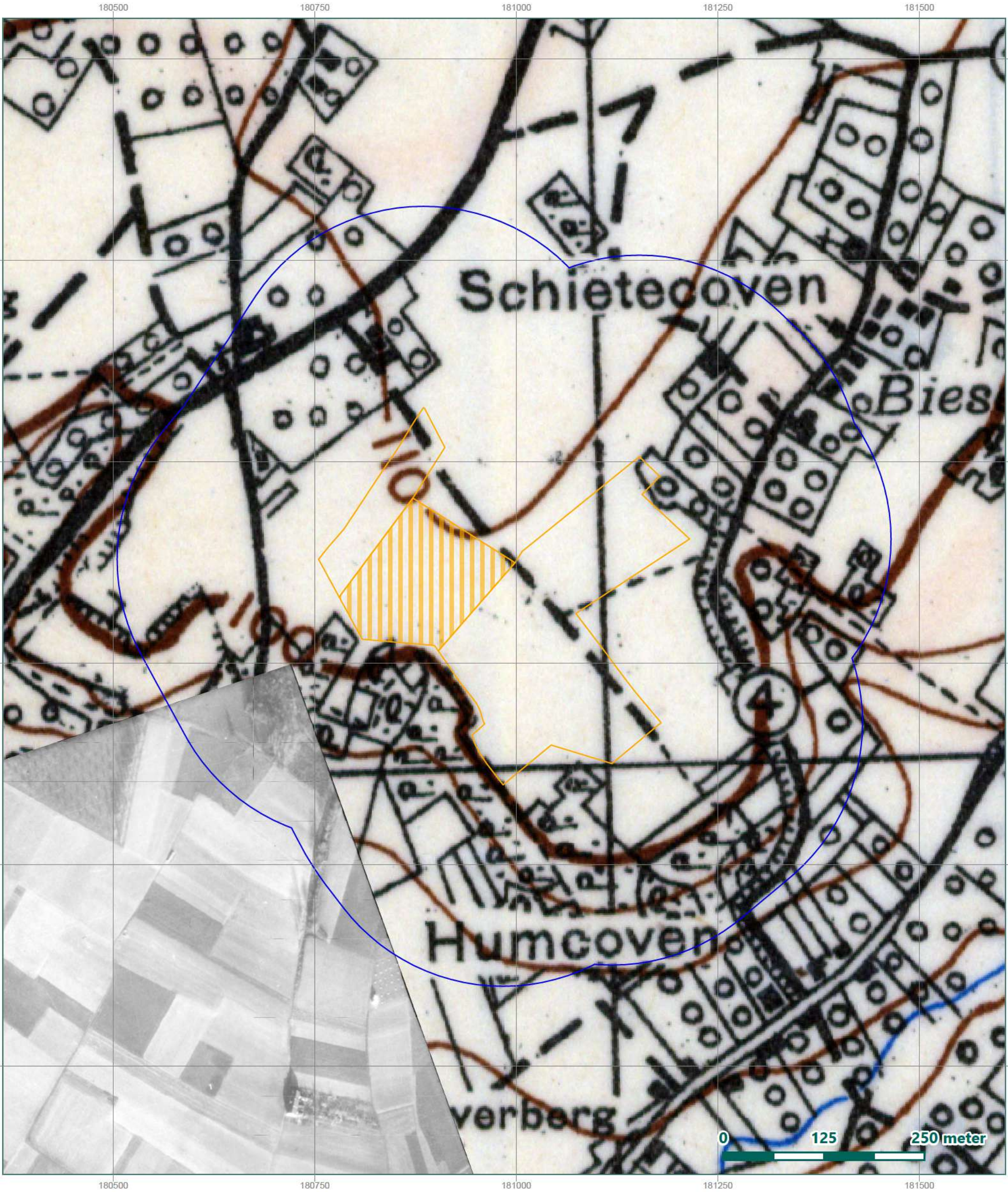
Opdrachtgever: Solar Energy Works

Getekend:		19-4-2023	Tekening no:	74919-01-01A
-----------	---	-----------	--------------	--------------

Gecontroleerd:		19-4-2023	Papier formaat:	A4
----------------	---	-----------	-----------------	----

Akkoord:		19-4-2023	Coörd systeem:	RD New
----------	---	-----------	----------------	--------



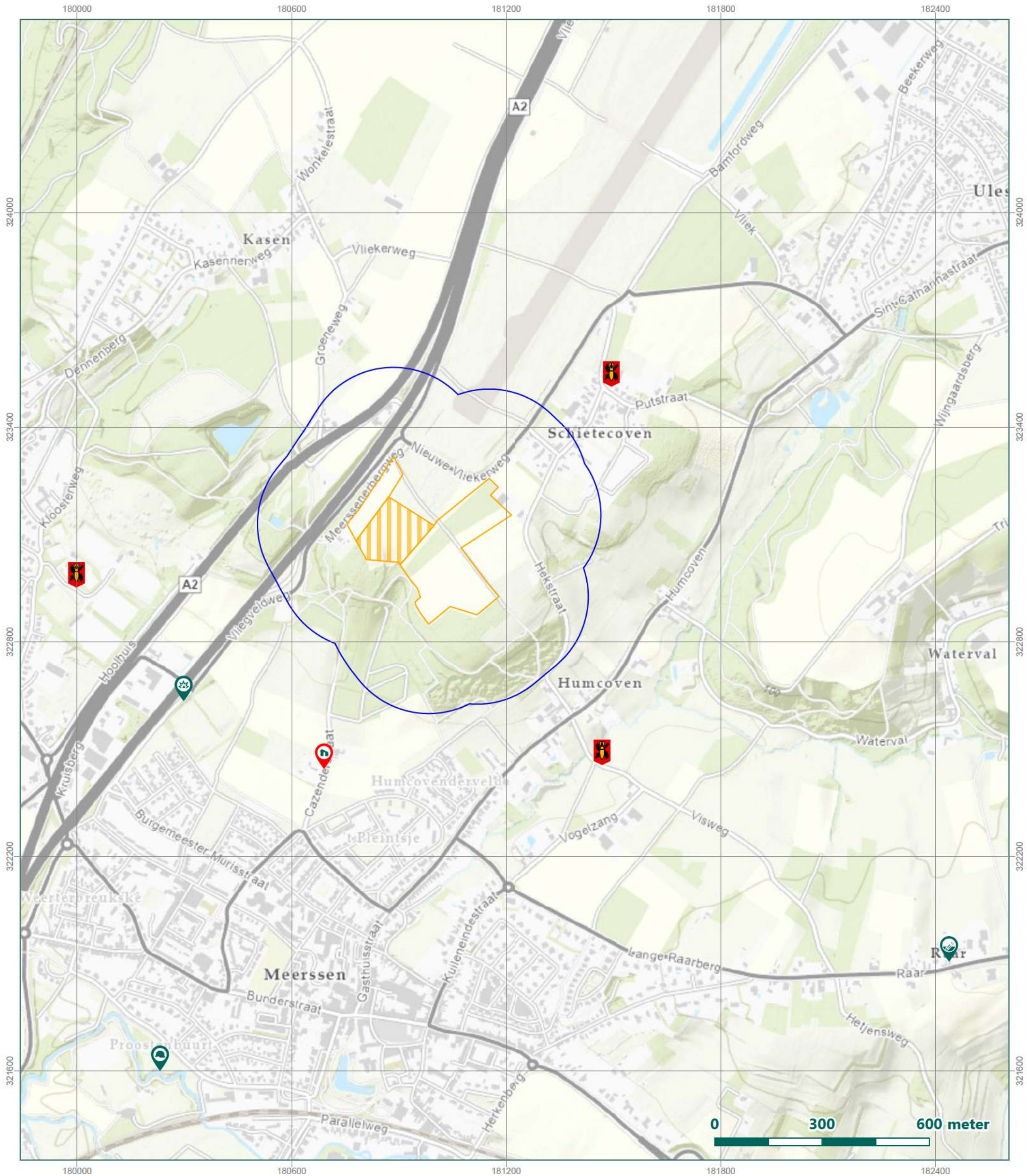


- Onderzoeksgebied
- Projectlocatie
- Projectlocatie - Vrijwaringszone

Meerssen Schietecoven Zonnepark
Inpassing luchtfoto's d.d. 3 december 1944

Rapportnummer: RO-230042		
Opdrachtgever: Solar Energy Works		
Getekend:	19-4-2023	Tekening no: 74919-01-01B
Gecontroleerd:	19-4-2023	Papier formaat: A4
Akkoord:	19-4-2023	Coörd systeem: RD New





-  Munitieruimingen EOD
-  Blindganger afwerpmunitie
-  Grondgevechten
-  Krater
-  Oorlogsschade archiefmelding
-  Onderzoeksgebied
-  Projectlocatie
- Projectlocatie - Vrijwaringszone

Meerssen Schietecoven Zonnepark

Gebeurtenissenkaart

Rapportnummer: RO-230042

Opdrachtgever: Solar Energy Works

Getekend:  19-4-2023 Tekening no: 74919-01-02

Gecontroleerd:  19-4-2023 Papier formaat: A4

Akkoord:  19-4-2023 Coörd systeem: RD New

