



Historisch Vooronderzoek

Niet Gesprongen Explosieven

Utrecht Nieuw Buurland

RO-210224 versie 1.0
6 oktober 2021

AT-140 19-03-2018

Historisch Vooronderzoek

Niet Gesprongen Explosieven

Utrecht Nieuw Buurland

Opdrachtgever : Antea Group

Kenmerk : 74170/RO-210224 versie 1.0

Plaats en datum : Riel, 6 oktober 2021

REASeuro			
	Naam/Functie	Paraaf	Datum
Opgesteld	[REDACTED]	[REDACTED]	26 juli 2021
GIS-ondersteuning	[REDACTED] GIS-specialist	[REDACTED]	27 juli 2021
Gecontroleerd	[REDACTED] Historicus, MA	[REDACTED]	27 juli 2021
	[REDACTED] Senior deskundige OOO	[REDACTED]	27 juli 2021
Goedgekeurd	[REDACTED] Hoofd Advies	[REDACTED]	6 oktober 2021
Opdrachtgever			
Geaccepteerd	[REDACTED] Adviseur Planvorming & Mobiliteit, Antea Group		

Informatiebescherming. Op grond van artikel 6:162 BW mag niets uit dit document worden verveelvoudigd 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

1	INLEIDING	3
1.1	AANLEIDING.....	3
1.2	WERK- EN ONDERZOEKSGBIED	3
1.3	DOEL.....	4
1.4	METHODIEK	4
1.5	ONDERZOEKSUITSLUITINGEN	5
1.6	LEESWIJZER	5
2	INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL	6
3	OVERZICHT OORLOGSHANDELINGEN	13
4	ANALYSE OORLOGSHANDELINGEN	15
4.1	ANALYSE DUITSE STELLINGEN.....	15
4.2	LEEMTEN IN KENNIS	18
5	CONCLUSIE EN ADVIES	19
5.1	CONCLUSIE HVO-NGE.....	19
5.2	ADVIES.....	19
6	BIJLAGEN	20
BIJLAGE 1	BEGRIPPENLIJST (2 BLADEN)	21
BIJLAGE 2	GERAADPLEEGDE LITERATUUR	24
BIJLAGE 3	ARCHIEFONDERZOEK NEDERLANDSE ARCHIEVEN.....	27
BIJLAGE 4	ARCHIEFONDERZOEK INTERNATIONALE ARCHIEVEN	38
BIJLAGE 5	CARTOGRAFISCH MATERIAAL.....	43
BIJLAGE 6	OVERZICHT LUCHTFOTO'S.....	51
BIJLAGE 7	IN HET VERLEDEN UITGEVOERDE ONDERZOEKEN	52
BIJLAGE 8	CHECKLIST EN VERZENDLIJST	53
BIJLAGE 9	TEKENINGEN (LOSBLADIG)	54

1 INLEIDING

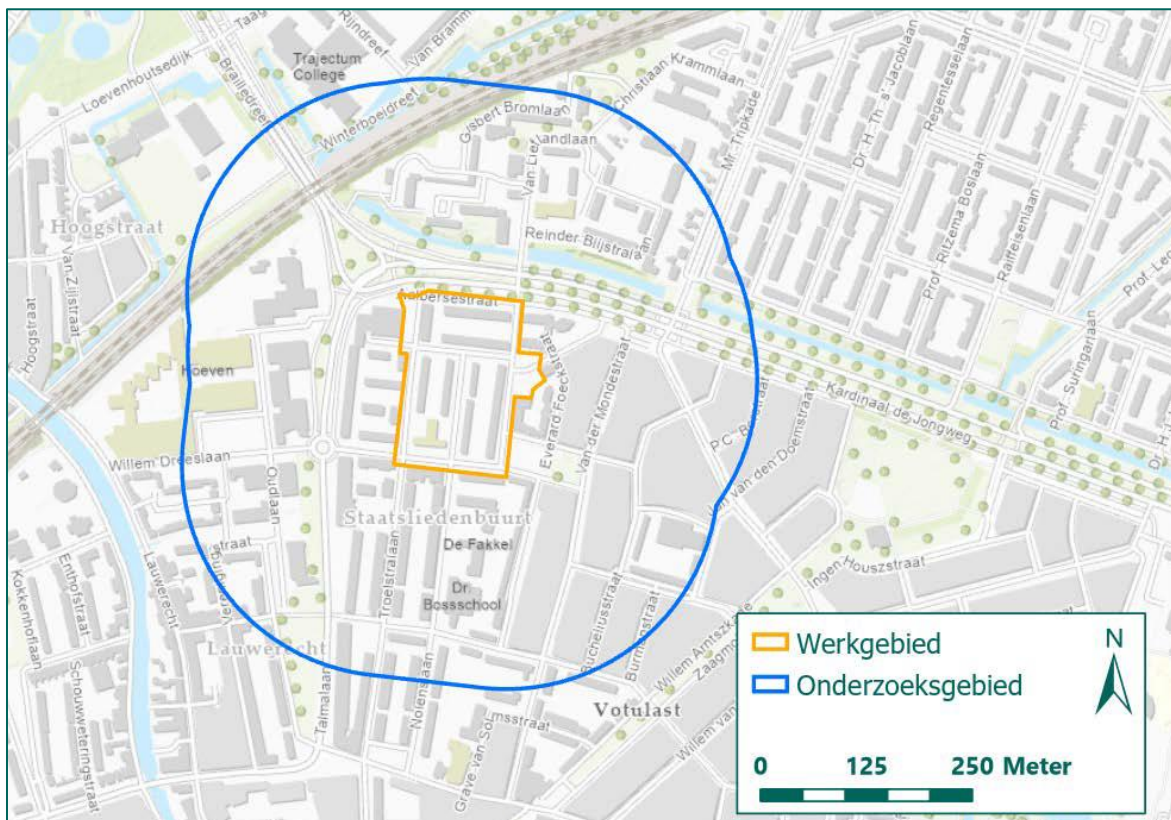
In dit hoofdstuk is beschreven wat de aanleiding is voor het uitvoeren van het Historisch Vooronderzoek-Niet Gesprongen Explosieven (HVO-NGE). Daarnaast zijn het onderzoeksgebied, het doel van het onderzoek en de methodiek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een leeswijzer.

1.1 AANLEIDING

Antea Group is bezig met de voorbereidingen van werkzaamheden voor het project 'Utrecht Nieuw Buurland'. 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 NGE¹ 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 REASeuro geadviseerd om allereerst een HVO-NGE uit te voeren voor de huidige projectlocatie. Het HVO-NGE is een bureaustudie waarin het beschikbare feitelijke bronnenmateriaal van de periode 1940-1945 (incl. naoorlogse munitieruimingen en opsporingsactiviteiten) wordt geïnventariseerd, beoordeeld en geëvalueerd.

1.2 WERK- EN ONDERZOEKSGBIED

Met oranje is het werkgebied weergegeven zoals aangegeven door de opdrachtgever. Het onderzoeksgebied, aangegeven met blauw, betreft het gebied binnen een straal van 250 meter rond het werkgebied. Door gebruik te maken van een onderzoeksgebied wordt een zo compleet mogelijk beeld van de omgeving van het werkgebied ten tijde van de Tweede Wereldoorlog verkregen.



Figuur 1: Werk- en onderzoeksgebied (Bron ondergrond: ESRI).

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

1.3 DOEL

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

- Is er sprake van een NGE-Risicogebied in (gedeelten van) het werkgebied naar de situatie van 1945 (het einde van de oorlog)?
- Welke soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoede Niet Gesprongen Explosieven (NGE) kunnen worden verwacht?
- 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.² Per oorlogshandeling wordt 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 oorlogshandelingenlijst.
- De oorlogshandeling vond buiten het onderzoeksgebied plaats. De oorlogshandeling is niet relevant en wordt niet vermeld in de oorlogshandelingenlijst.

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 oorlogshandelingenlijst, maar het is niet mogelijk deze te analyseren.

Op basis van analyse van de relevante oorlogshandelingen wordt vastgesteld of binnen het onderzoeksgebied een aantoonbaar verhoogd risico bestaat op het aantreffen van NGE. Als dat het geval is, wordt het NGE-Risicogebied horizontaal afgebakend naar de situatie van 1940-1945 en wordt een advies gegeven. Het eindresultaat betreft deze rapportage en, in het geval van een positief advies, een bijbehorende NGE-Risicokaart.

Bij het opstellen van het HVO-NGE is gebruik gemaakt van ArcGIS Pro 2.8.1³. 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

² 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.

³ In het vervolg aangeduid als GIS.

plaatsgevonden op basis van de oorlogshandelingenlijst (zie hoofdstuk 3) en het intekenen van NGE-Risicogebieden, militaire infrastructuur etc.

Het onderzoek is uitgevoerd door een projectteam bestaande uit Historici, een GIS-specialist en een Senior Deskundige OOO. 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.
- Contra-indicaties. Ontwikkelingen in de periode 1945 tot heden worden in dit HVO-NGE niet onderzocht. Het vaststellen van contra-indicaties op basis van historisch onderzoek wordt door REASeuro als te beperkt beschouwd. Indien sprake is van een NGE-Risicogebied wordt geadviseerd de contra-indicaties en de gevolgen hiervan in een Projectgebonden Risicoanalyse-Niet Gesprongen Explosieven (PRA-NGE) op te nemen.
- Verticale afbakening. De verticale afbakening van de NGE-Risicogebieden hangt nauw samen met vast te stellen contra-indicaties, zoals het afgraven of ophogen van gebieden. Het nauwkeurig vaststellen van een verticale afbakening wordt om deze reden niet in het historisch vooronderzoek verricht. Indien sprake is van een NGE-Risicogebied, wordt geadviseerd de verticale afbakening vast te stellen in een PRA-NGE.

1.6 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 zijn de geraadpleegde bronnen opgenomen. Op basis van deze bronnen is in hoofdstuk 3 een oorlogshandelingenlijst 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-Risicogebied. Tot slot is in hoofdstuk 5 het advies opgenomen.

Een begrippenlijst ter verduidelijking is opgenomen in bijlage 1. Uitgebreide opsommingen van de geraadpleegde bronnen met aanvullende toelichting zijn weergegeven in bijlage 2 tot en met 7. Bijlage 8 bevat een checklist. De tekeningen zijn opgenomen in bijlage 9.

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.

Bron	Geraadpleegd voor voorliggend HVO-NGE
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)	■
Het Utrechts Archief (Utrecht) – Nederlandse Spoorwegen (NS)	■
Generaal Maczek Museum (GMM, Breda)	■
Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD, Soesterberg)	
• Munitieruimrapporten EOD 2010-heden	■
• Mijnenveldkaarten	■
Ministerie van Defensie – Semi-Statistisch 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)	■
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)	■
Bundesarchiv-Militärarchiv (BaMa, Freiburg, DU)	■
War Heritage Institute (WHI, Brussel, BE)	■
Imperial War Museum (IMW, Londen, VK)	■
Internationale Archieven	
The National Archives (TNA, Londen, VK)	■
Liddell Hart Centre for Military Archives (LHCMA, Londen, VK)	■
Bundesarchiv-Militärarchiv (BaMa, Freiburg, DU)	■
Bundesarchiv Berlin-Lichterfelde (BaBL, Berlijn, DU)	■
National Archives and Records Administration (NARA, College Park (MD), VS)	■
Library and Archives Canada (LAC, Ottawa, CA)	■
Centrum voor Historische Documentatie Defensie (CHDD, Evere, BE)	■
Le service historique de la Défense (SHD, Vincennes, FR)	■
Internetbronnen	
Beeldbank WO2	■
Delpher	■
Fold3	■
German Docs in Russia	■
Lexicon der Wehrmacht	■
Verliesregister Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945	■
Vergeltungswaffen: V1 en V2 inslagen in Nederland	■
Kaartmateriaal	
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)	■

Bron	Geraadpleegd voor voorliggend HVO-NGE
Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)	■
Topografische Dienst Kadaster – Stafkaartencollectie (Zwolle, NL)	■
Topotijdreis.nl	■
Overige bronnen	
Getuigen / locatiedeskundigen (wanneer mogelijk)	■
Plaatselijke musea	■
Heemkundekring	■
In het verleden uitgevoerde NGE-bodemonderzoeken	■

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen.

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 gemeente Utrecht en de voormalige gemeente Maartensdijk. De archieven van deze gemeenten zijn geraadpleegd. Specifiek is gezocht naar documentatie met betrekking tot de volgende oorlogshandelingen:

- Luchtbeschermingsdienst
- Rapporten met betrekking tot geruimde NGE
- Schaderapporten
- Meldingen van neergestorte vliegtuigen
- Ruimingen 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 Utrecht 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 geen relevante informatie aangetroffen voor het onderzoeksgebied.

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 een blokkaart aangetroffen waarop het onderzoeksgebied waarneembaar is, zie bijlage 5. Gegevens met betrekking tot de afzonderlijke stellingen zijn opgenomen in bijlage 3. Verder is de collectie van het NA via <https://www.nationaalarchief.nl> doorzocht. Het raadplegen van 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 munitie-uimrapporten⁴ beschikbaar gesteld. Via de EOD zijn de munitie-uimrapporten van 2010 tot heden opgevraagd. Daarnaast is bij de EOD nagevraagd of in het onderzoeksgebied mijnen velden of mijnen verdachte gebieden hebben gelegen. Uit de inventarisatie zijn geen munitie-uimingen binnen het onderzoeksgebied naar voren gekomen. De EOD heeft overzichtskaarten aangeleverd die informatie bieden over de mogelijke aanwezigheid van mijnen velden binnen het onderzoeksgebied. De EOD heeft overzichtskaarten aangeleverd, waarop te zien is dat er geen

⁴ De munitie-uimrapporten worden ook wel MORA's of UO's genoemd.

mijnenvelden of mijnenverdacht gebied bekend waren in het onderzoeksgebied.

Ministerie van Defensie - Semi-Statistisch 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. In het MMOD-archief is geen informatie voor het onderzoeksgebied aangetroffen.

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).

In bijlage 6 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 01ABC.

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 5), 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 resultaten opgeleverd, zie bijlage 4.

Liddell Hart Centre for Military Archives (LHCMA) in Londen, Verenigd Koninkrijk

In het LHCMA zijn diverse archiefstukken in te zien met betrekking tot de bevrijding van Nederland. Zo zijn onder meer luchtfoto's, kaartmateriaal en gevechtsverslagen beschikbaar, waarmee oorlogshandelingen binnen Nederland kunnen worden geanalyseerd. Tevens is documentatie beschikbaar in het LHCMA van oorlogshandelingen die plaatsvonden gedurende de Duitse inval in Nederland in mei 1940. Voor voorliggend HVO-NGE heeft het raadplegen van het LHCMA geen relevante informatie opgeleverd, zie bijlage 4.

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.

Tevens beschikt REASeuro over krijgsdagboeken 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, krijgsdagboeken 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 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 informatie opgeleverd, zie bijlage 4.

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 resultaten opgeleverd voor dit onderzoek, zie bijlage 4.

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 relevante informatie opgeleverd, zie bijlage 5.

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 ruimingen van NGE binnen het onderzoeksgebied. Het raadplegen van Delpher heeft voor voorliggend onderzoek geen relevante resultaten opgeleverd.

Fold3

REASeuro beschikt over een account bij de website <https://www.fold3.com/>. Op deze website zijn uiteenlopende documenten met betrekking tot oorlogshandelingen te vinden gedurende de Eerste en Tweede Wereldoorlog. De website is geraadpleegd, maar heeft geen relevante informatie voor het onderzoeksgebied opgeleverd.

German Docs in Russia

Gedurende en na afloop van de Tweede Wereldoorlog hebben Amerikaanse en Russische eenheden diverse buitgemaakte Duitse documenten teruggenomen naar hun vaderland. De Amerikanen hebben deze documenten ontsloten in de NARA, maar van de Russische buitgemaakte documenten was lange tijd niets bekend. Inmiddels is een groot deel van de buitgemaakte Duitse stukken via de website wwii.germandocsinrussia.org in te zien. Deze documenten bevatten ook vermeldingen van oorlogshandelingen in Nederland en worden door REASeuro voor ieder onderzoek ingezien op relevantie voor het desbetreffende onderzoeksgebied. Voor het huidige onderzoeksgebied is op de website geen relevante informatie gevonden.

Lexikon der Wehrmacht

De website <http://www.lexikon-der-wehrmacht.de/> bevat overzichten van de inrichting van de diverse Duitse legeronderdelen die actief waren gedurende de Tweede Wereldoorlog. De website biedt aanvullende informatie over gevechtsformaties, gebruikte munitie-uitrustingen en ingezette vliegtuigen door de Luftwaffe. REASeuro heeft een deel van de website in een database ontsloten, waardoor gemakkelijk kan worden gezocht naar relevante informatie met betrekking tot het onderzoeksgebied. Het raadplegen van de website heeft 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.studiegroepluchtoorlog.nl/>. De database bevat informatie over meer dan 6.000 neergestorte vliegtuigen op Nederlands grondgebied. Dit register is geraadpleegd, de resultaten zijn opgenomen 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* (vergeldingswapen) en was een onbemand straalvliegtuig met een explosieve lading. De V2 staat voor *Vergeltungswaffe 2*, een ballistische raket met explosieve gevechtshoofd. Deze vergeldingswapens zijn door de 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 5 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 5.

Topografische Dienst Kadaster - Stafkaartencollectie

Voor de gegevens uit geallieerde bombardementsgegevens, gevechtsverslagen en ruimingen 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 5. Via het Kadaster is een Defence Overprint beschikbaar gebleken, die in bijlage 5 is opgenomen.

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 5.

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 geen musea gecontacteerd.

Heemkundekringen

Overall in Nederland zijn heemkundekringen te vinden die geschiedkundige informatie over hun dorp, stad of gemeente delen via hun website of artikelen. Bij REASeuro is geen heemkundekring bekend waarbij informatie zou kunnen worden opgevraagd met betrekking tot oorlogshandelingen binnen het onderzoeksgebied.

In het verleden uitgevoerde NGE-bodemonderzoeken

In de database van REASeuro is gezocht naar in het verleden uitgevoerde NGE-bodemonderzoeken die relevant zijn voor het voorliggende HVO-NGE. Mogelijk relevante NGE-bodemonderzoeken omvatten historische vooronderzoeken, projectgebonden risicoanalyses, detectierapporten en proces-verbalen van oplevering. In bijlage 7 is weergegeven welke in het verleden uitgevoerde onderzoeken in de omgeving zijn uitgevoerd.

3 OVERZICHT OORLOGSHANDELINGEN

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 oorlogshandelingenlijst. 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 oorlogshandelingenlijst 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 03: Oorlogshandelingenkaart.

Bronnenmateriaal			Bronnenmateriaal			Analyse	
Datum	Omschrijving	Literatuur	Nederlandse archieven	Internationale archieven	Luchtfoto	Relevant?	Paragraaf
14 mei 1940	Overgave van Utrecht.	AME 141	-	-	-	Niet relevant, tijdens de inval in mei 1940 hebben geen oorlogshandelingen plaatsgevonden in het onderzoeksgebied.	-
15 mei 1940	Duitse inname van Utrecht.	MIE 18	-	-	-	Niet relevant, tijdens de inval in mei 1940 hebben geen oorlogshandelingen plaatsgevonden in het onderzoeksgebied.	-
3 juli 1941	150 brandbommen op een woning in de gemeente Utrecht. Twee brisantbommen, waarvan één blindganger, op een begraafplaats neergekomen. Vijf personen gewond geraakt.	-	-	BaBL, R 58/3578	-	Niet relevant, exacte locatie van bombardement met betrekking tot Utrecht niet bekend. Geen indicaties dat het werkgebied is getroffen.	-
2 juli 1943	Neergestorte Duitse Do-217 bommenwerper.	SGLO T636	-	-	-	Niet relevant, exacte crashlocatie is niet bekend.	-
23 februari 1944	Duitse verdedigingswerken in en om Utrecht.	-	NIMH, toegang 575, bijlage kaarten, inventaris 196	-	-	Niet relevant, er zijn geen stellingen in het werk- en onderzoeksgebied weergegeven.	-
6 oktober 1944	Luchtfoto met Duitse geschutopstellingen in het onderzoeksgebied.	-	-	-	6 oktober 1944 (WUR)	Relevant, meerdere opstellingen van Duits luchtafweergeschut en anti-infanterie wapens zichtbaar op de kaart.	4.1

Bronnenmateriaal			Bronnenmateriaal			Analyse	
Datum	Omschrijving	Literatuur	Nederlandse archieven	Internationale archieven	Luchtfoto	Relevant?	Paragraaf
23 december 1944	Aanvallen door geallieerde jachtbommenwerpers boven het gebied Utrecht-Bilthoven.	-	-	NARA, record group 242. Entry T314/Reel 1667	-	Niet relevant, exacte locatie aanvallen jachtbommenwerpers niet bekend.	-
24 december 1944	Luchtfoto met Duitse geschutopstellingen in het onderzoeksgebied.	-	-	-	24 december 1944 (WUR)	Relevant, Duitse geschutopstellingen en loopgraven zichtbaar op de kaart.	4.1
2 februari 1945	Bombardement door geallieerde bommenwerpers.	-	UA, toegang 1007-3, inv. 22986	TNA, AIR, 37/717, 37/994, 27/1157	-	Nee, bombardement vond plaats buiten het onderzoeksgebied.	-
25 maart 1945	Geallieerde stafkaart met defence overprint.	-	-	LAC/BAC, 376	-	Relevant, meerdere opstellingen van Duits luchtafweergeschut en anti-infanterie wapens zichtbaar op de kaart.	4.1
9 april 1945	Luchtfoto met Duitse geschutopstellingen in het onderzoeksgebied.	-	-	-	9 april 1945 (WUR)	Relevant, Duitse geschutopstellingen en loopgraven zichtbaar op de kaart.	4.1
7 mei 1945	Intocht van geallieerde militairen en voertuigen.	KLE 314 - 315	-	-	-	Niet relevant, tijdens de bevrijding van Utrecht hebben geen gevechten plaatsgevonden.	-
Naoorlogs	Kaart van verdedigingswerken rondom Utrecht	-	NA, toegang 2.13.167: Bunkerarchief, inv. 276	-	-	Niet relevant, er zijn geen verdedigingswerken zichtbaar in het onderzoeksgebied.	-

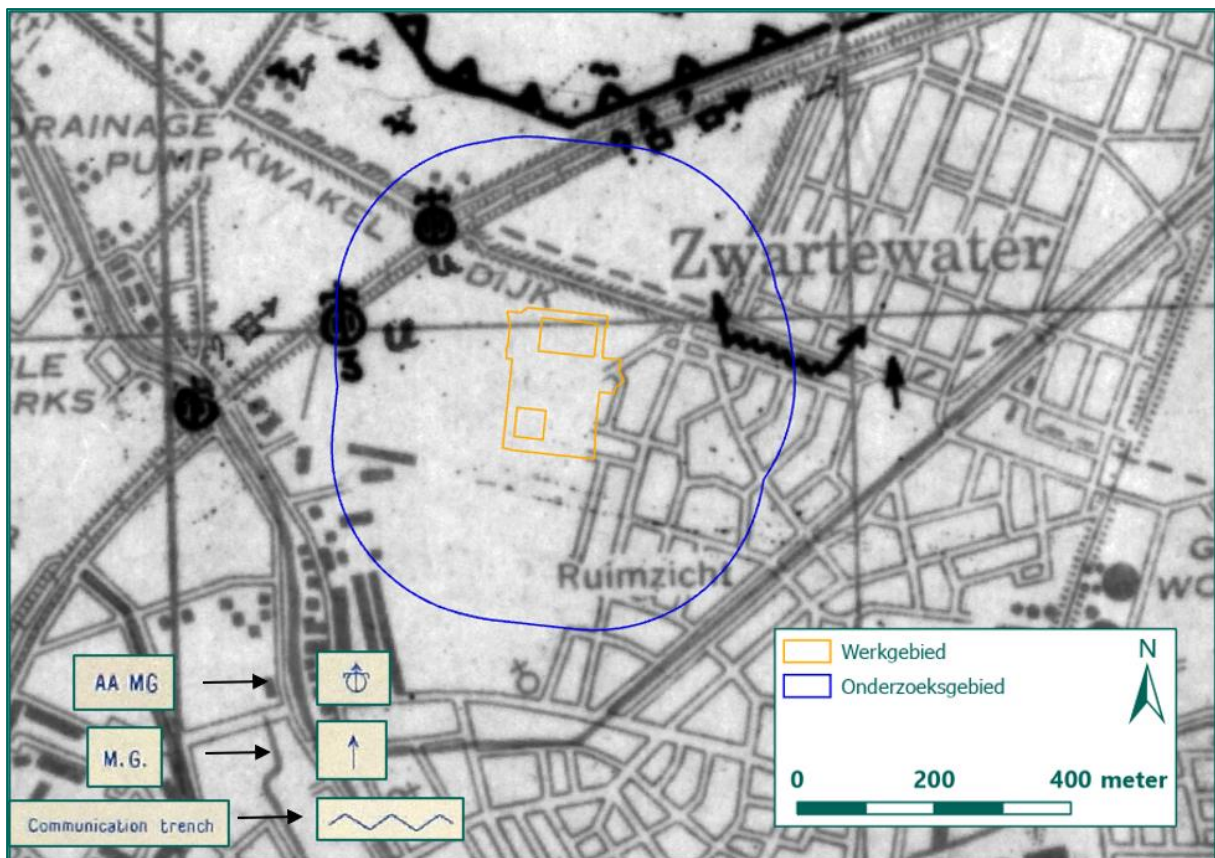
Tabel 2: Chronologische oorlogshandelingenlijst.

4 ANALYSE OORLOGSHANDELINGEN

Uit de inventarisatie van het bronnenmateriaal is gebleken dat een relevante oorlogshandeling heeft plaatsgevonden binnen het onderzoeksgebied. De oorlogshandeling die in hoofdstuk 3 als relevant is aangemerkt, wordt in dit hoofdstuk nader geanalyseerd. Op basis van deze analyse is vastgesteld of sprake is van een NGE-Risicogebied.

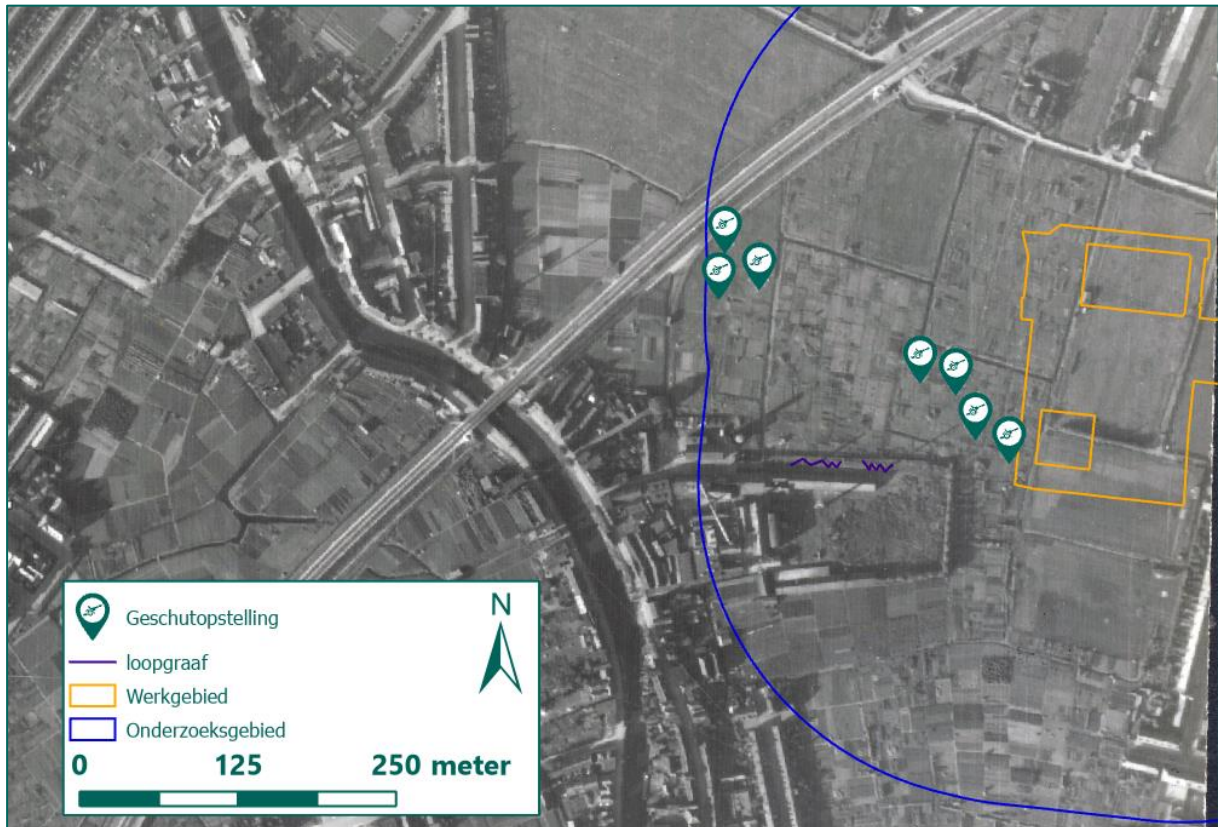
4.1 ANALYSE DUITSE STELLINGEN

Troepen van de Duitse *Wehrmacht* legden tijdens de bezetting van Nederland ten noorden van Utrecht verdedigingswerken aan om de strategisch belangrijke stad te verdedigen tegen een eventuele geallieerde aanval. Dit blijkt uit een geallieerde *defence overprint* van 25 maart 1945, afkomstig uit de Canadese *Library and Archives of Canada* (zie bijlage 5). Volgens deze kaart betrof het twee open opstellingen voor luchtafweergeschut welke circa 200 meter ten westen van het werkgebied bevonden (waar echter geen geschut in was geplaatst), en een lichte machinegeweer-opstelling welke 150 meter van het werkgebied in oostelijke richting stond opgesteld.

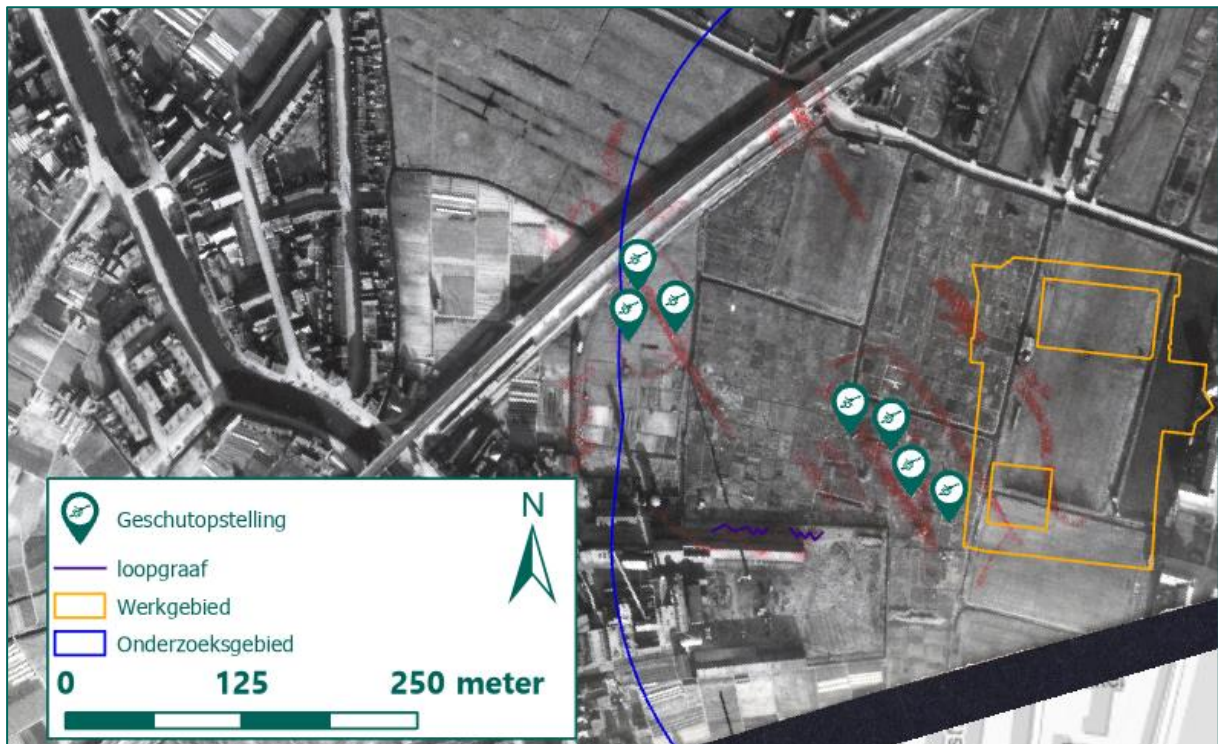


Figuur 1: Duitse verdedigingswerken, zichtbaar op de geallieerde *defence overprint* d.d. 25 maart 1945 (Bron: Library and Archives of Canada).

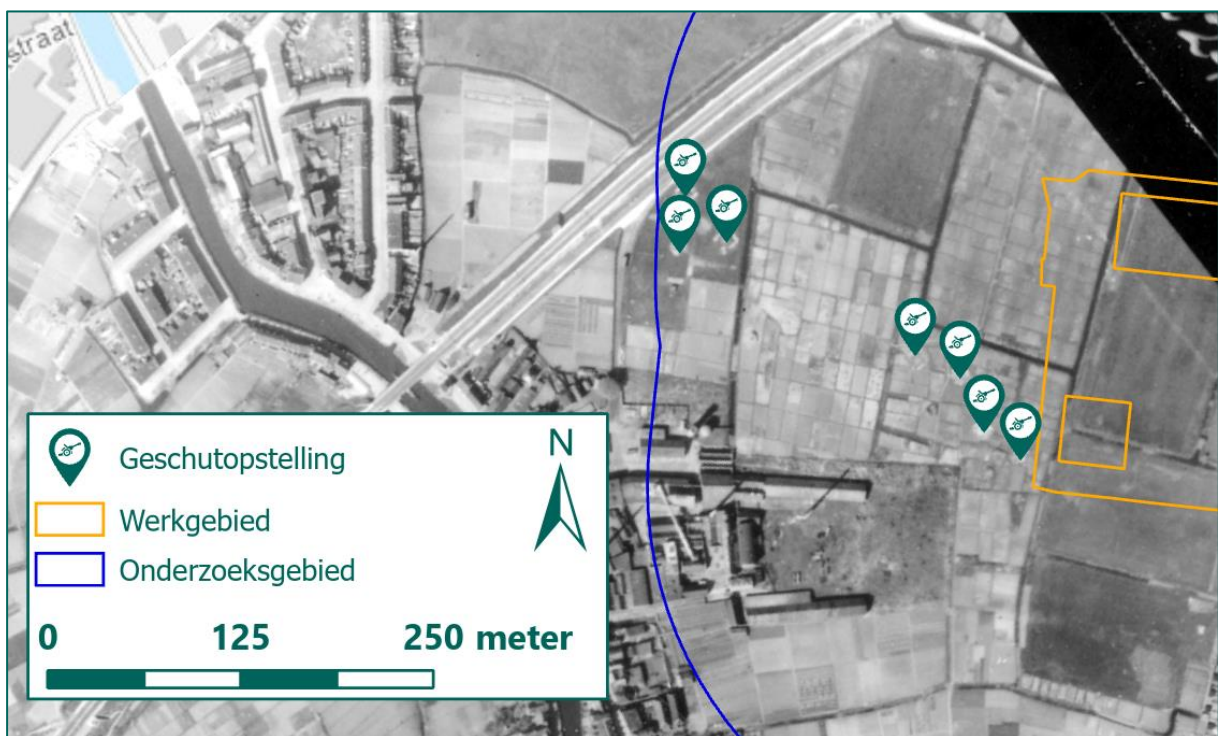
Deze luchtafweergeschut-opstellingen zijn ook zichtbaar op diverse luchtfoto's, welke zijn gemaakt eind 1944 en tegen het einde van de oorlog in 1945. Hier zijn meer opstellingen zichtbaar dan op de geallieerde *defence overprint* zijn aangeduid. Deze discrepantie kan voortkomen uit het feit dat de *defence overprint* op andere bronnen, zoals meldingen van het verzet, was gebaseerd, of de geallieerden op dat moment niet beschikten over complete informatie.



Figuur 2: Open geschutopstellingen, zichtbaar op een luchtfoto d.d. 6 oktober 1944 (Bron: Wageningen UR).



Figuur 3: Open geschutopstellingen, zichtbaar op een luchtfoto d.d. 24 december 1944 (Bron: Wageningen UR).



Figuur 4: Open geschutopstellingen, zichtbaar op een luchtfoto d.d. 9 april 1945 (Bron: Wageningen UR).

Uit de *defence overprint* blijkt dat in de geschutopstellingen geen geschut aanwezig was. Dit is echter een momentopname, gebaseerd op luchtfoto's van 1945. Het is niet bekend of vóór of na het opstellen van de *defence overprint* geschut geplaatst is in de opstellingen. Uit de luchtfoto's blijkt dat de geschutopstellingen al in oktober 1944 aanwezig waren. Op de bovenstaande luchtfoto's is zichtbaar dat de stellingen erg ondiep waren, en waren omringd door een aarden wal. De stellingen zijn vermoedelijk noodgedwongen ondiep uitgegraven door het hoge grondwaterpeil, zichtbaar aan de sloten in de omgeving.

Het bronnenmateriaal geeft niet aan dat enige gevechten hebben plaatsgevonden in het onderzoeks- en werkgebied, dan wel actief gebruik van de geschutopstellingen door Duitse eenheden, zowel wat betreft aan het begin van de oorlog als ook tijdens de bevrijding. Ook tijdens de bezetting zijn geen aanwijzingen dat in het onderzoeks- en werkgebied sprake was van gevechten. Aangezien er geen indicaties zijn aangetroffen in het bronnenmateriaal dat actief gebruik is gemaakt door Duitse eenheden van de aangebrachte stellingen, wordt niet verwacht dat munitieartikelen op de locaties zijn achtergebleven en zich daar nog steeds in de bodem bevinden. Daarnaast waren de stellingen niet binnen het huidige werkgebied gelegen. Om deze reden wordt ter plaatse van het werkgebied geen NGE-Risicogebied afgebakend.

Conclusie

Naar aanleiding van de aanwezigheid van Duitse stellingen binnen het onderzoeksgebied wordt geen NGE-Risicogebied afgebakend. Er wordt niet verwacht dat binnen het werkgebied naar aanleiding van deze stellingen NGE kunnen zijn achtergebleven.

4.2 LEEMTEN IN KENNIS

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

- Omdat de Duitse archieven grotendeels zijn vernietigd, zijn slechts weinig primaire gegevens beschikbaar over de Duitse zijde van de Tweede Wereldoorlog.
- Het is onvoldoende bekend of er gedurende de periode mei 1945 tot en met 1970 NGE zijn aangetroffen, dan wel verwijderd binnen het onderzoeksgebied.
- Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat Duitse soldaten actief gebruik hebben gemaakt van de geschutopstellingen in het onderzoeksgebied en daar munitieartikelen in hebben gedumpt/achtergelaten.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

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

5.1 CONCLUSIE HVO-NGE

In dit HVO-NGE zijn de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Is er sprake van een NGE-Risicogebied in (gedeelten van) het werkgebied naar de situatie van 1945 (het einde van de oorlog)?
 - o Nee, er is geen sprake van een NGE-Risicogebied in het werkgebied. De aanwezigheid van Duitse stellingen binnen het onderzoeksgebied, leidt niet tot een verhoogde kans op aantreffen van NGE binnen het werkgebied.
- Welke soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoede NGE kunnen worden verwacht?
 - o Er worden geen NGE verwacht binnen het werkgebied.
- Wat is het advies met betrekking tot de (voorbereiding op de) uit te voeren werkzaamheden?
 - o Het advies is opgenomen in paragraaf 5.2.

5.2 ADVIES

In dit HVO-NGE is geconcludeerd dat geen NGE worden verwacht binnen het werkgebied. 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 het werkgebied, 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.

6 BIJLAGEN

BIJLAGE 1	BEGRIPPENLIJST (2 BLADEN)	21
BIJLAGE 2	GERAADPLEEGDE LITERATUUR	24
BIJLAGE 3	ARCHIEFONDERZOEK NEDERLANDSE ARCHIEVEN.....	27
BIJLAGE 4	ARCHIEFONDERZOEK INTERNATIONALE ARCHIEVEN	38
BIJLAGE 5	CARTOGRAFISCH MATERIAAL.....	43
BIJLAGE 6	OVERZICHT LUCHTFOTO'S.....	51
BIJLAGE 7	IN HET VERLEDEN UITGEVOERDE ONDERZOEKEN.....	52
BIJLAGE 8	CHECKLIST EN VERZENDLIJST	53
BIJLAGE 9	TEKENINGEN (LOSBLADIG)	54

BIJLAGE 1 BEGRIPPENLIJST (2 BLADEN)

Begrip	Definitie
Bijdragebesluit / Gemeentefonds	Regeling voor Rijksfinanciering van (een deel van) de kosten voor het NGE-bodemonderzoek.
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.
Conventionele Explosieven (CE)	Elk explosief dat niet als geïmproviseerd, nucleair, biologisch of chemisch kan worden aangemerkt. Bij het opsporingsproces wordt aan CE gelijkgesteld en als zodanig behandeld: - CE die geen explosieve stoffen (meer) bevatten; - Restanten van CE die door leken als zodanig herkenbaar zijn; - Voorwerpen die door leken kunnen worden aangemerkt als CE; - Wapens of onderdelen daarvan.
Historisch Vooronderzoek - Niet Gesprongen Explosieven (HVO-NGE)	Bureaustudie waarin de oorlogshandelingen van de periode 1940-1945 (incl. naoorlogse munitieruimingen en opsporingsactiviteiten) worden geanalyseerd. Doel is om vast te stellen of in het onderzoeksgebied sprake is van een NGE-Risicogebied in relatie tot het werkgebied. Het HVO-NGE bestaat uit: - Rapportage. - Positief of negatief advies. - In het geval van een positief advies: Horizontale afbakening NGE-Risicogebied(en). - NGE-Risicokaart.
Negatief advies	Op basis van de analyse van het bronnenmateriaal wordt niet verwacht NGE aan te treffen in het onderzoeksgebied. Een vervolgstap van het NGE-bodemonderzoek wordt niet geadviseerd. De geplande werkzaamheden kunnen regulier worden uitgevoerd.
Niet Gesprongen Explosieven (NGE)	Door REASeuro gehanteerd begrip waaronder wordt verstaan: alle explosieven of onderdelen/restanten van explosieven die niet of gedeeltelijk hebben gefunctioneerd. Onder NGE vallen: - Conventionele Explosieven (CE); - Ontplobbare Oorlogsresten (OO); - Geïmproviseerde explosieven; - Explosieven voor civiel gebruik; - Chemische explosieven; - Biologische explosieven; - Nucleaire explosieven.
Niet Gesprongen Explosieven – Bodemonderzoek (NGE-Bodemonderzoek)	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. PwO-NGE (Proces-verbaal van Oplevering).

Begrip	Definitie
Niet Gesprongen Explosieven – Risicogebied (NGE-Risicogebied)	Gebied waar op basis van historisch bronnenmateriaal een risico op het aantreffen van NGE bestaat naar de situatie van 1940-1945 (inclusief naoorlogse munitieruimingen en opsporingsactiviteiten). Het NGE-Risicogebied is horizontaal afgebakend, waarin zijn opgenomen: - Eventuele onzekerheden en onnauwkeurigheden uit het bronnenmateriaal (o.a. cartografische onnauwkeurigheden). - De maximale horizontale verplaatsing van NGE in de bodem.
Niet Gesprongen Explosieven – Risicokaart (NGE-Risicokaart)	Cartografische weergave van het (de) NGE-Risicogebied(en).
Onderzoeksgebied	Gebied waarop het HVO-NGE zich richt. Het onderzoeksgebied is ruimer dan het werkgebied om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de situatie in oorlogstijd.
Ontplobbare Oorlogsresten (OO)	Conform het CS-OOO betreffen Ontplobbare Oorlogsresten (OO) achtergelaten ontplobbare munitie en niet-gesprongen munitie.
Oorlogshandeling	Gebeurtenissen die kunnen hebben geleid tot de aanwezigheid van NGE. Voorbeelden van oorlogshandelingen zijn: - Bombardementen - Artilleriebeschietingen - Munitiedump - Munitieongevallen - Vliegtuigcrashes - Aanwezigheid van verdedigingswerken
Opsporingsgebied	Het verdachte gebied binnen het werkgebied waar voorafgaand aan de reguliere werkzaamheden de opsporing naar NGE wordt geadviseerd.
Positief advies	Analyse van het bronnenmateriaal heeft aangetoond dat NGE kunnen worden aangetroffen in het onderzoeksgebied. Een vervolgstap van het NGE-bodemonderzoek wordt geadviseerd. Tevens vormt een positief advies de legitimatie voor het indienen van een Raadsbesluit t.b.v. van een Rijksbijdrage.
Projectgebonden Risicoanalyse -Niet Gesprongen Explosieven (PRA-NGE)	Bureaustudie waarin het verdachte gebied binnen het NGE-Risicogebied wordt afgebakend. Daarnaast worden de risico's van de voorgenomen reguliere werkzaamheden in relatie tot de aan te treffen NGE vastgesteld. De PRA-NGE bestaat o.a. uit: - Indien nodig het opvullen van leemten in kennis van het HVO-NGE. - De horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied. - Een NGE-Risicoanalyse. - Het bepalen van aanvaardbare risico's. - Het opsporingsadvies. - De mogelijkheid tot een proefdetectie.
Reguliere werkzaamheden	Alle door de opdrachtgever voorgenomen niet NGE-gerelateerde werkzaamheden. Enkele voorbeelden zijn civieltechnische, milieutechnische en archeologische werkzaamheden.
Verdacht gebied	De horizontale en verticale afbakening van het NGE-Risicogebied. Bij de afbakening is o.a. rekening gehouden met: - Het vaststellen van de horizontale verplaatsing van de NGE in de bodem (inkaderen NGE-Risicogebied). - De mogelijke inperking van de onzekerheden en onnauwkeurigheden uit het bronnenmateriaal. - De naoorlogse werkzaamheden (zoals ontgravingen, ophogingen etc.). - De bodemkundige parameters (zoals grondsoort en draagkracht van de grond).

Begrip	Definitie
Werkgebied	Het door de opdrachtgever aangegeven gebied waarbinnen reguliere werkzaamheden (niet NGE-gerelateerd) uitgevoerd gaan worden of waar een functieverandering wordt doorgevoerd.

BIJLAGE 2 GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Voor dit HVO-NGE is de volgende literatuur geraadpleegd:

Auteur	Titel	Relevant	Afkorting
Amersfoort, H. en P.H. Kamphuis,	<i>Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied</i> (Den Haag 2012).	Ja	AME
Huurman, C.,	<i>Het spoorwegbedrijf in oorlogstijd, 1939-'45</i> (Eindhoven 2001).	Nee	-
Klep, C. en B. Schoenmaker,	<i>De bevrijding van Nederland 1944-1945. Oorlog op de flank</i> (Den Haag 1995).	Ja	KLE
Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945,	http://www.studiegroepluchtoorlog.nl/	Ja	SGLO
Zwanenburg, G.J.,	<i>En Nooit was het Stil. Kroniek van een Luchtoorlog</i> (2 dln. & supplement; Oldemarkt).	Nee	-
Gemeentelijke Archiefdienst	<i>Bezet en bevrijd. De stad Utrecht in de jaren 1940-1945</i> (Utrecht 1985).	Nee	-
Hoof, J. van,	<i>Defensie en de Domstad. Utrecht en zijn militaire verleden</i> (Den Haag 2010).	Nee	-
Middlebrook, M., en C. Everitt,	<i>The Bomber Command War Diaries. An operational reference book 1939-1945</i> (Leicester 1996).	Nee	-
Miert, J. van e.a.,	<i>Een gewone stad in een bijzondere tijd. Utrecht 1940-1945</i> (Utrecht 1995).	Ja	MIE
Pater, de, B.C. e.a.,	<i>Grote Atlas van Nederland 1930-1950</i> (Zierikzee 2005).	Nee	-
Pelkewijk, G.A.W.,	<i>Utrecht in de eerste jaren van de bezetting</i> (Utrecht 1950).	Nee	-
Robben, A.,	<i>Utrecht in de oorlog</i> (Utrecht 1990).	Nee	-
Sakkers, H. e.a.,	<i>Bunkers van de Duitse Wehrmacht in de stad Utrecht</i> (Amersfoort 2001).	Nee	-

Tabel 1: Verwijzing literatuur.

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

Mobilisatie en inval, augustus 1939 - mei 1940

Toen in augustus 1939 duidelijk werd dat oorlog in Europa onvermijdelijk zou worden, begon in Nederland de mobilisatie. Tienduizenden soldaten werden opgeroepen, en Nederland bereidde zich voor op een Duitse aanval. In de ochtend van 10 mei 1940 viel het Duitse leger Nederland binnen na een serie bombardementen op vliegvelden en legerbases. Duitse parachutisten landden in de omgeving van Den Haag om het regeringscentrum uit te schakelen, terwijl een invasiemacht via de grens Nederland binnendrong. Op kleinschalige gevechten in Oost-Nederland na kon het Duitse leger hier eenvoudig oprukken, om vervolgens bij de Grebbelinie, voor de Afsluitdijk en langs de Moerdijk 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.
14 mei 1940	Kühler was die middag bij het X. Armeekorps en kwam uit eigen waarneming eveneens tot de conclusie dat het Nederlandse leger op instorten stond. Door de gebrekkige verbindingen was Küchlers staf in Uden die middag niet geïnformeerd over de werkelijke gang van zaken in Rotterdam. Om 16.20 uur werd nog met een voortzetting van de strijd gerekend. Toen kwam het bericht van de capitulatie van Rotterdam, spoedig gevolgd door dat van de overgave van Utrecht. In een proclamatie die om 20.30 uur op de Nederlandse radio werd uitgezonden,	AME	141

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.
	maakte Winkelman bekend dat de Nederlandse krijgsmacht, met uitzondering van de troepen in Zeeland, de wapens zou neerleggen. <i>Niet relevant, tijdens de inval in mei 1940 hebben geen oorlogshandelingen plaatsgevonden in het onderzoeksgebied.</i>		
15 mei 1940	Op 15 mei trok de Wehrmacht Utrecht binnen. Spoedig stond het Domplein vol met Duitse vrachtwagens. <i>Niet relevant, tijdens de inval in mei 1940 hebben geen oorlogshandelingen plaatsgevonden in het onderzoeksgebied.</i>	MIE	18

Tabel 2: 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.
2 juli 1943	Op 2 juli 1943 stortte een Duitse Do-217 bommenwerper van 6./KG2 neer op 2,5 kilometer ten noordwesten van Utrecht. Het toestel was afkomstig van Soesterberg en kampte met technische problemen. <i>Niet relevant, exacte crashlocatie is niet bekend.</i>	SGLO	T2636

Tabel 3: 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 geen relevante informatie aangetroffen met betrekking tot deze periode.

November 1944 tot de Duitse capitulatie mei 1945

In de winter van 1944 kwam het front in Nederland nagenoeg stil te liggen. In november werd Walcheren bevrijd, en in Limburg vochten de geallieerden tot december door in een poging door te breken naar Duitsland. 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 geen relevante informatie aangetroffen met betrekking tot deze periode.

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.
7 mei 1945	 Intocht van militairen en voertuigen van de 49th Division (Polar Bears) in de stad Utrecht op 7 mei 1945. <i>Niet relevant, tijdens de bevrijding van Utrecht hebben geen gevechten plaatsgevonden.</i>	KLE	314-315

Tabel 4: Overzicht gebeurtenissen winter 1944 – mei 1945.

Naoorlogse periode

Direct na de oorlog begon de wederopbouw van Nederland. Verdedigingswerken, bunkers en achtergebleven NGE werden opgeruimd. Voor het ruimen van de duizenden mijnevelden werden onder meer Duitse krijgsgevangenen ingezet. Voor dit project is geen relevante 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:

- Regionaal Historisch Centrum Vecht en Venen (RHCVV)
 - Toegang 1034: Gemeente Maartensdijk, 1926-1957.
- Het Utrechts Archief (UA)
 - Toegang 1007-1: Gemeentebestuur van Utrecht 1813-1969, deel 1: stukken van algemene aard.
 - Toegang 1007-3: Gemeentebestuur van Utrecht 1813-1969, deel 3: stukken over afzonderlijke onderwerpen met classificatienummers.
 - Toegang 1338: Gemeentebestuur van Utrecht 1970-1989.
 - Toegang 778: Gemeentelijke distributiedienst te Utrecht.
 - Toegang 845: Utrechtse woning-maatschappij.
 - Toegang 1111-2: Verzameling losse aanwinsten van Het Utrechts Archief: individuele stukken.
 - Toegang 1136: Militair gezag in de provincie Utrecht.
 - Toegang 1201: Gedeputeerde Staten van Utrecht 1920-1954.
 - Toegang 1202: Commissaris der Koningin in de Provincie Utrecht 1920-1954.
- Nationaal Archief (NA)
 - Toegang 2.13.167: Bunkerarchief.
- Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)
 - Collectie 575: Bureau Inlichtingen / Duitse Verdedigingswerken

Gemeentearchieven

Tijdens de Tweede Wereldoorlog lag het onderzoeksgebied binnen de gemeente Utrecht en de toenmalige gemeente Maartensdijk. Maartensdijk is in 1954 opgegaan in de gemeente Utrecht. Om deze reden zijn de gemeentearchieven van beide gemeentes geraadpleegd. Het archief van de gemeente Maartensdijk is geraadpleegd in het Regionaal Historisch Centrum Vecht en Venen, het archief van de gemeente Utrecht is geraadpleegd in het Utrechts Archief. Bij het raadplegen van de gemeentearchieven 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:

Regionaal Historisch Centrum Vecht en Venen (RHCVV)

Archief van de voormalige gemeente Maartensdijk

Toegang 1034: Gemeente Maartensdijk, 1926-1957	
Inventaris 211	Luchtbeschermingsplan, met bijlagen, 1939.
Niet relevant, organisatorische stukken.	
Inventaris 212	Stukken betreffende de inrichting van noodhospitaal in huize "Rustenhoven" in Maartensdijk en in Tuindorp, 1939 – 1944.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 213	Stukken betreffende het luchtbeschermingspersoneel, 1927 – 1945.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 288	Stukken betreffende oorlogsschade en wederopbouw, 1940 – 1947.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 340	340 Stukken betreffende de inkwartiering van Canadese troepen, 1945 – 1947.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	

Tabel 5: Overzicht geraadpleegde inventarisnummers in het RHCVV, toegang 1034.

Toegang 1007-1: Gemeentebestuur van Utrecht 1813-1969, deel 1: stukken van algemene aard	
Inventaris 1863	Maandverslagen van de toestand van de gemeente, 1943-1945.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	

Tabel 6: Overzicht geraadpleegde inventarisnummers in het UA, toegang 1007-1.

Toegang 1007-3: Gemeentebestuur van Utrecht 1813-1969, deel 3: stukken over afzonderlijke onderwerpen met classificatienummers.	
Inventaris 16916	Stukken over de oorlog, ontvangen, opgemaakt en verzameld door Ter Pelkwijk na de bevrijding, 1945-1947, 1950, 1955-1956, z.j.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 18511	Stukken betreffende het uitoefenen van de brandweerdienst, onder meer in oorlogstijd, 1941-1952.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 19405	Stukken betreffende meldingen van bijzondere voorvallen tijdens de Duitse bezetting, 1940-1942.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 22892	Dagboek van de vakcommandanten van de Luchtbeschermingsdienst, 1940 mei 15-26 en aug. 29, en van de Hulppolitie, 1945 mei 5-7. Met voorin opgave van adressen en telefoonnummers.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 22898	Maandrapporten van de Luchtbeschermingsdienst, 1943-1944.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 22985	Rapporten en verslagen door de Luchtbeschermingsdienst over de hulpverlening bij granaten bominslagen, 1941-1946: 1941 juli 3-1944 nov.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 22986	Rapporten en verslagen door de Luchtbeschermingsdienst over de hulpverlening bij granaten bominslagen, 1941-1946: 1944 dec.-1946.
Niet relevant, betreft een bombardement buiten het onderzoeksgebied.	
Inventaris 23008	Stukken betreffende het vervoer, de opslag en het onschadelijk maken van gevaarlijke en ontplofbare stoffen en met name van vuurwerk, 1953-1962.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 23009	Stukken betreffende het herstellen van de schade ontstaan als gevolg van de ontploffing van een munitiechip aan de Kernhaven van industrieterrein Lageweide op 12 juni 1967, en betreffende de bespreking van de oorzaken en gevolgen van deze ontploffing, 1967-1970.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 23010	Stukken betreffende het herstellen van de schade ontstaan als gevolg van de ontploffing van een munitiechip aan de Kernhaven van industrieterrein Lageweide op 12 juni 1967, en betreffende de bespreking van de oorzaken en gevolgen van deze ontploffing, 1967-1970.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 24879	Stukken betreffende het onderzoek naar de gasvoorziening in Arnhem na het bombardement op de gasfabriek, 1944.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	

Toegang 1007-3: Gemeentebestuur van Utrecht 1813-1969, deel 3: stukken over afzonderlijke onderwerpen met classificatienummers.

Inventaris 30527	Stukken van burgemeester G.A.W. ter Pelwijk over de in opdracht van de Vereniging Oud-Utrecht door hem samengestelde publicatie De Bevrijding van Utrecht, met een door de commandant van de Politie Opleidingsschool toegezonden foto van een neergestort Engels vliegtuig in de tuin van een perceel aan de Goedestraat, 1945-1948.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	

Tabel 7: Overzicht geraadpleegde inventarisnummers in het UA, toegang 1007-3.

Toegang 1338: Gemeentebestuur van Utrecht 1970-1989

Inventaris 12397	Opruiming van explosieven in het stationsgebouw, 1972-1980.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 12398	Opruiming van explosieven aan de Jekerstraat, 1986-1987.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 12399	Opruiming van explosieven aan de Jekerstraat, 1986-1987.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	

Tabel 8: Overzicht geraadpleegde inventarisnummers in het UA, toegang 1338.

Toegang 778: Gemeentelijke distributiedienst te Utrecht

Inventaris 149	Staat houdende de namen van gewonde personen door het bombardement van 13 oktober te Utrecht, 1944. Doorslag.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 150	Staten van de woningen en winkels die bij het bombardement van 13 oktober 1944 te Utrecht beschadigd werden, 1944.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 151	Staat van de percelen die door het bombardement van 6 november 1944 te Utrecht tijdelijk of voor langere duur onbewoonbaar zijn verklaard, 1944.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	

Tabel 9: Overzicht geraadpleegde inventarisnummers in het UA, toegang 778.

Toegang 845: Utrechtse woning-maatschappij

Inventaris 114	Stukken betreffende de afwikkeling van schade veroorzaakt door bominslagen en door volledige sloop van huizen voor militaire doeleinden, 1944.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 150	Staten van de woningen en winkels die bij het bombardement van 13 oktober 1944 te Utrecht beschadigd 29arden, 1944.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 151	Staat van de percelen die door het bombardement van 6 november 1944 te Utrecht tijdelijk of voor langere duur onbewoonbaar zijn verklaard, 1944.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	

Tabel 10: Overzicht geraadpleegde inventarisnummers in het UA, toegang 845.

Toegang 1111-2: Verzameling losse aanwinsten van Het Utrechts Archief: individuele stukken

Inventaris 78	Oorlogsflitsen 1940-1945, aantekeningen, archivaria en krantenknipsels, opgemaakt en
---------------	--

Toegang 1111-2: Verzameling losse aanwinsten van Het Utrechts Archief: individuele stukken	
	verzameld door Kees van Berkel, met betrekking tot gebeurtenissen en maatregelen tijdens de Duitse bezetting, 2000.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 96	Brief van Leen Boot te Utrecht, ingekomen bij Henk Scholtus en zijn echtgenote Lies Put, oom en tante van Leen, te Tiel, met name over de oorlogsomstandigheden te Utrecht, 1944, met een geannoteerde transcriptie door L.C. Scholtus, 2010.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	

Tabel 11: Overzicht geraadpleegde inventarisnummers in het UA, toegang 1111-2.

Het UA bewaart ook de archieven van de provincie Utrecht. 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 1136: Militair gezag in de provincie Utrecht	
Inventaris 205	Ingekomen brieven van de Utrechtse gemeentebesturen, waarin opgegeven wordt waar en wanneer militaire vliegtuigen zijn neergestort en wat er met de bemanningen is gebeurd, 1945. Merendeels afschriften.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 207	Correspondentie over het melden van de ligplaatsen van landmijnen en andere onontplofte projectielen, 1945.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 374	Sectie IV-Brandweer en luchtbescherming, ingekomen stukken, 1945.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 510	Weekrapporten van de Politieke Opsporingsdienst en rapporten van de Nederlandse Binnenlandse Strijdkrachten, 1945.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	

Tabel 12: Overzicht geraadpleegde inventarisnummers in het UA, toegang 1136.

Toegang 1201: Gedeputeerde Staten van Utrecht 1920-1954	
Inventaris 557	Stukken betreffende vergoeding door het Rijk van oorlogs-, defensie- en bezettingsschade aan provinciale wegen, waterwegen, bruggen en sluizen, 1939-1949, 1952-1957 (1939-1944).
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 558	Stukken betreffende vergoeding door het Rijk van oorlogs-, defensie- en bezettingsschade aan provinciale wegen, waterwegen, bruggen en sluizen, 1939-1949, 1952-1957 (1945-1950).
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 559	Stukken betreffende vergoeding door het Rijk van oorlogs-, defensie- en bezettingsschade aan provinciale wegen, waterwegen, bruggen en sluizen, 1939-1949, 1952-1957 (1952-1957).
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 5425	Herstel van oorlogsschade aan bruggen (1940).
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	

Toegang 1201: Gedeputeerde Staten van Utrecht 1920-1954	
Inventaris 5426	Herstel van oorlogsschade aan bruggen (1945-1949).
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	

Tabel 13: Overzicht geraadpleegde inventarisnummers in het UA, toegang 1201.

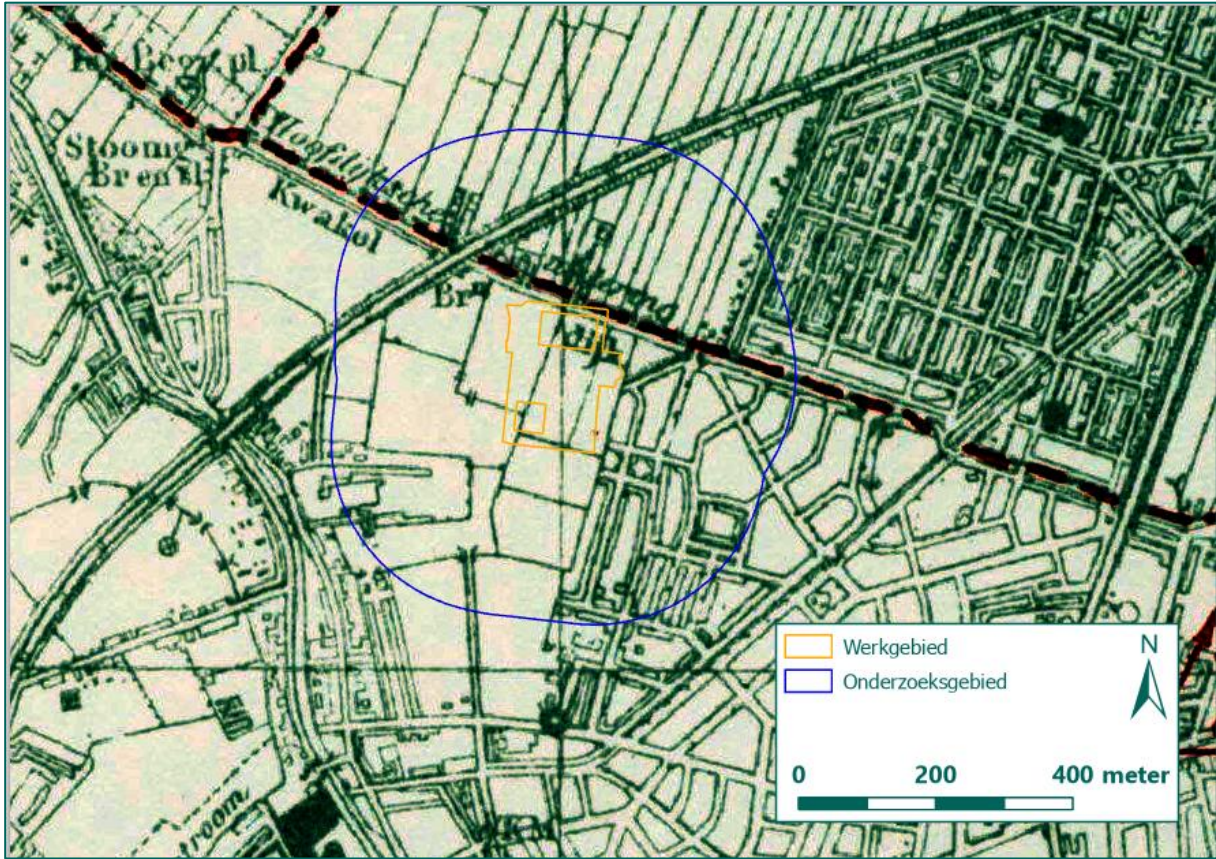
Toegang 1202: Commissaris der Koningin in de Provincie Utrecht 1920-1954	
Inventaris 235	Meldingen van burgemeesters in de provincie van in de gemeente plaatsgevonden luchtaanvallen en andere gebeurtenissen welk direct verband houden met de oorlogshandelingen, 1940-1943 (1940 mei-juli).
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 236	Meldingen van burgemeesters in de provincie van in de gemeente plaatsgevonden luchtaanvallen en andere gebeurtenissen welk direct verband houden met de oorlogshandelingen, 1940-1943 (1940 aug.-dec).
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied	
Inventaris 237	Meldingen van burgemeesters in de provincie van in de gemeente plaatsgevonden luchtaanvallen en andere gebeurtenissen welk direct verband houden met de oorlogshandelingen, 1940-1943 (1941).
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 527	Opgaven van gemeenten van defensieschade en bezettingsschade, 1940 (1940 mei-okt).
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied	
Inventaris 562	Opgaven van gemeenten van defensieschade en bezettingsschade, 1940 (1940 nov.-dec).
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 528	Opgaven van gemeenten van defensieschade en bezettingsschade, 1940 (1941 jan.-1942 febr).
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 529	Organisatie van het herstel en de wederopbouw van geleden oorlogsschade in de provincie, 1940-1941 (1940 mei-sept).
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 530	Organisatie van het herstel en de wederopbouw van geleden oorlogsschade in de provincie, 1940-1941 (1940 okt.-1941 mrt).
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 605	Overzicht per gemeente van geleden oorlogsschade op 10 mei 1945 en van de stand van zaken van het herstel van deze schade per 1 november 1945, 1945.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 640	Meldingen van burgemeesters in de provincie van in de gemeente plaatsgevonden luchtaanvallen en andere gebeurtenissen welk direct verband houden met de oorlogshandelingen, 1940-1943 (1942-1943).

Toegang 1202: Commissaris der Koningin in de Provincie Utrecht 1920-1954	
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 643	Organisatie en functioneren van de luchtbescherming in de provincie, 1932-1946 (1940-1946).
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 652	Journal van meldingen van buitengewone gebeurtenissen verband houdende met de bezetting, 1942-1945.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	

Tabel 14: Overzicht geraadpleegde inventarisnummers in het UA, toegang 1202.

Nationaal Archief (NA)

Het raadplegen van Toegang 2.13.167: Bunkerarchief heeft de volgende resultaten opgeleverd.

Toegang 2.13.167: 2e Geniecommandement Bureau Registratie Verdedigingswerken (Bunkerarchief)	
Inventaris 276	Blok 3M
 - Niet relevant, er zijn geen verdedigingswerken zichtbaar in het onderzoeksgebied.	

Tabel 15: Overzicht van de in het NA geraadpleegde inventarisnummer van toegang 2.13.167.

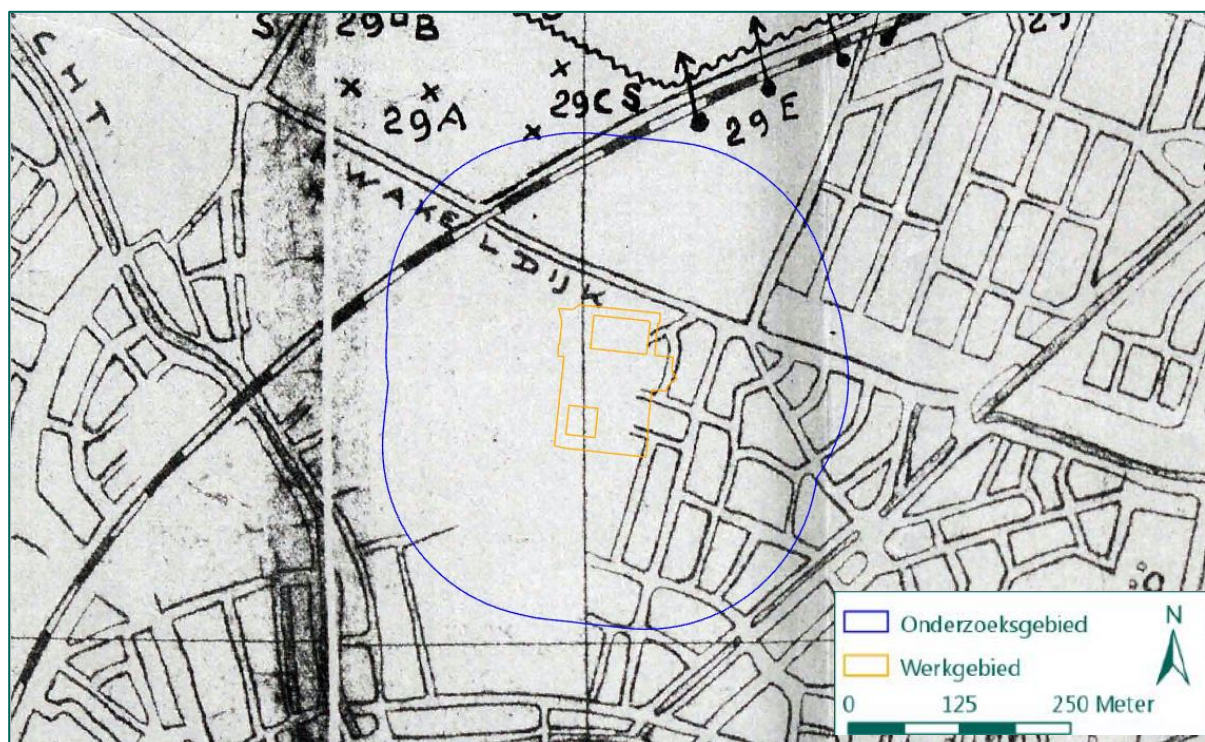
Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)

Het raadplegen van Collectie 575: Bureau Inlichtingen/ Duitse verdedigingswerken heeft de volgende resultaten opgeleverd:

Toegang 575: Bureau Inlichtingen/Duitse verdedigingswerken (575-serie)	
Inventaris 89	Datum: 1944; Omschrijving: Brieven, telegrammen en andere documentatie van en aan

Toegang 575: Bureau Inlichtingen/Duitse verdedigingswerken (575-serie)

	Festungspionierstab 15, Festungspionierstab 12, Inspekteur der Landesbefestigung West, Generalkommando LXXXVIII, Festungs-Pionier- Abschnittsgruppe I/15, II/15, III/15, 16 Luftwaffe Felddivision, Festung IJmuiden, Flakgruppe Amsterdam, Artillerie-Kommandeur 119, 347 Infanterie-Division, Admiral in den Niederlanden, Stellungenbaustab Hillegom, Wehrmachtbefehlshaber Niederlande, Marine-Festungs-Pionierstäbe, Niederlande te Utrecht, Marine Festungs-Pionier Gruppe Harlingen, Marine-Festungs-Pionier Gruppe Den Helder, Marine-Festungs-Pionier Gruppe Wassenaar, K.V.A. befehlshaber der Waffen-SS, Stellungenbau officier Weikerk Befehlshaber der 4. SS-Polizei-Panzer Grenadier-Division, betreffende ontwerpen, instructies etc. voor de Führeratlas.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 133	Brücke-Panzer und Minensperren kaart betreffende de Grebbevlei, Oostelijk-Utrecht en te midden-Betuwe, samengesteld door 25e Leger (Duitsland) Armee Pionier Führer (AOK-25, A Pi. Fü), geen datum.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 155	Datum: 22-12-1944; Schaal/code/blz.: GB/1373/44; Omschrijving: Bericht betreffende de vernieling van de spoorlijn Amersfoort-Utrecht en de inundatie van de Bunschotenpolder.
Niet geraadpleegd, document niet aanwezig.	
Inventaris 196	Datum: 23-02-1944; Schaal/code/blz.: A 125-I tot en met VI; Serie/nummer: Molen; Omschrijving: Verdedigingswerken in en om Utrecht waaronder diverse forten rondom Utrecht in gebruik als (onder andere) opslagplaatsen en waarnemingsposten.
Niet relevant, er zijn geen stellingen binnen het werkgebied weergegeven.	



Toegang 575: Bureau Inlichtingen/Duitse verdedigingswerken (575-serie)

27B.	4 OPEN BETONNEN GROEPSNESTEN ZONDER GRONDDEKKING.
28.	MUUR OVER SINT ANTONIEDIJK.
29.	TANKGRACHT.
29A.	4 GROEPSNESTEN ALS 27 B.
29B.	BETONNEN SCHUILBUNKER.
29C.	1 GROEPSNEST ALS 27 A.
29D.	HOUTEN ASPERGES OVER KWAKELDIJK.
29E.	9 MITRAILLEUROPPSTELLINGEN IN ZUIDELUK DEEL VAN DE SPOORDIJK.
30.	MUUR OVER DE SPOORBAAN.
31.	TANKGRACHT TUSSEN 30 EN 32.
31A.	KAREMAT ONDER MUZIEKTENT GEBOUWD.
31B.	OP DRIEHOEKIG STUKJE GROND ACHTER 31 ZIJN 3 MITRAILLEUROPPSTELLINGEN.

Inventaris 213

Datum: 30-08-1944; Schaal/code/blz.: 200; Serie/nummer: Vlag; Omschrijving: Locatie van Rüstungs-bedrijven in Utrecht waaronder Demka Staalfabriek, Werkspoor N.V., Aluminiumfabriek en Machinerieën en Apparaten Fabrieken (MEAF) met diverse gebouwen met luchtdoelgeschut op het dak.

Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied

Inventaris 246

Datum: 25-04-1945; Schaal/code/blz.: 370-I en II; Serie/nummer: Kroon; Omschrijving: Locatie van verdedigingswerken in en om Utrecht (waarbij aangegeven fort De Klop, fort De Gagel, fort Ruigenhoek, fort Blauwkapel, fort Voordorp, fort aan de Hoofddijk, fort Rynauwen [NB Rijnauwen, Rhijnauwen], fort Vechten,) waaronder kazernes, inundatievelden, tankgrachten, betonbunkers en versperringen.

Niet relevant, onderzoeksgebied niet zichtbaar.

Inventaris 251

Datum: januari 1945; Schaal/code/blz.: E/162/45; Omschrijving: Locatie en toestand militair verkeer en verdedigingswerken in provincie Utrecht en in Ede en omgeving (groep Albrecht H.G.).

Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.

Inventaris 289

Datum: 20-02-1945; Schaal/code/blz.: E/1279/45; Omschrijving: Rapport betreffende verdedigingswerken en geschutopstellingen in Zuid-Holland, Utrecht en Gelderland in januari en februari 1945 (groep Albrecht) [NB 2 stuks].

Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.

Inventaris 298

Datum: 24-02-1945; Schaal/code/blz.: E/1407/45; Omschrijving: Rapport betreffende verdedigingswerken en geschutopstellingen in Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht, Gelderland en Overijssel (groep Albrecht) [NB 4 stuks].

Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.

Inventaris 309

Datum: 14-12-1944; Schaal/code/blz.: E/1588/45; Omschrijving: Locaties van verdedigingswerken rond Utrecht [NB 2 stuks], bijgevoegd viertal kopieën van kaarten, tevens bijgevoegd viertal kopieën met inundatiefoto's rondom Utrecht.

Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.

Inventaris 310

Datum: geen datum; Schaal/code/blz.: E/1677/45 (1:15.000); Omschrijving: Kaart met locatie verdedigingswerken en Duitse infrastructuur in Utrecht en omgeving [NB 4 stuks].

Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.

Inventaris 320

Datum: 08-03-1945; Schaal/code/blz.: E/2111/45; Omschrijving: Rapport betreffende Duitse troepen, forten, infrastructuur in provincie Utrecht (van Kees) [NB 4 stuks].

Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.

Toegang 575: Bureau Inlichtingen/Duitse verdedigingswerken (575-serie)

Inventaris 321	Datum: [februari 1945]; Schaal/code/blz.: E/2127/45; Omschrijving: Rapport betreffende bezetting van Badhoevedorp en Sloten, kledingnood Wehrmacht in Utrecht, opslag raketten bij Zeist, raketwapen in Heino, beveiliging van startbanen te Soesterberg, veld versterkingen bij Schiphol, verdedigingswerken bij Slooterweg, Zaltbommel en Utrecht, munitiedepot in Den Helder, bombardementen op Utrecht, Sperrgebiet Arnhem, vlammenwerpers in Rijksdorp, bunkers te Delft, Russische krijgsgevangenen in de periode januari en februari 1945.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 347	Datum: februari 1945; Schaal/code/blz.: E/2322/45; Omschrijving: Berichten betreffende verdedigingswerken, slagorde Duitse troepen, verbindingen en V-wapens in Noord-Holland, Gelderland en Utrecht.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 357	Datum: 23-02-1944; Schaal/code/blz.: GB/4044/44; Omschrijving: Kaart betreffende verdedigingswerken in de stelling om Utrecht met verklaringslijst (Molen A 125) [NB 6 stuks].
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 386	Datum: februari-april 1944; Schaal/code/blz.: GB/5852/44; Omschrijving: Berichten ALX tot en met AMX betreffende: Verplaatsing luchtdoelgeschut uit Leiden, richting bordjes te Hilversum, gerucht hoofdkwartier Christiansen op het gemeentehuis, voorbereidingen in de Rotterdamse haven, bewapening en oplegging wapens en munitie Nederlandse Politie, gegevens betreffende de Nederlandse Politie en Marechaussee, vliegvelden bij Haamstede en Souburg, versterkingen Roosendaal en Bergen op Zoom, Bahnhofoffizier Roosendaal teruggetrokken naar Nijmegen, radio location tussen Philipsland en Nieuw-Vossemeer (met schets), verdedigingswerken Bergen op Zoom, vestiging personeel van de Marine te Halsteren, evacuatie Zuid-Hollandse en Zeeuwse eilanden in verband met inundeering, verdediging van de stad Utrecht (met kaart), legerplaats te Wezep (met schets), vestigingen te Nunspeet (met beschrijvingen van borden). Identificatie personeel te Breda en Oudenbosch. Overzicht van voorraden brandstoffen uit Duitse gegevens, de civiele voorziening van vloeibare brandstoffen van geheel Nederland, voorraden smeerolie en gasolie van de B.P.M. per 10 februari, vliegtuigbrandstof op vliegveld Gilze, wagons met benzine, olie en munitie bij Gilze-Rijen (met schets) en overzicht van particulier verbruik van brandstof voor de scheepsvaart in de regio Amsterdam, het Gooi en de Zaanstreek. Bombardementen op vliegveld Gilze op 22 en 24 februari 1944 en luchtaanval op Arnhem op 22 februari 1944.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 429	Datum: 09-10-1943; Serie/nummer: Ned.Alg.; Omschrijving: Berichten betreffende de verdedigingswerken in verschillende Nederlandse steden met kaartjes van Utrecht, Hendrik-Ido Ambacht, Rozenburg en Zwijndrecht.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 435	Datum: oktober - november 1944; Schaal/code/blz.: E/246/44; Serie/nummer: Utr.; Omschrijving: Slagorde, verplaatsingen en legering van Duitse troepen en verdedigingswerken in de provincie Utrecht. Bevat twee kaarten met verdedigingslinie rondom Utrecht.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	

Toegang 575: Bureau Inlichtingen/Duitse verdedigingswerken (575-serie)	
Inventaris 439	Datum: november - december 1944; Schaal/code/blz.: E/75/45; Serie/nummer: Z-H;Utr.; Omschrijving: Berichten betreffende de verdedigingswerken in de provincies Zuid-Holland en Utrecht.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 442	Datum: januari 1945; Schaal/code/blz.: E/604/45; Serie/nummer: Z-H; Omschrijving: Berichten betreffende verdedigingswerken in Dordrecht, de Biesbosch, IJsselmonde, Alblasserwaard, omgeving Leiden, Hoeksche Waard en provincie Utrecht.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 445	Datum: december 1944; Schaal/code/blz.: E/818/44; Serie/nummer: Utr.; Omschrijving: Slagorde, verplaatsingen en legering van Duitse troepen en verdedigingswerken in de provincie Utrecht en bericht betreffende oliedepots in Hoek van Holland.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 445	Datum: december 1944; Schaal/code/blz.: E/845/44; Serie/nummer: Utr.; Omschrijving: Berichten betreffende verdedigingswerken in de provincie Utrecht.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 446	Datum: januari 1945; Schaal/code/blz.: E/721/45; Serie/nummer: Z-H;Utr.;Gld.; Omschrijving: Berichten betreffende de verdedigingswerken, bombardementen en trein- en wegverkeer in Zuid-Holland, Utrecht en Gelderland.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 448	Datum: 20-02-1945; Schaal/code/blz.: E/1279/45; Serie/nummer: Z-H;Utr.; Omschrijving: Berichten betreffende verdedigingswerken in Zuid-Holland en Utrecht.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 452	Datum: 07-10-1944; Schaal/code/blz.: E/448/44 (1:10.000) (1:15.000); Omschrijving: Situatieschetsen van Utrecht betreffende verdedigingswerken en Flak-opstellingen (groep Albrecht) [NB 4 stuks].
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 452	Datum: geen datum; Schaal/code/blz.: E/614/44; Omschrijving: Fotokopie van oleaat stafkaarten provincie Utrecht waarop aangegeven routes 'dennenboom', 'halve maan', 'sleutel' en 'rad' [NB 6 stuks, onvolledige serie], tevens kaart van Amsterdam en Zaanstreek met routes 'stuurrad', 'spar', 'klok', 'ladder', 'halve maan' en 'paddestoel' (groep Albrecht).
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 458	Datum: 23-01-1945; Schaal/code/blz.: E/602/45; Omschrijving: Berichten betreffende militair transport, resultaten luchtaanvallen, Duitse infrastructuur en depots rond Dordrecht en in de provincies Utrecht en Overijssel (Twente) [NB 2 stuks].
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	

Toegang 575: Bureau Inlichtingen/Duitse verdedigingswerken (575-serie)	
Inventaris 462	Datum: februari 1945; Schaal/code/blz.: E/1031/45; Omschrijving: Berichten betreffende Duitse geschutopstellingen in Zuid-Holland, Noord-Holland, Utrecht en Overijssel (groep Albrecht).
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 462	Datum: [1944-1945]; Schaal/code/blz.: E/1157/45; Omschrijving: Berichten betreffende verplaatsing, omvang en legering Duitse troepen en resultaten bombardementen in Utrecht, Zuid- Holland en Noord-Holland [NB 3 stuks].
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 462	Datum: 21-02-1945; Schaal/code/blz.: E/1295/45; Omschrijving: Berichten betreffende geschutopstellingen in Utrecht, Jutphaas, Vreeswijk en De Klomp (groep Albrecht).
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 462	Datum: 21-02-1945; Schaal/code/blz.: E/1296/45; Omschrijving: Berichten betreffende resultaten luchtaanvallen in de provincie Utrecht (groep Albrecht).
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 466	Datum: februari 1945; Schaal/code/blz.: E/1977/45; Omschrijving: Berichten betreffende V-wapens in Hillegom, troepenverplaatsingen en Flak in Utrecht en alarmorders (koerier Spijker).
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 468	Datum: januari - februari 1945; Schaal/code/blz.: E/2238/45; Omschrijving: Berichten betreffende legering en verplaatsing Duitse troepen, verdedigingswerken, fabrieken, resultaat bombardementen, verbindingen, inundatie, geschutopstellingen en alarmorders in Noord- en Zuid-Holland, Utrecht, Gelderland en Overijssel (koerier Spijker) [NB 7 stuks].
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 469	Datum: februari 1945; Schaal/code/blz.: E/2322/45; Omschrijving: Berichten betreffende verdedigingswerken, slagorde Duitse troepen, verbindingen en V-wapens in Noord-Holland, Gelderland en Utrecht.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	
Inventaris 509	Datum: 21-02-1945; Schaal/code/blz.: E/1296/45; Omschrijving: Berichten betreffende bombardementen op Doorn, Utrecht, Hoevelaken, Amersfoort, Zeist, vliegveld Loosdrecht en Soesterberg in de periode 29 januari en 14 februari 1945.
Niet relevant, geen meldingen over oorlogshandelingen met betrekking tot het onderzoeks- of werkgebied.	

Tabel 16: Overzicht van de in het NIMH geraadpleegde inventarisnummers van toegang 575.

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 hebben de volgende archiefinstellingen relevante resultaten opgeleverd:

- The National Archives (TNA) in Londen, Verenigd Koninkrijk.
- 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.

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 AIR 39 – Operational / intelligence summaries

Eenheid	Omschrijving	Actief in NL	Standaard door REASeuro geraadpleegde toegangen
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 17: Overzicht van geraadpleegde bronnen met betrekking tot de luchtoorlog in TNA in Londen.

Het raadplegen van de in de bovenstaand tabel geraadpleegde inventarisnummers heeft de volgende resultaten opgeleverd met betrekking tot het onderzoeksgebied:

Records created or inherited by the Air Ministry, the Royal Air Force, and related bodies		
Reference: AIR		
Inventaris	Bron	Omschrijving
2 februari 1945		
AIR 37/717	2nd Tactical Air Force Headquarters (2 februari 1945)	8 Typhoons, 193 Squadron / 146 Wing. Primary not reached due weather. 12x 1.000 on road/rail bridge at E.2092. 1 hit online to E. of bridge.
AIR 37/994	146 Wing Headquarters (2 februari 1945)	193 Squadron attacked the bridge at E.2092 and claim one direct hit at the line east of the bridge, but none on the target.
AIR 27/1157	193 Squadron Summary of Events (2 februari 1945)	Weather cleared somewhat in the morning and "A" Flight forced on to bomb a railway bridge in North Holland, however, weather prevented this and they attacked a bridge near Utrecht with hits on the railway line and a factory. The 6 aircraft landed at B79, the officers returned to base for their dance but the other transport broke down and the types stayed there for the night. The Daks coped and the bods returned from

		leave. Still plenty of V jobs. 193 Squadron Detail of work carried out 10.35 up, 12.05 down. Bombing rail bridge SW of Utrecht. Squadron on interdiction near Amsterdam but weather was u/s so bombed road/rail bridge SW of Utrecht. One direct hit on line and near misses on bridge and line. 12x 1.000 lbs dropped. F/O Hall returned owing to C.S.U. being u/s. F/O Bulleid also returned owing to u/s aircraft. He collected some near British flak S. of Breda. Intense light flak over target area. - <i>Niet relevant, bombardement valt buiten het onderzoeksgebied</i>
--	--	---

Tabel 18: Overzicht van relevante inventarisnummers met betrekking tot de luchtoorlog voor voorliggend HVO-NGE uit TNA.

National Archives and Records Administration (NARA)

In de NARA zijn de volgende *record groups* geraadpleegd:

Record Group (RG)	Omschrijving
Record Group 18: Army Air Forces;	Binnen RG 18 kunnen rapportages worden ingezien van missies die Amerikaanse vliegtuigen in onder meer Nederland hebben uitgevoerd.
Record Group 242: National Archives Collection of Foreign Records Seized;	RG 242 bevat diverse documenten van Duitse eenheden, zoals krijgsdagboeken en kaartmateriaal. Deze documenten zijn gedurende en na afloop van de oorlog door het Amerikaanse leger buitgemaakt en in de NARA opgeslagen.
Record Group 243: U.S. Strategic Bombing Survey;	Van RG 243 zijn zogenaamde 'Damage Assessment Reports' geraadpleegd, waarin specifieke informatie over de resultaten van bombardementen zijn opgenomen.
Record Group 331: Allied Operational and Occupation Headquarters, World War II	REASeuro heeft in RG 331 diverse Defence Overprints geraadpleegd. Dit zijn geallieerde stafkaarten waarop Duitse verdedigingsstellingen staan aangegeven, zoals loopgraven en geschutstellingen, n.a.v. luchtfotoanalyse en inlichtingen.
Record Group 341: Headquarters U.S. Air Force (Air Staff);	RG 341 bevat gedetailleerde rapportages van uitgevoerde bombardement. Binnen deze toegang zijn diverse 'Military Intelligence Photographic Interpretation (MIPI) Reports' geraadpleegd door REASeuro over de uitwerking van bombardement op onder meer Nederlands grondgebied.
Record Group 342: U.S. Air Force Commands, Activities, and Organizations;	In RG 342 zijn diverse stukken geraadpleegd door REASeuro van onderliggende luchteenheden, zoals de Bomb Groups.
Record Group 407: Records of the Adjutant General's Office, 1905-1981;	RG 407 bevat War Diaries van Amerikaanse grondeenheden die onder meer in Nederland hebben gevochten.

Tabel 19: Overzicht van geraadpleegde Record Groups in de NARA in College Park.

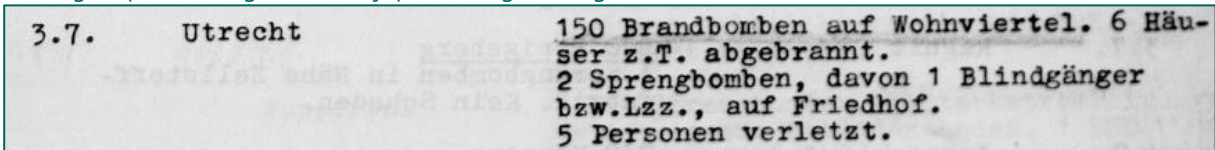
Dit heeft de volgende resultaten opgeleverd:

Record Group 242, Entry T314	
Reel 1167: 1A – 1C, Anlagenband A zum Kriegstagebuch. Anlagen 701-1240.	
Frame 000113	23 december 1944 Abendmeldung Jabotätigkeit von 16 Maschinen in Raum Utrecht – Bilthoven.
Niet relevant, exacte locatie aanvallen jachtbommenwerpers niet bekend.	

Tabel 20: Overzicht van relevante inventarisnummers met betrekking voor voorliggend HVO-NGE uit de NARA.

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 zwaargehavend 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:

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 Absturz und Abschuss von Flugzeugen Abwurf von Kleiderkarten in den Bezirken Koblenz und Hamburg
3 juli 1941: 150 brandbommen op een woning in de gemeente Utrecht. Twee brisantbommen, waarvan één blindganger, op een begraafplaats neergekomen. Vijf personen gewond geraakt.	
	
<i>Niet relevant, exacte locatie boven Utrecht niet bekend.</i>	
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
26 juli 1942: In de nacht van 26 juli werden boven verscheidene locaties in Nederland bommen brisantbommen afgeworpen, waarvan drie blindgangers, en vijf brandbommen. Drie woningen werden vernietigd en veertien personen kwamen om. 2 personen raakten gewond en zes Britse vliegtuigen werden neergeschoten.	

R 58 Reichssicherheitshauptamt

<u>Datum:</u>	<u>Ort:</u>	<u>Inhalt der Meldung:</u>
26.7.	Bereich BdO. Holland	<u>BdO. Holland:</u> In der Nacht zum 26.7. wurden in Lichtenvoorde, Dinxperlo, Tiel, Harlemermeer, Bodegaven, Arcen en Velde, Borne, Lier, Eisbergen, Utrecht, Lisse und Maastricht 43 Sprengbomben, davon 3 Blindgänger bzw. Lzz., und 5 Brandbomben abgeworfen. In Maastricht wurden 3 Wohnhäuser zerstört und 14 Personen getötet. In Borne entstand schwerer Gebäudeschaden, 2 Personen wurden verletzt. 6 engl. Flugzeuge wurden abgeschossen.

Niet relevant, exacte locatie met betrekking tot Utrecht niet bekend.

Tabel 21: Overzicht van relevante inventarisnummers met betrekking voor voorliggend HVO-NGE uit het BaBL.

BIJLAGE 5 CARTOGRAFISCH MATERIAAL

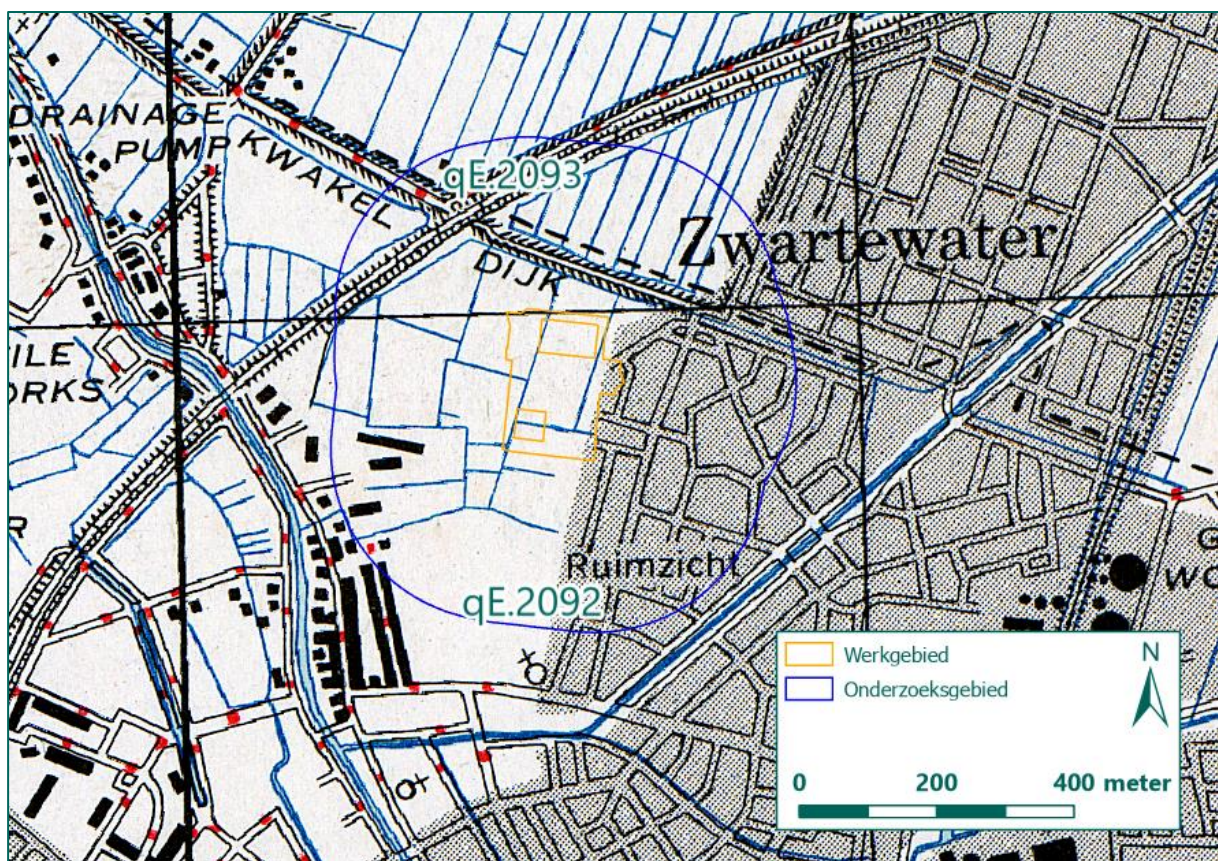
Voor dit HVO-NGE is intensief gebruik gemaakt van kaartmateriaal. Dit kaartmateriaal is digitaal ontsloten in GIS. Het volgende kaartmateriaal is opgenomen in deze bijlage:

- Geallieerde stafkaart
- Defence overprint
- Bunkerarchief
- Mijnenveldkaart
- Topotijdreis
- 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

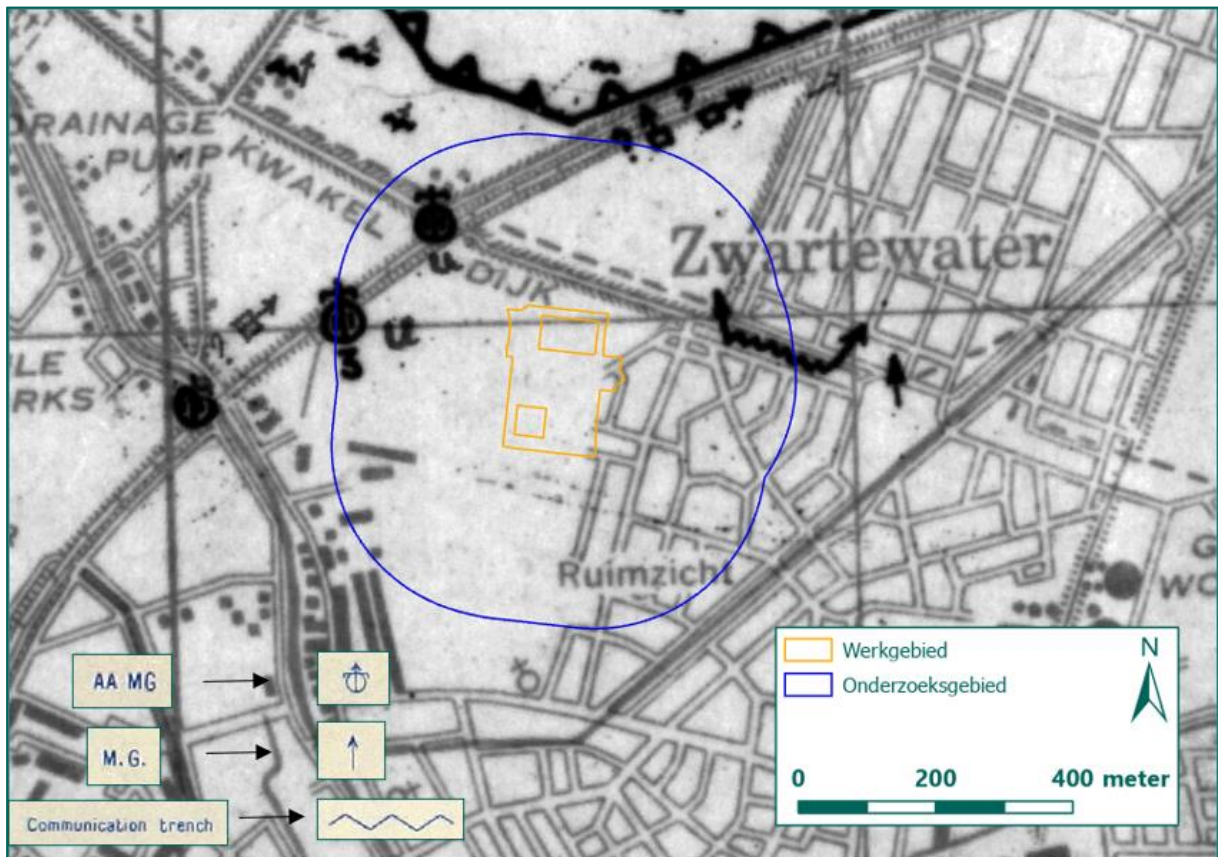
376: Utrecht, in de kaartvierkanten E.2092 en E.2093. In onderstaand figuur is de geallieerde stafkaart inclusief het werk- en onderzoeksgebied en kaartvierkanten weergegeven.



Figuur 2: Uitsnede geallieerde stafkaart met relevante kaartvierkanten (Bron: Kadaster).

Defence overprint

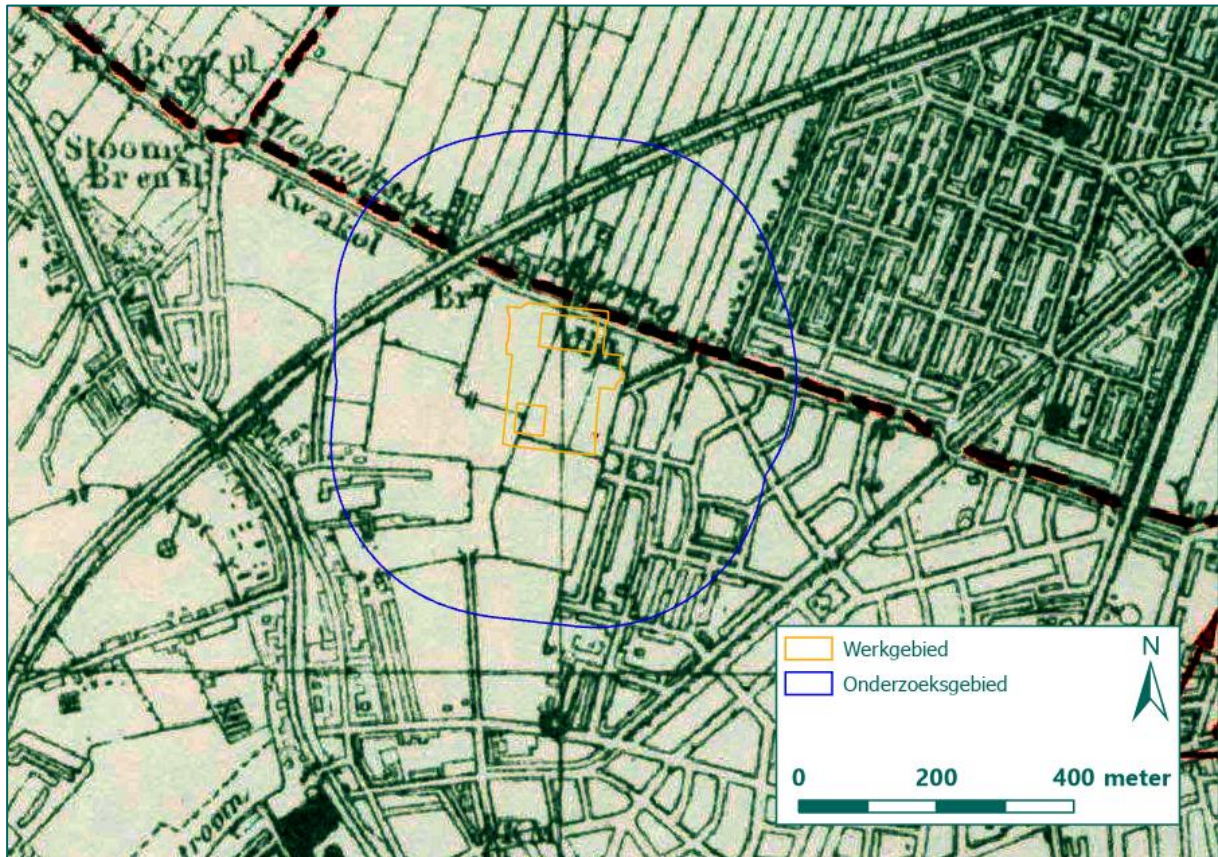
Een defence overprint is een uitgave van een geallieerde stafkaart waarop vijandelijke posities en stellingen zijn aangeduid. De overprint geeft informatie over stellingen, frontlijnen en andere militaire informatie die werd verzameld door geallieerde inlichtingendiensten. De voor dit onderzoek beschikbare overprint dateert van 25 maart 1945 en is verkregen via de Canadese Library and Archives of Canada (LAC/BAC) en is in paragraaf 4.1 nader geanalyseerd.



Figuur 3: Uitsnede *defence overprint* (Bron: LAC). Op de kaart staan twee open opstellingen voor luchtafweergeschut van kalibers kleiner dan 50 mm aangegeven. De 'U' staat voor *unoccupied*, waaruit blijkt dat er geen geschut aanwezig was. Daarnaast is een communicatieloopgraaf zichtbaar met twee lichte machinegeweren, welke gebruik maken van klein kaliber munitie.

Bunkerarchief

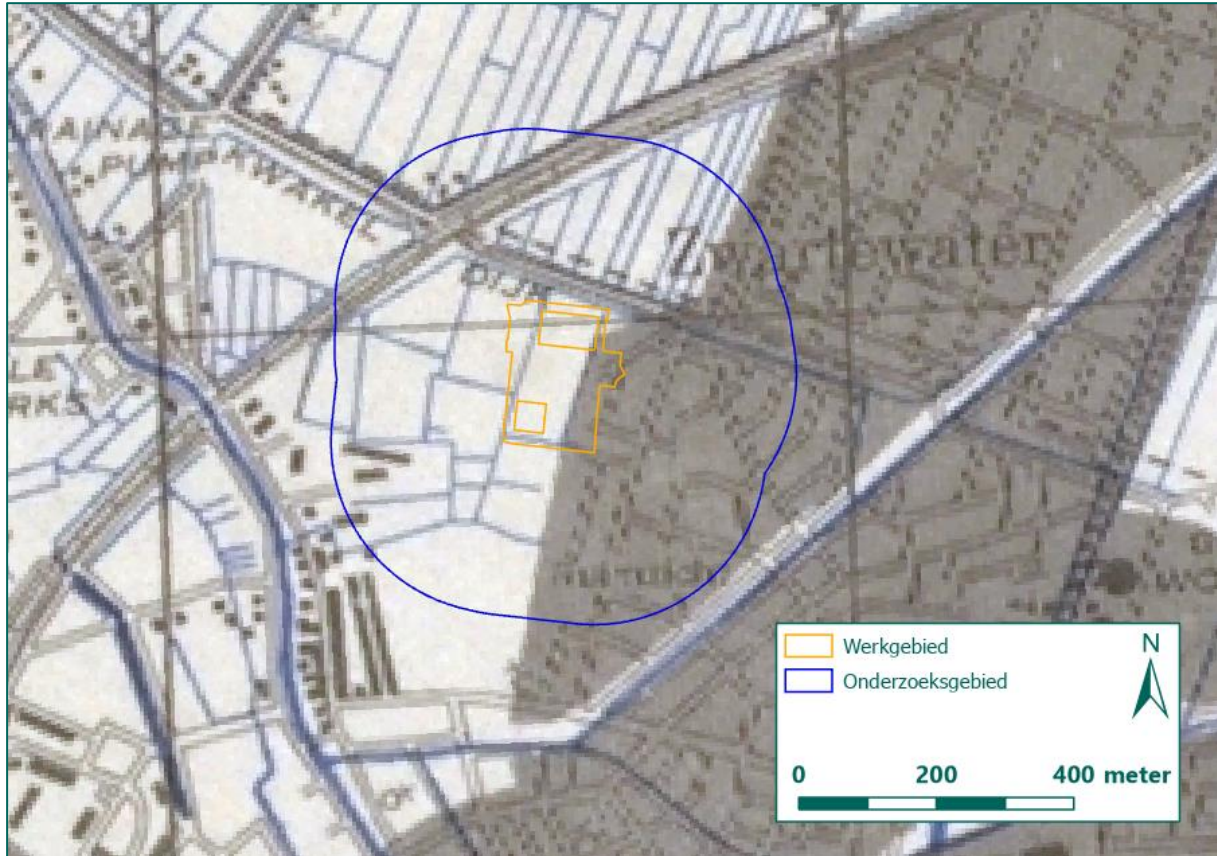
Het archief van het 2e Geniecommandement, Bureau Registratie Verdedigingswerken van het Ministerie van Defensie (beter bekend als het Bunkerarchief) bevat informatie over verdedigingswerken van meer permanente aard. Voorbeelden hiervan zijn de betonnen bunkers van de Atlantikwall, versterkingen rond vliegvelden en onderdelen van stellingen. In Figuur 4 is de Blokkaart weergegeven, waarop het onderzoeksgebied zichtbaar is.



Figuur 4: Uitsnede Blokkaart 3M (Bron: Nationaal Archief).

Mijnenveldkaart

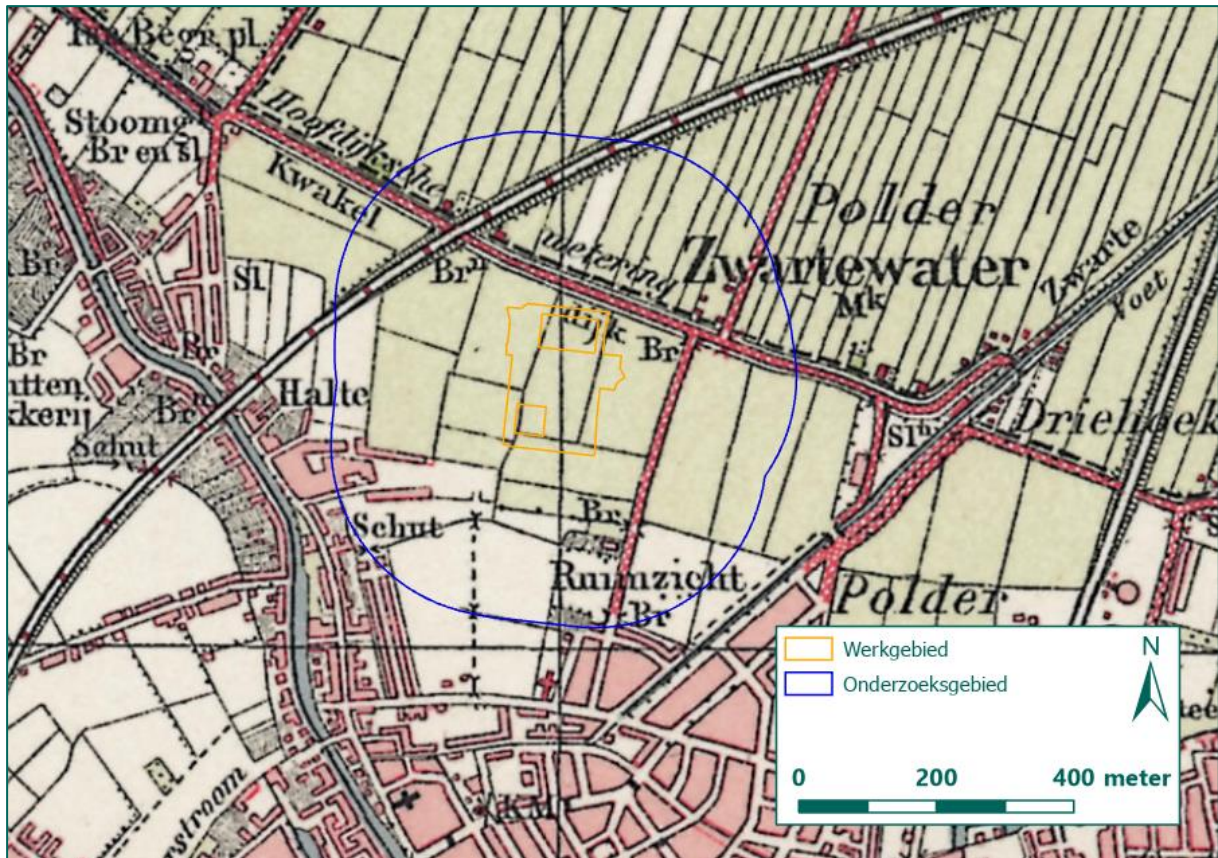
Via de EOD is de mijnenveldkaart verkregen. Mijnenveldkaarten zijn stafkaarten waarop de mijnenvelden met rood zijn aangegeven. Zoals zichtbaar in Figuur 5 waren binnen het onderzoeksgebied geen mijnenvelden of mijnenveldverdachte gebieden aanwezig.



Figuur 5: Uitsnede mijnenveldkaart 376 Utrecht (Bron: EOD).

Topotijdreis

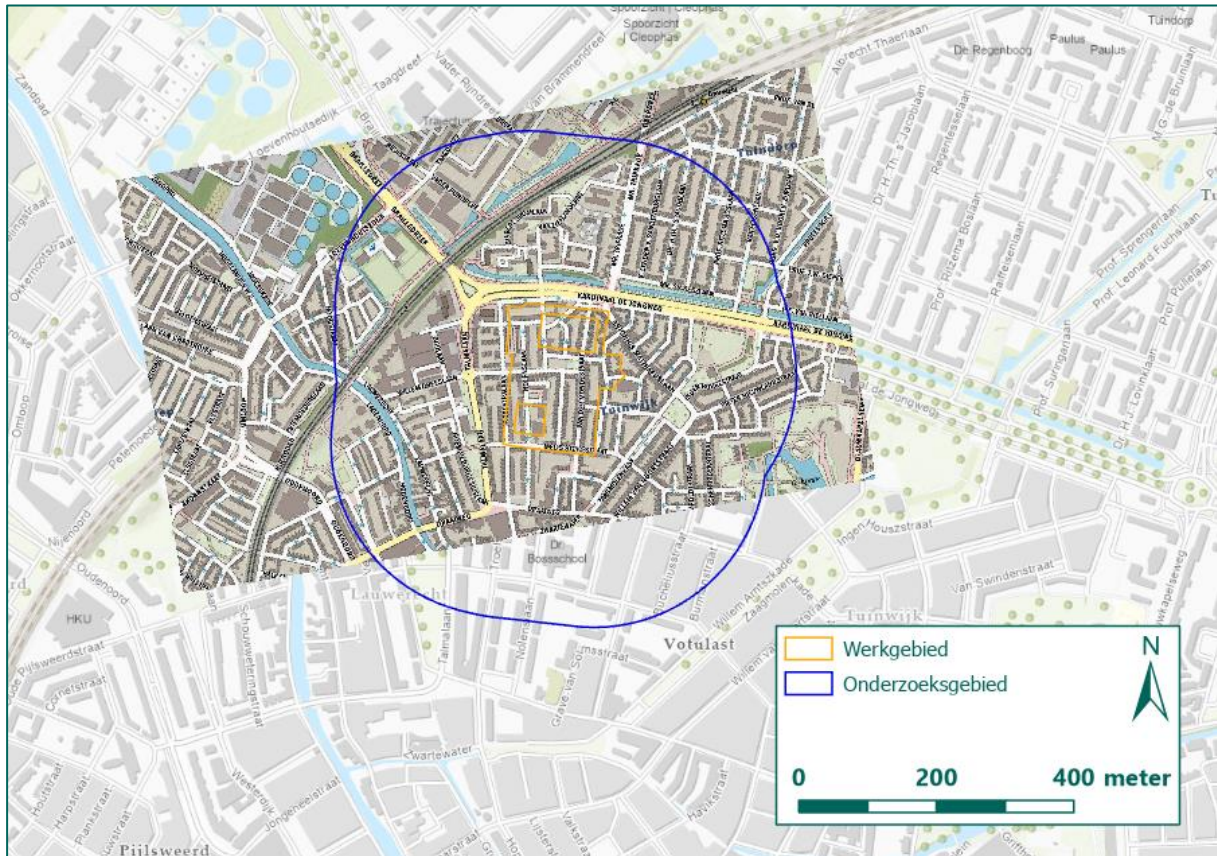
Op topotijdreis.nl staan de kadastrale kaarten van Nederland in de periode 1815 tot heden. Verschillende jaren van kadastrale kaarten zijn door REASeuro in GIS te openen. Op deze wijze kunnen kaarten van het onderzoeksgebied van vóór, tijdens en na de Tweede Wereldoorlog worden vergeleken. Als voorbeeld is de kaartlaag van 1943 weergegeven in Figuur 6.



Figuur 6: Uitsnede kaartlaag 1943 (Bron: Topotijdreis).

Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)

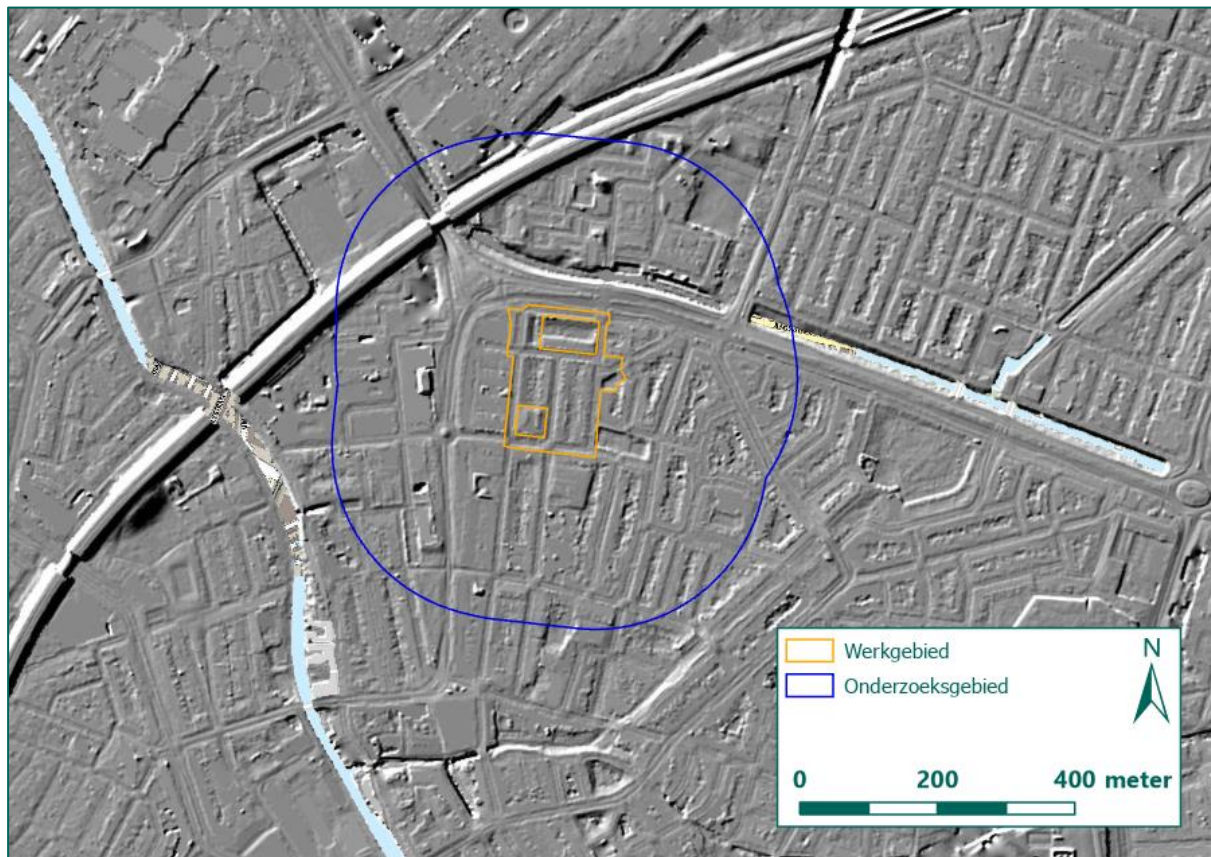
De IKME is een interactieve kaart van Nederland en is gecreëerd op initiatief van de Stichting RAAP. Via de kaart kunnen indicatieve locaties van onder andere Duitse en Nederlandse verdedigingslinies, slagvelden, (schijn)vliegvelden en munitieopslagplaatsen worden waargenomen. In onderstaand figuur is een uitsnede weergegeven van het IKME ter plaatse van het huidige onderzoeksgebied. Zoals blijkt uit de IKME is binnen het onderzoeksgebied geen locatie ingetekend die gerelateerd kan worden aan oorlogshandelingen.



Figuur 7: Uitsnede IKME (Bron: IKME).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

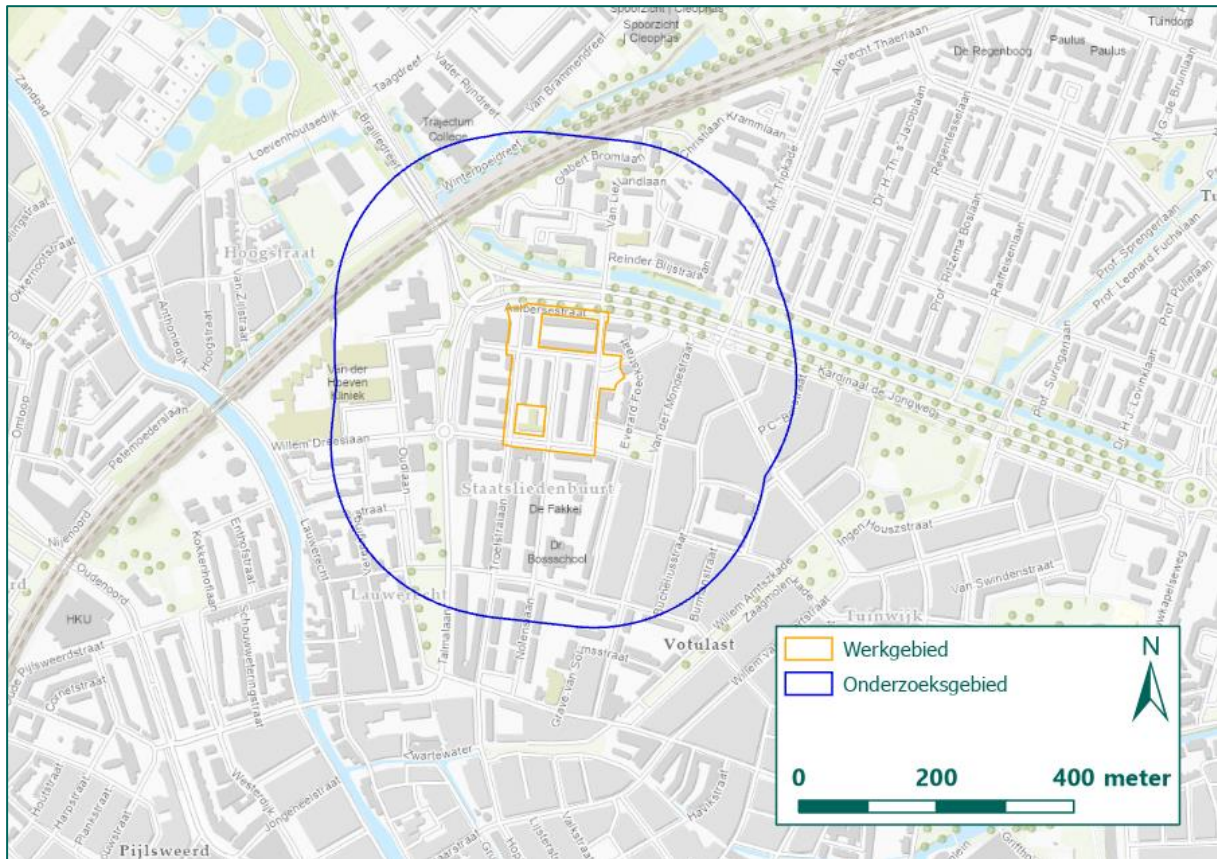
Via het AHN kunnen digitale hoogtekarten van Nederland worden ingezien. Deze hoogtekarten maken het mogelijk om verstoringen in het landschap, die gerelateerd kunnen worden aan oorlogshandelingen, inzichtelijk te maken. In Figuur 8 is een uitsnede van het huidige onderzoeksgebied in het AHN weergegeven. Op het AHN zijn binnen het onderzoeksgebied geen verstoringen waarneembaar die gerelateerd kunnen worden aan oorlogshandelingen.



Figuur 8: Uitsnede AHN (Bron: AHN).

Huidige topografische kaart

De huidige topografische kaart is afkomstig van ESRI, de ontwikkelaar van GIS. Deze kaartlaag is dermate nauwkeurig dat deze bruikbaar is voor het inpassen van overig kaartmateriaal en voor het nauwkeurig weergeven van NGE-Risicogebieden. Een uitsnede van deze kaart is weergegeven in Figuur 9.



Figuur 9: Uitsnede huidige topografische kaart (Bron: ESRI).

BIJLAGE 6 OVERZICHT LUCHTFOTO'S

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

- Bibliotheek Wageningen Universiteit (Wageningen, NL)
- Topografische Dienst Kadaster (Zwolle, NL)

Het primaire criterium voor het selecteren van luchtfoto's is de opnamedatum van de luchtfoto ten opzichte van de datum van de oorlogshandeling. Bij voorkeur worden luchtfoto's besteld van vóór en na de relevante oorlogshandelingen. Vervolgens wordt gekeken naar de opnamekwaliteit, schaal, opnamehoogte en eventuele bewolking. Op een geallieerde stafkaart met *defence overprint* van 25 maart 1945 zijn Duitse geschutopstellingen aangeduid. Derhalve is bij bovengenoemde luchtfoto-instanties gezocht naar luchtfoto's van zowel vóór als na maart 1945, die meer inzicht kunnen verschaffen omtrent deze geschutopstellingen. Op basis van deze selectie zijn de volgende luchtfoto's van tijdens de Tweede Wereldoorlog geraadpleegd:

Luchtfoto's van tijdens en na de Tweede Wereldoorlog:

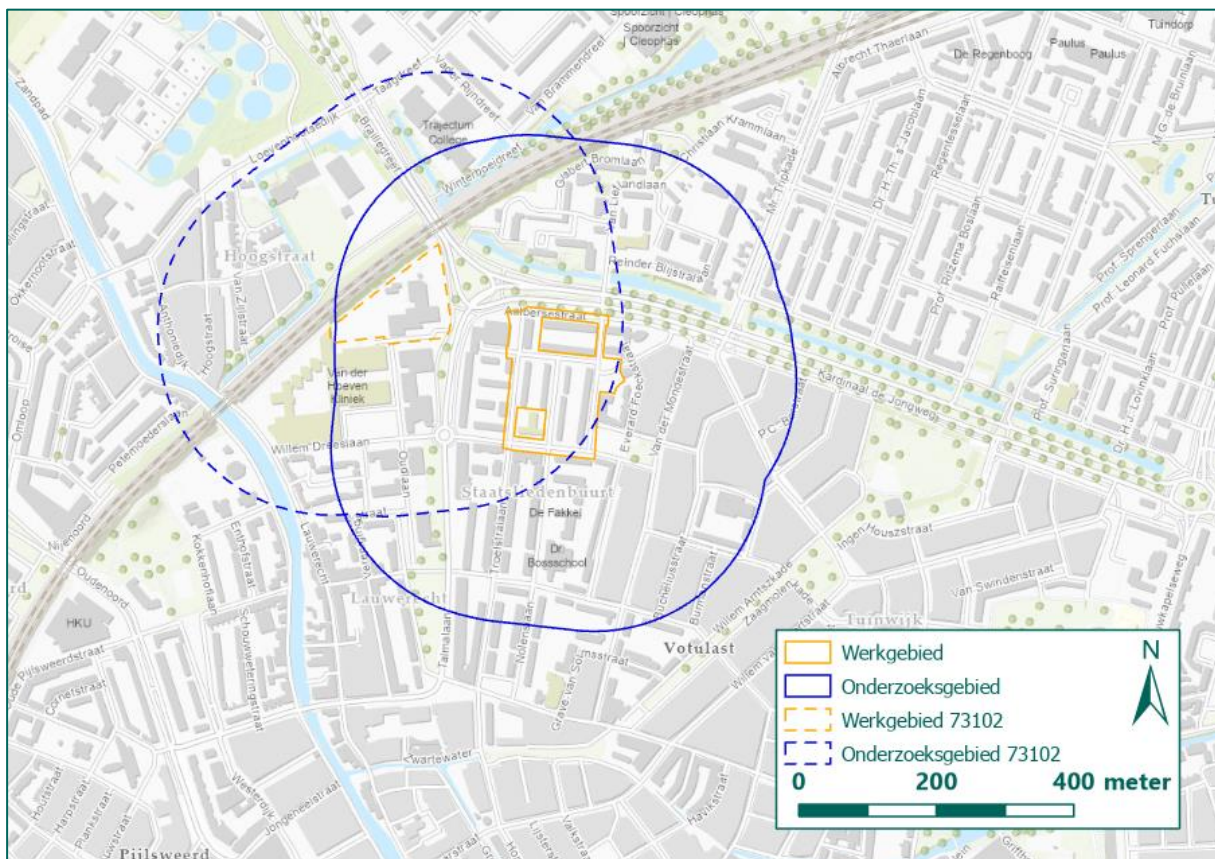
Collectie / sortie	Fotonummer	Datum	Bron
018-05	4118	24 december 1944	Bibliotheek Wageningen Universiteit (UR)
267-05	3070	6 oktober 1944	
242-13	3054	7 april 1945	
271-14	4222	9 april 1945	
	4224		

Tabel 3: Overzicht luchtfoto's.

In tekeningen 01A en 01B zijn de luchtfoto's ingepast.

BIJLAGE 7 IN HET VERLEDEN UITGEVOERDE ONDERZOEKEN

In opdracht van Koopmans Projecten BV voerde REASeuro reeds in 2018 een HVO/NGE welke overlapt met het huidige onderzoeksgebied. Het betreft het HVO-NGE 'Utrecht Gerbrandystraat', kenmerk 73102 – RO/180071, d.d. 17 april 2018. Uit deze rapportage is gebleken dat nabij de respectievelijke onderzoeksgebieden een tweetal geschutopstellingen voor luchtdoelgeschut aanwezig waren. Uit analyse kwam naar voren dat er geen sprake was van een NGE-Risicogebied in het werkgebied. Hoewel binnen het onderzoeksgebied geschutopstellingen aanwezig waren waaruit een NGE-Risicogebied voortkwam, is binnen dit NGE-Risicogebied door naoorlogse werkzaamheden geen sprake meer van een verhoogde kans op aantreffen van NGE. Er zijn geen aanwijzingen van overige oorlogshandelingen in het werk- en onderzoeksgebied in het bestudeerde bronnenmateriaal aangetroffen. In voorliggend onderzoek worden de destijds getrokken conclusies onderschreven.



Figuur 11: Het werk- en onderzoeksgebied uit de rapportage 73102 'Utrecht Gerbrandystraat' en het werk- en onderzoeksgebied van het voorliggend rapport (Bron: ESRI).

BIJLAGE 8 CHECKLIST EN VERZENDLIJST

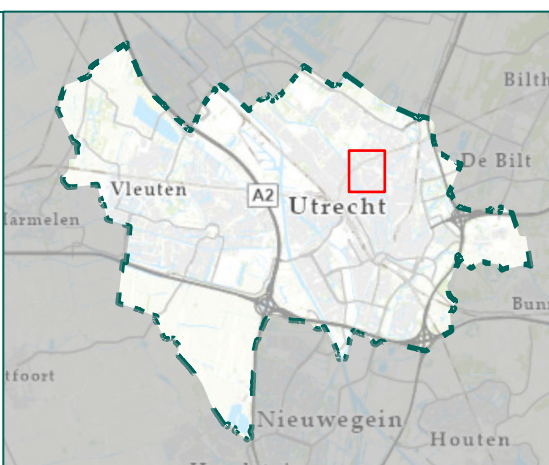
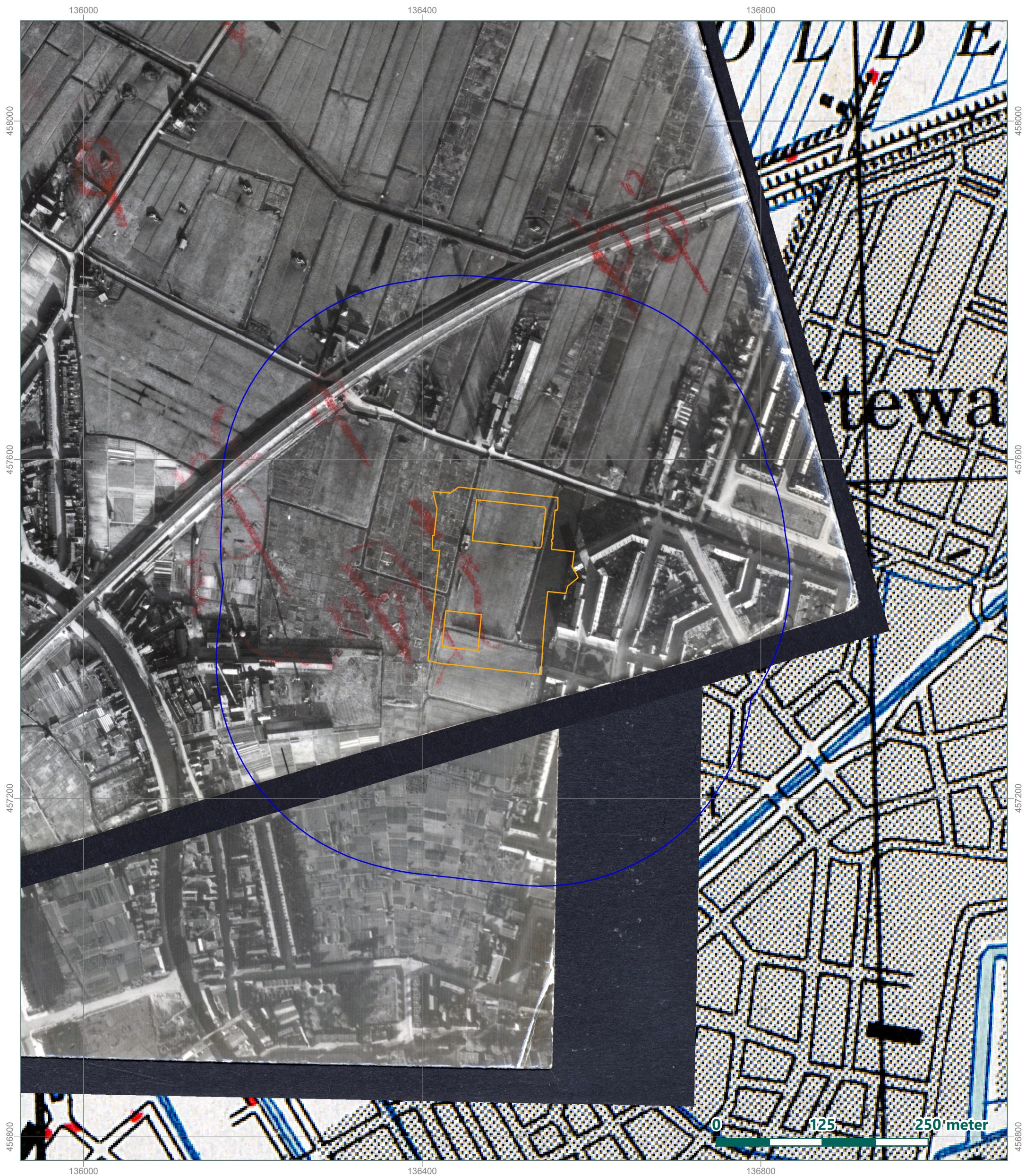
Actie	Verwijzing rapport
Aanleiding van het HVO-NGE	Paragraaf 1.1
Omschrijving en doelstelling van opdracht	Paragraaf 1.3
Begrenzing van het onderzoeksgebied	Paragraaf 1.2
Beschrijving uitvoering onderzoek (incl. betrokken personen)	Zie offerte
Verantwoording bronnenmateriaal (incl. bronverwijzing)	Hoofdstuk 2
Leemten in kennis	Paragraaf 4.2
Advies	Paragraaf 5.2

Verzendlijst:

- 1 digitaal exemplaar van het rapport voor de opdrachtgever.

BIJLAGE 9 TEKENINGEN (LOSBLADIG)

Tekening 01A:	Inpassing luchtfoto's 1944
Tekening 01B:	Inpassing luchtfoto's 1945
Tekening 02:	Vergelijk geallieerde stafkaart en huidige topografische kaart
Tekening 03:	Oorlogshandelingenkaart



- Werkgebied
- Onderzoeksgebied

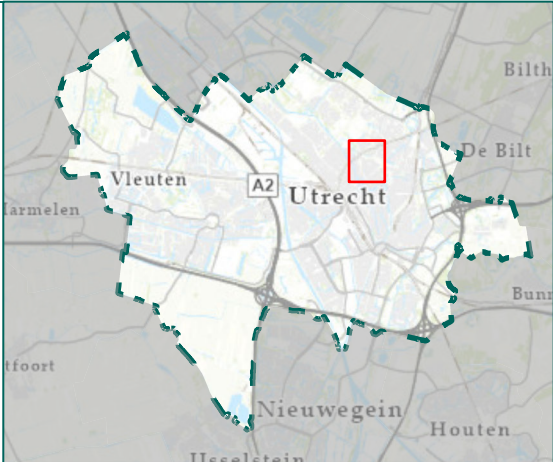
Utrecht Nieuw Buurland

Inpassing luchtfoto's 1944

Rapportnummer RO-210224

Getekend:	30-7-2021	Tekening no:	74170-01-01A
Gecontroleerd:	30-7-2021	Papier formaat:	A4
Akkoord:	30-7-2021	Coörd systeem:	RD New





- Werkgebied
- Onderzoeksgebied

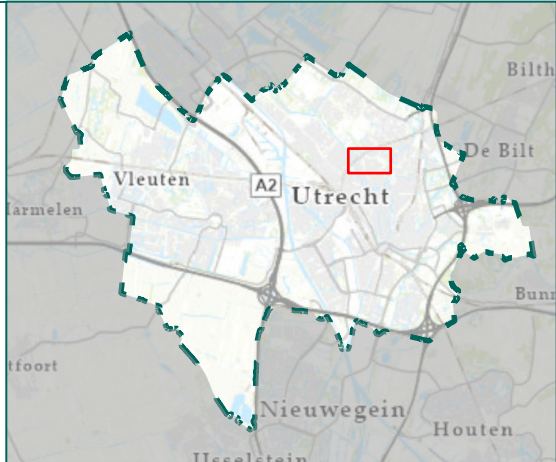
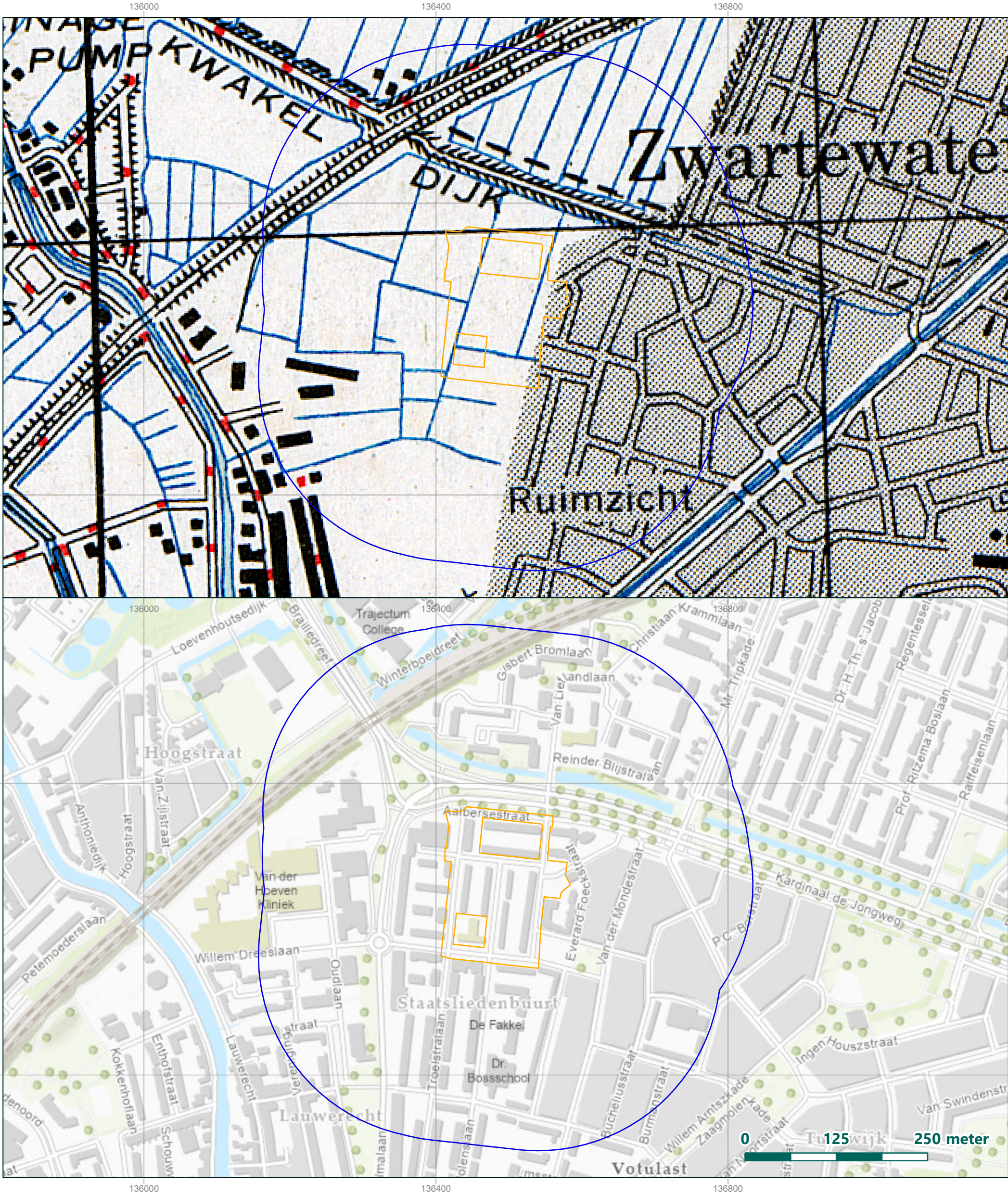
Utrecht Nieuw Buurland

Inpassing luchtfoto's 1945

Rapportnummer RO-210224

Getekend:	30-7-2021	Tekening no:	74170-01-01B
Gecontroleerd:	30-7-2021	Papier formaat:	A4
Akkoord:	30-7-2021	Coörd systeem:	RD New





- Werkgebied
- Onderzoeksgebied

Utrecht Nieuw Buurland

Vergelijking geallieerde stafkaart en huidige topografische kaart

Rapportnummer RO-210224

Getekend:	30-7-2021	Tekening no:	74170-01-02
Gecontroleerd:	30-7-2021	Papier formaat:	A4
Akkoord:	30-7-2021	Coörd systeem:	RD New

RFASeuro

Riel Explosive Advice & Services Europe B.V.

Businesspark Van Riel

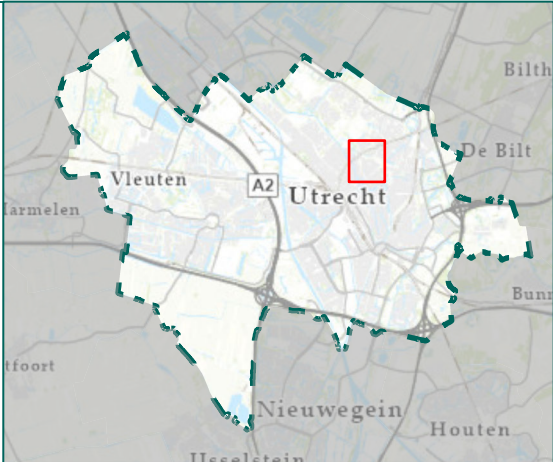
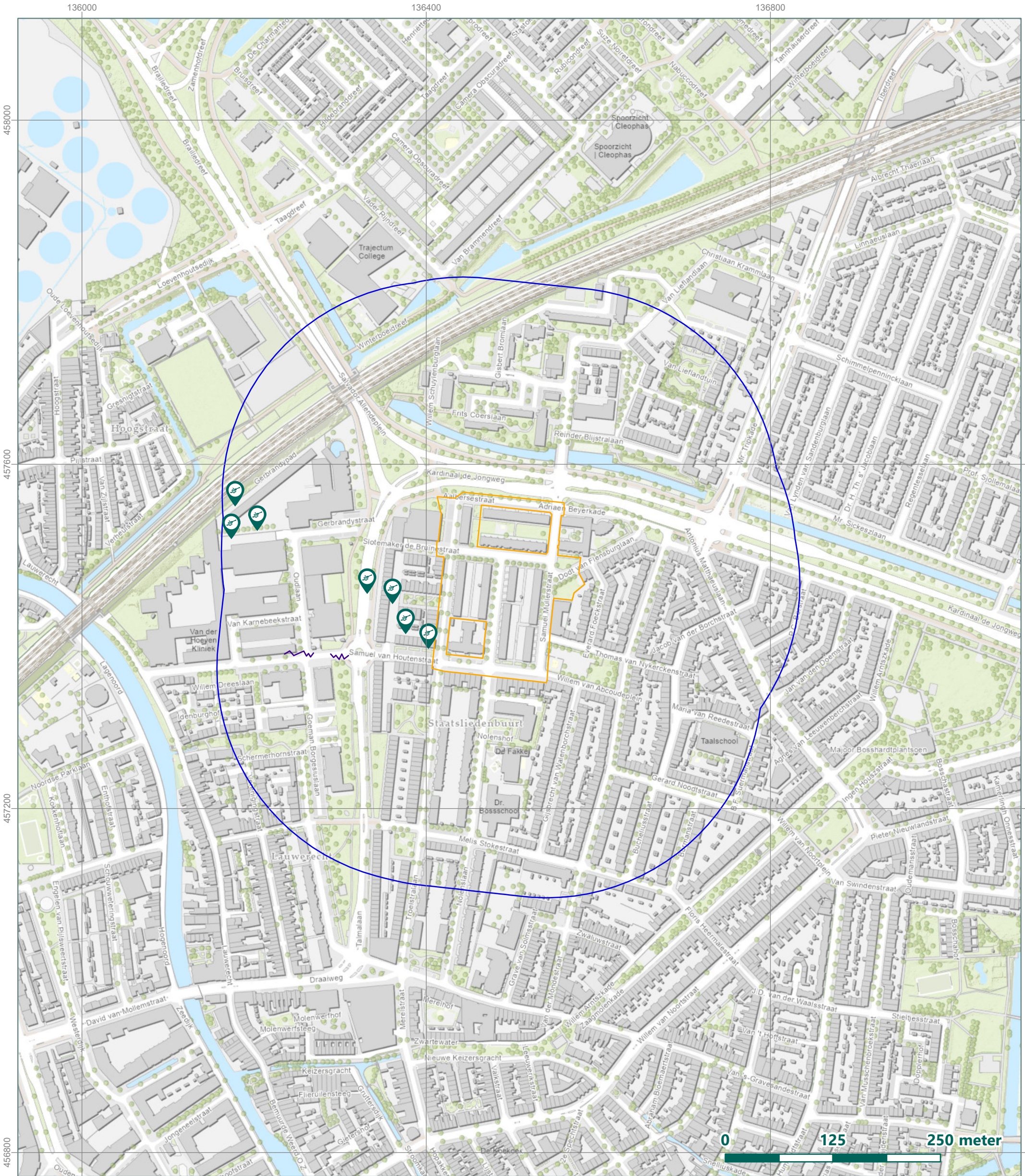
Alphenseweg 4A 5133 NE Riel

Postbus 21 5133 ZG Riel

Tel: 013-5186076

E-mail: info@reaseuro.com

N



- Geschutopstelling
- loopgraaf
- Werkgebied
- Onderzoeksgebied

Utrecht Nieuw Buurland

Oorlogshandelingenkaart

Rapportnummer RO-210224

Getekend:	30-7-2021	Tekening no:	74170-01-03
Gecontroleerd:	30-7-2021	Papier formaat:	A4
Akkoord:	30-7-2021	Coörd systeem:	RD New



Riel Explosive Advice & Services Europe B.V.
Businesspark Van Riel
Alphenseweg 4A 5133 NE Riel
Postbus 21 5133 ZG Riel
Tel: 013-5186076
E-mail: info@reaseuro.com

