



Vooronderzoek CE

Aansluiting Heiloo aan de A9

OPDRACHTGEVER : Arcadis Nederland B.V.
LOCATIE : Aansluiting Heiloo aan de A9
ONS PROJECTNR. : 2062063-VO-03
UW PROJECTNR. : C05062.000764
VERSIE : 03
DATUM : 30-9-2020

AVG Explosieven Opsporing Nederland

Vestiging **Heijen**
De Grens 7
NL-6598 DK Heijen
T +31 48 580 2010
F +31 48 580 2084

Vestiging **Kaatsheuvel**
Veerweg 10
NL-5171 PW Kaatsheuvel
T +31 41 6700 220

eo@avg.eu
www.explosievenopsporing.com
KvK 12029421

Distributielijst

- Arcadis Nederland B.V.
- AVG Explosieven Opsporing Nederland

Dit document is bestemd voor de opdrachtgever.

Opdrachtgever	Arcadis Nederland B.V.
Rapport	2062063-VO-03
Naam	Aansluiting Heiloo aan de A9
Versie	VO-03, definitief versie 2, opgesteld conform het WSCS-OCE versie juli 2016
Datum	30-9-2020
Vrijgegeven door:	[redacted] manager OCE)
Paraaf:	[redacted]
Vrijgegeven door:	[redacted] (coördinator OCE / senior OCE deskundige)
Paraaf:	[redacted]
Opgesteld door:	[redacted] (historicus/afdelingshoofd vooronderzoeken)
Paraaf:	[redacted]

Afbeelding voorblad.

De bevrijding van Heiloo in 1945. Bron: <http://fotos.serc.nl/noord-holland/heiloo/heiloo-42508/>

Rechten voorbehouden.

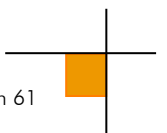
De in deze rapportage aanwezige informatie, waaronder de tekst en het kaartmateriaal, is eigendom van AVG. Het is de opdrachtgever toegestaan deze rapportage als één geheel aan derden kenbaar te maken, met het doel waarvoor het is vervaardigd. De verstrekking van afbeeldingen uit de rapportage, of de separaat meegestuurde digitale bijlagen die hiertoe behoren, is zonder toestemming van de auteur niet toegestaan in verband met mogelijke (beeld)rechten.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Probleemstelling	6
1.3	Doelstelling	7
1.4	Onderzoeksgebied	7
1.5	Onderzoeksmethode	10
1.5.1	Algemeen	10
1.5.2	Inventarisatie bronnenmateriaal	10
1.5.3	Beoordeling bronnenmateriaal	12
1.5.4	Verantwoording	12
1.5.5	Leeswijzer	12
2	INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL	13
2.1	Eerder uitgevoerde onderzoeken	13
2.1.1	Rapportages AVG	13
2.1.2	Derden	13
2.2	Literatuur	13
2.2.1	Meidagen 1940	13
2.2.2	Luchtoorlog en verzetsactiviteiten 1940-1945	14
2.2.3	Bevrijding mei 1945	19
2.2.4	Munitieruimingen	19
2.3	Collectie stafkaarten Topografische Dienst Kadaster te Zwolle	20
2.3.1	Geallieerde stafkaart	20
2.3.2	Duitse stafkaart	20
2.4	Gemeentearchieven	22
2.4.1	Luchtbeschermingsdienst, aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschade	23
2.5	Nieuwsberichten	27
2.5.1	Archief Korps Hulpverleningsdienst	27
2.5.2	AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek	28
2.6	Explosieven Opruimings Dienst Defensie (EODD)	29
2.6.1	Collectie ruimrapporten	29

2.6.2	Collectie mijnenkaarten.....	31
2.7	Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)	33
2.7.1	Collectie Duitse verdedigingswerken.....	33
2.7.2	Beeldbank NIMH.....	33
2.8	Provinciaal archief / Militair Gezag.....	34
2.8.1	Militair Gezag	34
2.9	Nationaal archief	35
2.9.1	Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen	35
2.10	Semi-Statisch Informatiebeheer Ministerie van Defensie (SIB)	36
2.10.1	Archief Mijn- en Munitie Opruimings Dienst (MMOD) 1945-1947.....	36
2.11	Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD).....	36
2.11.1	Collecties Departement van Justitie en Generalkommissariat für das Sicherheitswesen	36
2.11.2	Beeldbank Tweede Wereldoorlog.....	37
2.12	Oorlog in blik	37
2.13	The National Archives Londen	38
2.13.1	Daily Logs	38
2.14	Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg	38
2.15	Imperial War Museum	39
2.16	Library and Archives Canada.....	39
2.16.1	Collectie Defence Overprints	39
2.17	Luchtfoto's	40
2.17.1	Geraadpleegde luchtfoto's	40
2.17.2	Luchtfoto-interpretatie huidige situatie.....	44
3	CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN	46
3.1	Chronologietabel en feitenkaart	46
4	BEOORDELING BRONNENMATERIAAL	49
4.1	Indicaties voor explosieven in het onderzoeksgebied.....	49
4.2	Leemten in kennis bronnenmateriaal	49
4.3	Soort, verschijningsvorm en aantallen CE	49
4.4	Horizontale en verticale begrenzing verdacht gebied	50
4.5	CE bodembelastingkaart.....	50

5	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	52
5.1	Conclusie	52
5.2	Advies vervolgtraject	52
6	BIJLAGEN.....	53
6.1	Bronnenlijst.....	53
6.1.1	Archieven en overige instanties	53
6.1.2	Literatuur	53
6.1.3	Websites	53
6.1.4	Overig.....	54
6.2	Certificaat WSCS-OCE	55
6.3	Richtlijnen WSCS-OCE afbakening verdachte gebieden.....	56
6.4	Afkortingenlijst	60



1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

AVG Explosieven Opsporing Nederland (hierna: AVG) heeft in opdracht van Arcadis Nederland B.V. een vooronderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven (hierna: CE) uitgevoerd ter plaatse van de projectlocatie Aansluiting Heiloo aan de A9 (zie de kaarten op pagina 8 met de situatie tijdens de Tweede Wereldoorlog en op pagina 9 met de huidige situatie). Hier worden in de toekomst diverse bodemingrepen uitgevoerd. AVG heeft in het verleden voor het huidige onderzoeksgebied reeds een vooronderzoek opgesteld (Vooronderzoek Aansluiting Heiloo aan de A9 d.d. 19 januari 2017, kenmerk: 1662001-VO-04). In 2020 is aan AVG verzocht dit vooronderzoek te updaten naar de aanvullende eisen van het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten. Dit vooronderzoek is een update van het eerder uitgevoerde vooronderzoek.

In 2014 hebben de Provincie Noord-Holland, de gemeenten Castricum, Heiloo en Alkmaar hernieuwde afspraken over het gebiedsontwikkelingsproject Wonen in het Groen (nu: De Nieuwe Strandwal) gesloten. Het project bestaat uit deelprojecten voor natuur, woningbouw, bedrijventerrein Boekelermeer en een nieuwe aansluiting op de A9. Het project A9 - Aansluiting Heiloo omvat de realisatie van een aansluiting op de A9 ter hoogte van de Lagelaan in de vorm van een half klaverblad, opwaardering van de Lagelaan en realisatie van een parallelweg aan de oostzijde van de A9 tussen de nieuw te realiseren aansluiting en de noordelijker gelegen Kanaalweg.

De Provincie Noord-Holland is initiatiefnemer van het project. De gemeente Heiloo en Rijkswaterstaat worden eigenaar en beheerder van respectievelijk de Lagelaan, Parallelweg en de aansluiting (het Klaverblad en het kunstwerk) op de A9.

In figuur 1 is het geoptimaliseerde ontwerp weergegeven. Voor een gedetailleerder beeld van het ontwerp wordt verwezen naar de ontwerptekeningen.

Dit vooronderzoek heeft betrekking op het onderdeel Conventionele Explosieven (CE). Dit vooronderzoek CE is opgesteld in het kader van de opdracht van de Provincie Noord-Holland voor het optimaliseren van het eerder door Grontmij opgestelde voorontwerp, het opstellen van een kostenraming en het uitvoeren van verschillende omgevings- en conditionerende onderzoeken. Het doel van deze opdracht was te komen tot meer inzicht in projectrisico's en –kosten, en hiermee tot definitieve financiële- en uitvoeringsafspraken tussen partijen. Deze opdracht is in maart 2014 afgerond.

In oktober 2014 heeft Provincie Noord Holland aan Arcadis gevraagd om een aanbestedingsdossier inclusief Vraagspecificatie en Referentieontwerp op te stellen. Daarnaast heeft de provincie Arcadis verzocht om vervolgonderzoeken uit te voeren te behoeve van enerzijds en het contract anderzijds. In de periode oktober 2014 t/m december 2016 zijn diverse wijzigingen in het ontwerp doorgevoerd. Deze ontwerpwijzigingen zijn verwerkt in dit vooronderzoek CE zodat de integraliteit is geborgd.



Figuur 1: Geoptimaliseerd ontwerp aansluiting A9 Heiloo.

1.2 PROBLEEMSTELLING

Er kunnen als gevolg van gevechtshandelingen CE in het onderzoeksgebied zijn achtergebleven. Er ontstaat bij het spontaan aantreffen en beroeren van CE uit de Tweede Wereldoorlog mogelijk een verhoogd veiligheidsrisico. Onbedoelde detonaties kunnen bij de uitvoering van werkzaamheden in het ergste geval leiden tot dodelijk letsel en zware schade aan materieel en omgeving. Spontane CE vondsten kunnen resulteren in meerwerkkosten door stagnatie van de uitvoeringswerkzaamheden.

1.3 DOELSTELLING

Het doel van het vooronderzoek is om aan de hand van een breed scala aan historisch feitenmateriaal een zo genuanceerd mogelijk beeld met betrekking tot het onderzoeksgebied in de Tweede Wereldoorlog te verkrijgen. Aan de hand van deze gegevens wordt een antwoord gegeven op de vraag of en zo ja in welke delen van het onderzoeksgebied er sprake is van een verhoogd risico op het aantreffen van CE. Er wordt daarnaast ingegaan op de te verwachten soort(en) CE, de verschijningsvorm en de mogelijke hoeveelheid.

Het onderzoek resulteert in een horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied door middel van GIS kaartmateriaal en het advies om de werkzaamheden onder reguliere omstandigheden uit te voeren, of om vervolgstappen te zetten in de vorm van bijvoorbeeld een (projectgebonden) risicoanalyse of direct een detectieonderzoek.

1.4 ONDERZOEKSGBIED

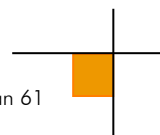
Het onderzoeksgebied bevindt zich bij Heiloo in de gemeente Heiloo en wordt globaal begrensd door de Lagelaan, de Parallelweg en de aansluiting (het Klaverblad en het kunstwerk) op de A9. In deze rapportage worden feiten omschreven van oorlogshandelingen die in en nabij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden. Er wordt bij het bepalen van de relevantie onderscheid gemaakt in 4 opties:

- Het feit wordt niet in de rapportage opgenomen wanneer de locatie van de gevechtshandeling verder dan ca. 181 meter van het onderzoeksgebied af ligt.
- Binnen deze rapportages worden alle noemenswaardige feiten binnen een straal van ca. 181 meter rondom het onderzoeksgebied opgenomen, waarbij één van de volgende relevanties wordt benoemd:
 - Het feit krijgt de relevantie “nee” wanneer deze buiten het onderzoeksgebied ligt en op voorhand al kan worden bepaald dat deze geen invloed heeft op het onderzoeksgebied. Het feit wordt niet opgenomen in de chronologietabel in deze rapportage en krijgt geen nummer op de feitenkaart in de bijlage.
 - Het feit krijgt de relevantie “mogelijk” wanneer het een melding betreft die buiten het onderzoeksgebied ligt en mogelijk van invloed is op het onderzoeksgebied, of wanneer de melding een groter gebied betreft dan binnen het onderzoeksgebied ligt. Het feit wordt opgenomen in de chronologietabel, wordt wel of niet afgebakend, en krijgt een nummer op de feitenkaart, mits het feit binnen de contouren van de kaart valt.
 - Het feit krijgt de relevantie “ja” wanneer met zekerheid kan worden bepaald dat deze binnen het onderzoeksgebied ligt en een afbakening invloed heeft op het onderzoeksgebied. Het feit wordt opgenomen in de chronologietabel, de afbakening wordt gemotiveerd en het feit wordt van een nummer op de feitenkaart voorzien.

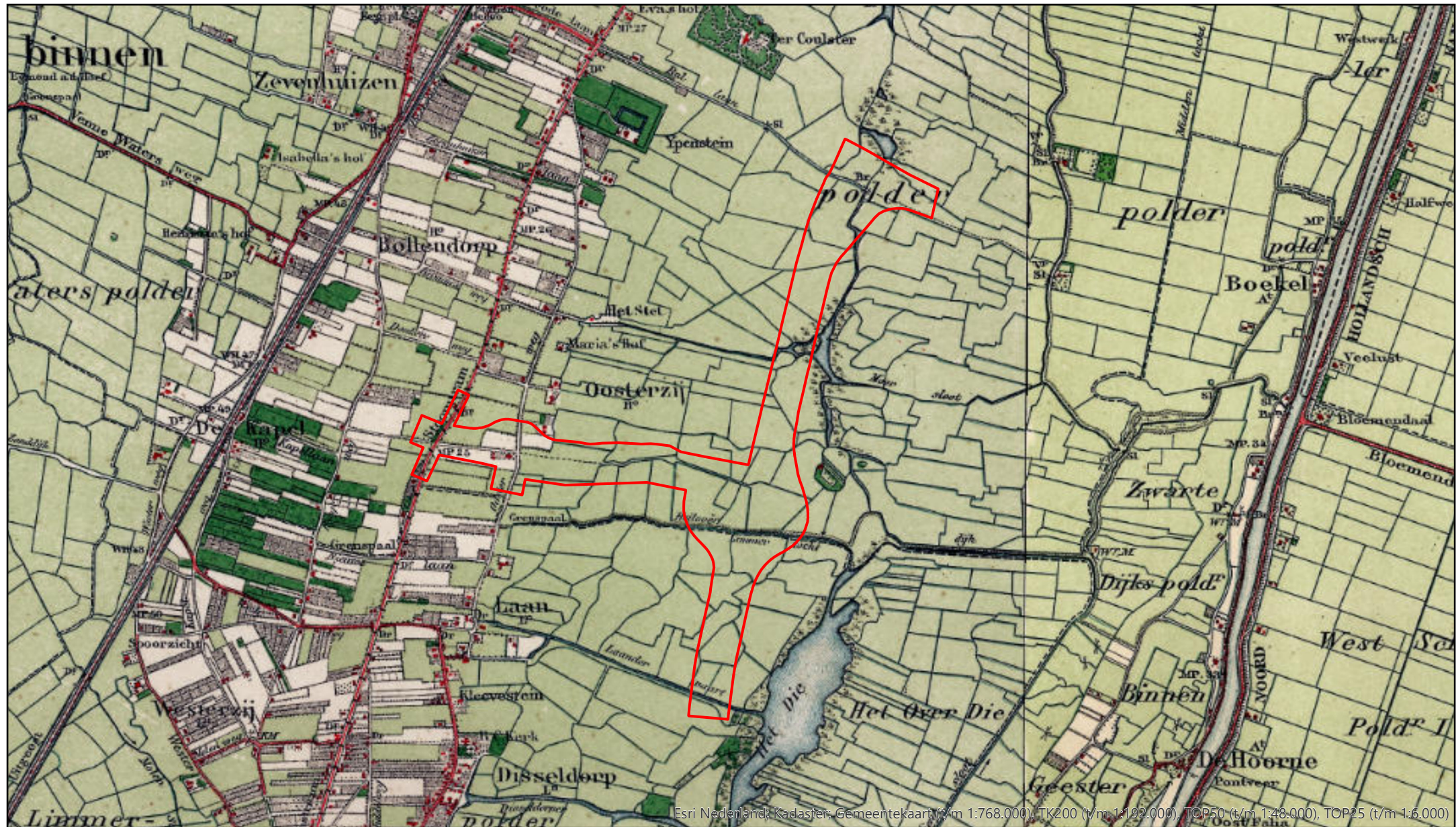
Het onderzoeksgebied ligt in de volgende gemeenten:

Huidige gemeente	Gemeente tijdens de Tweede Wereldoorlog
Heiloo	Heiloo
Castricum	Limmen

Op de volgende pagina's staat het onderzoeksgebied weergegeven in de situatie tijdens de Tweede Wereldoorlog en de huidige situatie.



SITUATIE W.O.II



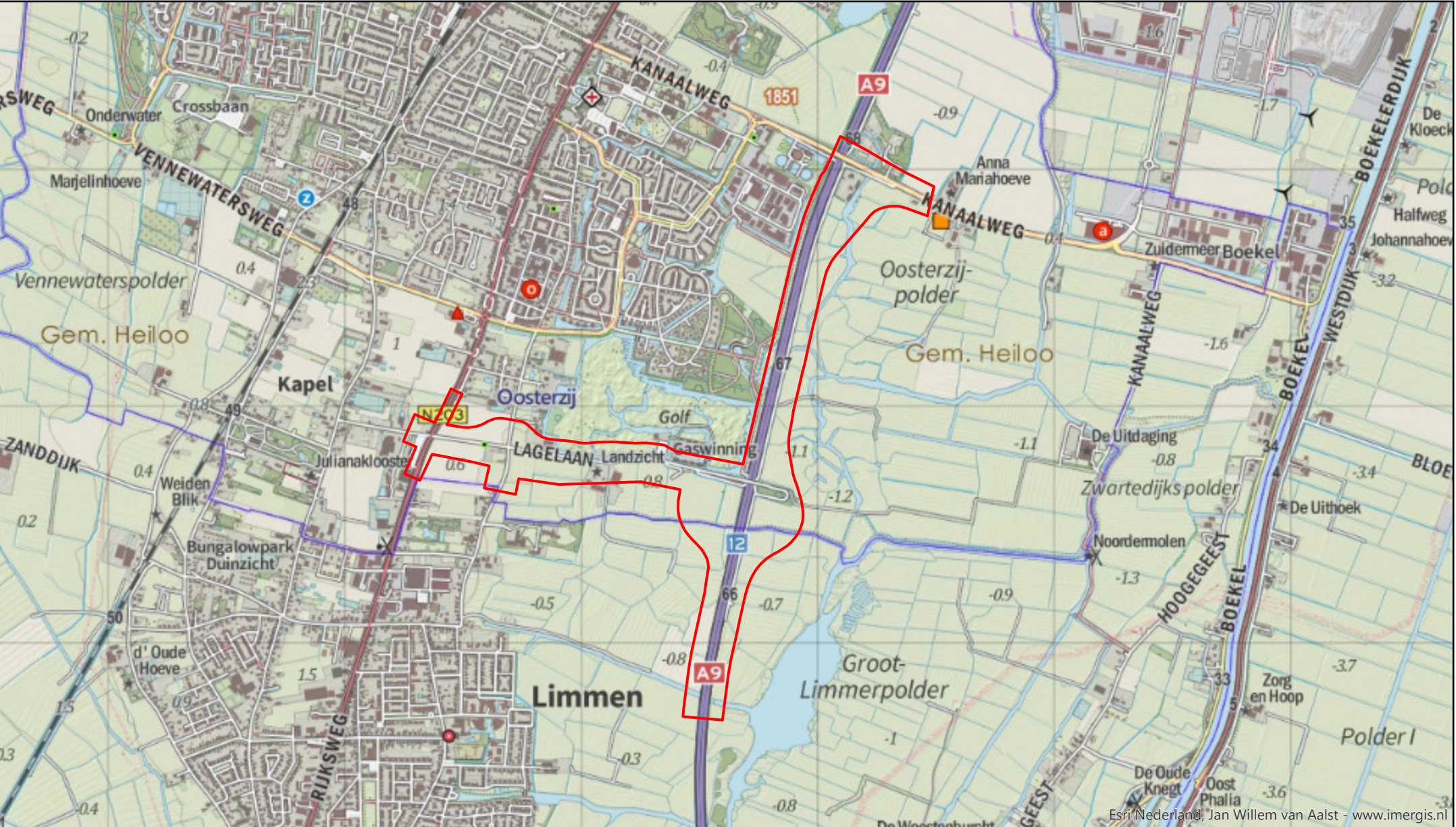
LEGENDA

 Onderzoeksgebied

0 250 500 1.000 1.500
Meter



ACTUELE SITUATIE



LEGENDA

Onderzoeksgebied



1.5 ONDERZOEKSMETHODE

1.5.1 Algemeen

Bij het vooronderzoek worden literatuur en historische bronnen verzameld en gestructureerd geordend. Het eindresultaat is een rapportage met een bijbehorende CE-bodembelastingkaart. Het vooronderzoek is conform het WSCS-OCE te worden uitgevoerd.¹ Tevens is dit vooronderzoek opgesteld conform het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten (consultatieversie d.d. juni 2020) dat in 2021 in werking treedt.

1.5.2 Inventarisatie bronnenmateriaal

Het bronnenonderzoek vindt plaats op basis van een inventarisatie van:

- Gebeurtenissen die hebben geleid tot de mogelijke aanwezigheid van CE (indicaties);
- Gebeurtenissen die hebben geleid tot de verwijdering van CE (contra-indicaties).

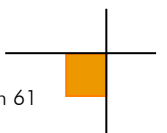
Wij hebben de volgende archieven en collecties wel/niet geraadpleegd:

Verplichte bronnen²:

Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Literatuur	O.a. En nooit was het stil...	Ja	2.2
Gemeentearchieven Heiloo en (voormalige gemeente) Limmen	Vermeldingen oorlogshandelingen	Ja	2.4
Provinciaal archief / Noord-Hollands Archief te Haarlem	Vermeldingen oorlogshandelingen	Ja	2.8
Explosieven Opruimings Dienst Defensie	Geruimde explosieven (mora's/wo's), mijnenkaarten	Ja	2.6
Luchtfotocollectie Bibliotheek Universiteit Wageningen	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.17
Luchtfotocollectie Topografische Dienst (Kadaster)	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.17
In het verleden uitgevoerde (voor)onderzoeken	(Voor)onderzoeken	Ja	2.1
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (Amsterdam)	Collecties 216k en 077	Ja	2.11
Nationaal Archief ('s-Gravenhage)	Inspectie Bescherming Bevolking tegen luchtaanvallen	Ja	2.9
Semi-Statisch Informatiebeheer (Rijswijk)	Mijn- en Munitie Opruimingsdienst	Ja	2.10

¹ Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat 'Opsporen CE'

² Er wordt hier bedoeld op verplichte bronnen conform het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten.



Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Koninklijke Bibliotheek, archief Korps Hulpverleningsdienst	Oude krantenberichten	Ja	2.5
Luchtfotocollectie National Collection of Aerial Photography (NCAP, Edinburgh)	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Nee	
Nederlands Instituut voor Militaire Historie ('s-Gravenhage)	Inlichtingen verzet (575 serie)	Ja	2.7
The National Archives (Londen)	2nd TAF Daily Logs ³	Ja	2.13
Bundesarchiv-Militärarchiv (Freiburg)	Gegevens Luftwaffenführungsstab	Ja	2.14

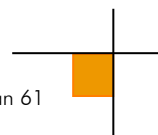
Niet-verplichte bronnen:

Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
The National Archives and Records Administration (Washington)	Gegevens 8th Air Force, 9th Air Force	Nee	
The National Archives (Londen)	Gegevens aangaande artilleriebeschietingen	Nee	
Getuigen	Getuigenverslagen uit de eerste hand	Nee	

Niet in het WSCS-OCE benoemde bronnen:

Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Bedrijfsarchief AVG	Gegevens uit binnen- en buitenlandse archieven	Ja	2.1, 2.5
Bedrijfsdatabase AVG	O.a. oude webartikelen	Ja	2.1, 2.5
Luchtfotocollectie Luftbilddatenbank	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.17
Centre Historique des Archives à Vincennes	Franse gevechtsverslagen	Nee	
Imperial War Museum	Beeldmateriaal Tweede Wereldoorlog	Ja	2.15
Library and Archives Canada	Defence Overprints	Ja	2.16
Locatiedeskundige	Expert op het gebied van lokale historie	Nee	

³ Het raadplegen van gegevens van Bomber Command RAF, Coastal Command RAF, Fighter Command RAF, alsmede Air Defence Great Britain, was in dit geval niet noodzakelijk, omdat er geen afbakening op afwerpmunitie is toegepast.



Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Heemkundekringen / historische kringen	Plaatselijke archieven	Nee	
Kadaster Zwolle	Collectie Stafkaarten Topografische Dienst Kadaster te Zwolle	Ja	2.3

De aanvullende bron National Collection of Aerial Photography (NCAP) is niet geraadpleegd, omdat de wel door AVG geraadpleegde instelling Luftbilddatenbank o.a. gebruikmaakt van luchtfoto's van dit luchtfotoarchief.

1.5.3 Beoordeling bronnenmateriaal

In deze fase van het vooronderzoek worden de indicaties en contra-indicaties uit het bronnenonderzoek beoordeeld. Op basis van deze gegevens wordt gemotiveerd vastgesteld of er sprake is van een op CE verdacht gebied. Indien er sprake is van een verdacht gebied, dan wordt tevens bepaald: de (sub)soort, de mogelijke aantallen en de verschijningsvorm van de vermoedelijk aanwezige CE, alsmede de horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied (indien mogelijk).

Bij de beoordeling van het bronnenmateriaal is gebruikgemaakt van het geografisch informatie systeem (GIS). De indicaties en contra-indicaties zijn vertaald naar een locatie in het RD-coördinatenstelsel en verwerkt in GIS. De GIS dataset wordt mede gebruikt om te beoordelen of het onderzoeksgebied, of delen daarvan, verdacht is op de mogelijke aanwezigheid van CE.

1.5.4 Verantwoording

Het vooronderzoek is tot stand gekomen dankzij de volgende personen:

- [REDACTED] (historicus/afdelingshoofd vooronderzoeken): opstellen van het vooronderzoek
- [REDACTED] (GIS-coördinator): GIS kaartmateriaal
- [REDACTED] (manager OCE): interne beoordeling opzet en inhoud rapportage
- [REDACTED] (coördinator OCE / senior OCE deskundige): interne beoordeling inhoud rapportage

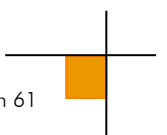
1.5.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat de resultaten van het literatuur- en archiefonderzoek.

In hoofdstuk 3 zijn de relevante indicaties en contra-indicaties chronologisch in een lijst van gebeurtenissen geordend en middels een kaart weergegeven. In dit hoofdstuk is tevens bepaald of de lijst met gebeurtenissen voldoende indicaties bevat voor de mogelijke aanwezigheid van CE ter plaatse van de onderzoeklocatie.

Hoofdstuk 4 is het resultaat van de beoordeling van bronnenmateriaal. Hierin is tevens de bijbehorende CE-bodembelastingkaart opgenomen.

Conclusies en aanbevelingen komen aan de orde in hoofdstuk 5.



2 INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL

2.1 EERDER UITGEVOERDE ONDERZOEKEN

2.1.1 Rapportages AVG

Medewerkers van AVG hebben in het verleden (voor)onderzoeken op het grondgebied van de gemeente Heiloo uitgevoerd. Het betreft de volgende rapportages:

- AVG Explosieven Opsporing Nederland, aansluiting Heiloo aan de A9 d.d. 4 december 2013. Kenmerk 1362046-VO-02
- AVG Explosieven Opsporing Nederland, aansluiting Heiloo aan de A9 d.d. 19 januari 2017. Kenmerk: 1662001-VO-04
- AVG Explosieven Opsporing Nederland, Vooronderzoek CE Heiloo Hoogeweg d.d. 17 december 2018. Kenmerk: 1862187-VO-02

De aangetroffen relevante informatie is in deze rapportage verwerkt (zie o.a. paragraaf 2.2).

2.1.2 Derden

Er zijn in het AVG bedrijfsarchief door civiele explosieven opruimingsbedrijven in de gemeente Heiloo uitgevoerde (voor)onderzoeken aanwezig. Het betreft de volgende rapportages:

- T&A Survey, Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven ter plaatse van spoortracé Alkmaar-Uitgeest d.d. 31 juli 2012. Kenmerk L-NGE001 RNW-013
- BeoBOM, Vooronderzoek PGO Hollands Noorderkwartier Km. 58.7 – 43.0 (075) d.d. 31 juli 2018. Documentcode BB18-047-04.

AVG heeft contact opgenomen met de gemeente Heiloo, alsmede Rijkswaterstaat. Rijkswaterstaat heeft per e-mail aangegeven niet over relevante rapportages te beschikken. Tot op heden heeft AVG nog geen reactie van de gemeente Heiloo ontvangen. Tevens blijkt uit de VEO bommenkaart dat er ter hoogte van de spoorlijn bij Heiloo een vooronderzoek door Beobom is uitgevoerd. Dit vooronderzoek heeft echter niet betrekking op de directe nabijheid van het onderzoeksgebied.

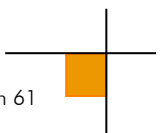
De in de opsomming van deze paragraaf genoemde vooronderzoeken zijn geanalyseerd. De aangetroffen relevante vermeldingen zijn in de rapportage verwerkt.

2.2 LITERATUUR

2.2.1 Meidagen 1940

Beknopt algemeen historisch kader:

Het Zesde en het Achttiende Duitse leger vielen op 10 mei 1940 Nederland binnen in kader van het door Hitler bevolen *Fall Gelb*. Het Zesde Leger trok door het zuidelijk deel van Nederland richting het Albertkanaal. De hoofdaanval van het Achttiende Leger was gericht op de Moerdijkbruggen die door Duitse parachutisten



waren veroverd. De Moerdijkbruggen waren de toegangspoort naar Vesting Holland waar het Nederlandse opperbevel, koningin Wilhelmina en de regering zetelden.

Nederland was van groot belang voor de *Luftwaffe* (de Duitse luchtmacht). De vliegvelden zouden worden gebruikt voor de strijd tegen Groot-Brittannië en tegelijkertijd kon het Ruhrgebied alleen afdoende worden beschermd tegen vijandelijke luchtaanvallen wanneer er Nederlands grondgebied aan het Derde Rijk was toegevoegd.

Het onderzoeksgebied in de meidagen van 1940:

In de hieronder weergegeven tabellen staan de onderzoeksresultaten m.b.t. de regio Heiloo in de meidagen van 1940.

Datum	Gebeurtenis (bron: F.J. Molenaar, De luchtverdediging in de meidagen van 1940. Deel 1 en deel 2)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: V.E. Nierstrasz, West- en Noordfront Vesting Holland, mei 1940: waarin opgenomen de gebeurtenissen in Amsterdam)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: H. Amersfoort / P.H. Kamphuis (red.), Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

2.2.2 Luchtoorlog en verzetsactiviteiten 1940-1945

In de hieronder weergegeven tabellen staan vermeldingen die betrekking hebben op de luchtoorlog, alsmede verzetsactiviteiten, in de periode 1940-1945 in de regio Heiloo:

Datum	Gebeurtenis (bron: T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945) ⁴	Relevant	Motivatie
20 september 1941	Een bombardement met 5 bommen op Heiloo, getroffen werd een school voor het voortgezet onderwijs en de Holleweg.	Nee	De Holleweg bevindt zich buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied.
17 oktober 1941	Een bombardement op Heiloo, getroffen werd de omgeving van de Sint Willibrordusstichting en het Sint Pauluspaviljoen.	Nee	De genoemde locaties bevinden zich buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied.

⁴ AVG weet uit ervaring dat niet alle vermeldingen van T. Eversteijn betrouwbaar zijn. Derhalve moet deze bron altijd in combinatie met andere bronnen (ter verificatie van de genoemde gebeurtenissen) worden gebruikt.

Datum	Gebeurtenis (bron: T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945) ⁴	Relevant	Motivatie
28 januari 1942	Een bombardement op Heiloo, getroffen werd de polder Het Baafje en het terrein van de veehouder J. Bakker.	Nee	Het Baafje bevindt zich buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied. Het is onduidelijk waar het terrein van de veehouder Bakker zich bevond.
17 september 1942	Wellington Mk Ic X9920 LS- van het No. 15 Alanbury/O.T.U. Squadron te Heiloo op het terrein van dhr. Lighart neergestort.	Nee	Het is onduidelijk waar het terrein van de dhr. Lighart zich bevond.
27 april 1943	Een bombardement vond plaats op Heiloo, getroffen werd de Westerweg 349.	Mogelijk	Westerweg 349 bevindt zich buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied.
23 december 1943	Een bombardement vond plaats op Heiloo, getroffen werd de Kennemerstraatweg , Oosterzijweg, Groenland en de Zevenhuizerlaan.	Mogelijk	De Kennemerstraatweg loopt door het onderzoeksgebied
21 januari 1944	Een bombardement vond plaats op Heiloo, getroffen werd de Oosterzijweg, Kennemerstraatweg en de Groenelaan.	Mogelijk	De Kennemerstraatweg loopt door het onderzoeksgebied

Datum	Gebeurtenis (bron: G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil...Deel 1 & 2)	Relevant	Motivatie
19 juni 1943	Spitfires voerden in het Nederlandse kustgebied met boordwapens aanvallen uit. De NS meldde dat deze zaterdag om 14.00 uur tussen Castricum en Heiloo treinen 2445 en 10036 werden beschoten, waarbij één reiziger lichte verwondingen opliep. (p. 21)	Nee	Er liep geen spoorlijn (voor treinen) door het onderzoeksgebied
15 maart 1944	De NS meldde hierover dat om 11.08 uur, trein 5290 tussen Castricum en Heiloo bij km paal 52.8 was beschoten. (p. 177)	Nee	Er liep geen spoorlijn (voor treinen) door het onderzoeksgebied

Datum	Gebeurtenis (bron: C. Huurman, Het spoorwegbedrijf in oorlogstijd)	Relevant	Motivatie
19 juni 1943	Explosie op het baanvak tussen Heiloo en Castricum (p.476)	Nee	Er liep geen spoorlijn (voor treinen) door het onderzoeksgebied

Datum	Gebeurtenis (bron: J. De Graaf – Gieltjes, Heiloo een dorp in oorlogstijd)	Relevant	Motivatie
10 mei 1940	Vliegtuigbom neergekomen in Heiloo, locatie onbekend (p. 225)	Nee	De locatiebeschrijving is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het onderzoeksgebied
19 augustus 1940	Vier vliegtuigbommen komen neer in het bos van de Ronde O. Er zijn twee blindgangers (p.225)	Nee	Het bos van de Ronde O. ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
November 1940	Brandbom neergekomen in de gemeente Heiloo, locatie onbekend (p. 227)	Nee	De locatiebeschrijving is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het onderzoeksgebied

Datum	Gebeurtenis (bron: J. De Graaf – Gieltes, Heiloo een dorp in oorlogstijd)	Relevant	Motivatie
Eind 1940	Duits schijnvliegveld aan de Vennewatersweg aanwezig. Geschat wordt dat circa eenderde van de aanvallen die het vliegveld Bergen als doel hadden, in de praktijk heeft plaatsgevonden op het schijnvliegveld van Heiloo (p. 102 e.v., 223)	Nee	Het schijnvliegveld ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
15 september 1941	Hawker Hurricane neergestort langs de Zeeweg naar Egmond, op de kruising met de Kromme Hogedij. De Hurricane werd neergeschoten door een Duits jachtvliegtuig. Restanten van het vliegtuig naar vliegveld Bergen afgevoerd (p. 230)	Nee	De kruising Zeeweg - Kromme Hogedij ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
20 september 1941	Twee of drie bommen en een groot aantal brandbommen neergekomen in een weiland aan de Vennewatersweg. Er is mogelijk sprake van één blindganger (p. 227)	Nee	De Vennewatersweg ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
17 oktober 1941	Vier bommen neergekomen in de onmiddellijke omgeving van de Sint Willibrordusstichting. Op verschillende plaatsen in de gemeente Heiloo komen brandbommen neer (p. 227)	Nee	De Sint Willibrordusstichting ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
Januari 1942	Bommen boven Heiloo afgeworpen, schade aan een huis (p. 227)	Nee	De locatiebeschrijving is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het onderzoeksgebied
28 januari 1942	Heiloo gebombardeerd door twee Britse vliegtuigen. De bommen komen bij de Zanddijk en in polder Het Baafje neer, in de buurt van het schijnvliegveld (p. 227-228)	Nee	Polder Het Baafje ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
17 september 1942	Vickers Wellington neergestort langs de Westerweg, op de grens met Alkmaar. Het wrak lag evenwijdig aan en dichtbij de spoorbaan met de neus richting Alkmaar. De bommenwerper was op de terugweg van een bombardementsvlucht en viel in stukken uit elkaar (p. 230-231)	Nee	De Westerweg, op de grens met Alkmaar, ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
27 april 1943	Een brandbom veroorzaakt schade aan de schuur van de Westerweg C 349, nabij de Vennewatersweg (p. 228)	Nee	Westerweg C 349 ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
3 augustus 1943	Een Mosquito valt het schijnvliegveld van Heiloo aan. Panden aan de Holleweg, Heerenweg en Westerweg lopen schade op als gevolg van de vliegtuigbeschieting (p. 228-229)	Nee	Het schijnvliegveld van Heiloo ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
23 augustus 1943	Fosforbom neergekomen op een stuk bouwland aan de Slootenslaan (p. 229)	Nee	De Slootenslaan ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
20 oktober 1943	Brand- en fosforbommen afgeworpen in het zuidwestelijke gedeelte van Heiloo, buurtschappen Kapel en Bollendorp. Tevens een 'zware bom' neergekomen. Een groot aantal percelen aan de Westerweg, Kapellaan, Hoogeweg en de Kennemerstraatweg werd getroffen (p. 229)	Mogelijk	De Kennemerstraatweg loopt door het onderzoeksgebied
11 november 1943	Granaat van Duits luchtafweergeschut uit IJmuiden ingeslagen aan de Kennemerstraatweg (p. 229)	Mogelijk	De Kennemerstraatweg loopt door het onderzoeksgebied
22 december 1943	Niet gedetoneerde bom neergekomen op de Kennemerstraatweg. Van de elf afgeworpen bommen detoneerden er vijf niet. Grote schade aan huizen langs de Oosterzijweg, de Kennemerstraatweg en de Groenelaan (p. 229)	Mogelijk	De Kennemerstraatweg en de Oosterzijweg lopen door het onderzoeksgebied
30 januari 1944	Granaat van Duits luchtafweergeschut neergekomen in het weiland van dhr. G. Admiraal Oosterzijweg I-182 (p. 229)	Mogelijk	De Oosterzijweg loopt door het onderzoeksgebied

Datum	Gebeurtenis (bron: J. De Graaf – Gieltes, Heiloo een dorp in oorlogstijd)	Relevant	Motivatie
29 april 1944	Granaten van Duits luchtafweergeschut neergekomen nabij de Oosterzijweg (p.229)	Mogelijk	De Oosterzijweg loopt door het onderzoeksgebied
7 mei 1944	Inslag luchtafweergranaat aan de Kennemerstraatweg (p.223)	Mogelijk	De Kennemerstraatweg loopt door het onderzoeksgebied
20 juli 1944	Drie bommen neergekomen in een weiland bij de Kalkovensweg. Twee blindgangers (p.229)	Nee	De Kalkovensweg ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
19 augustus 1944	Avro Lancaster neergestort in de buurt van de Heilooërdijk, op de grens met Alkmaar. De bommenwerper was op de terugweg van een bombardementsvlucht (p. 232)	Nee	De Heilooërdijk ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
26 augustus 1944	Granaat van luchtafweergeschut neergekomen op het perceel Stationsweg K 50 (p. 224)	Nee	Stationsweg K 50 ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
10 september 1944	Gerichte beschieting van doelen bij Kapel (p.229)	Nee	Kapel ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
26 september 1944	Projectiel neergekomen op het westelijk spoor nabij het buurtschap Kapel, of mogelijk een vernielingslading door het verzet aangebracht (p. 229)	Nee	Kapel ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
2 oktober 1944	(Vermoedelijke) granaat van luchtafweergeschut neergekomen in de buurt van 't Groentje, hoek Nicolaas Beetsweg – Kennemerstraatweg (p. 225)	Nee	Deze locatie ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
2 november 1944	Vrachtwagen met aardappels beschoten door een geallieerd vliegtuig, op de Kennemerstraatweg ter hoogte van de kruising met de Zevenhuizerlaan (p.225)	Mogelijk	De Kennemerstraatweg loopt door het onderzoeksgebied
30 november 1944	Vier geallieerde jachtvliegtuigen beschieten ter hoogte van de overgang bij de Zevenhuizerlaan een trein die richting Alkmaar rijdt (p. 225)	Nee	De Zevenhuizerlaan ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied

Datum	Gebeurtenis (bron: Zwijnenberg, Vaders achter het behang)	Relevant	Motivatie
Geen datumvermelding	Overvliegende vliegtuigen nemen vrachtauto's op de Straatweg onder vuur. Bom gedetoneerd achter slager Burgering [N.B. dit is een luchtafweergranaat geweest]. Bontrechtters naast Pilkes aan de Oosterzij. Luchtaanval Kennemerstraatweg (p.56-57, 64)	Mogelijk	De Kennemerstraatweg en de Oosterzijweg lopen door het onderzoeksgebied
Geen datumvermelding	Blindganger vlakbij bij de Kennemerstraatweg 501c. Achter het huis detoneerde een andere vliegtuigbom (p. 71)	Mogelijk	De Kennemerstraatweg loopt door het onderzoeksgebied
Geen datumvermelding	Blindgangers van luchtafweergeschut op verschillende plaatsen in Heiloo neergekomen: bij het Groentje, op de Straatweg bij slager Burgering, tussen de Stationsweg en de doodlopende straat vanaf de Herenweg. Brandbommen op het land aan de zuidkant van de Zevenhuizerlaan (p.94-95)	Nee	Deze locaties liggen buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
Geen datumvermelding	Naast de woning van Woutersen op de hoek van de Nicolaas Beetsweg is een blindganger op straat terechtgekomen. Versperring aangebracht op de hoek van de Van Foreestlaan dwars over de Kennemerstraatweg (p. 108-109)	Nee	Deze locatie ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
Geen datumvermelding	Bommen ingeslagen in het weiland achter de (huidige) Zeeweg 26 en op het Slimpad bij de Ulo. Brandbommen gevallen langs het Laantje van Muis (p. 134)	Nee	Zeeweg 26 en het Slimpad bij de Ulo liggen buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied

Datum	Gebeurtenis (bron: Zwijnenberg, Vaders achter het be- hang)	Relevant	Motivatie
Geen datumvermelding	Blindganger aan de Nicolaas Beetsweg neergekomen (p.38)	Nee	De Nicolaas Beetsweg ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
Oktober 1941	Brandbommen gevallen bij (huidige) Holleweg 86. Deze buurt wordt in augustus 1943 vanuit de lucht beschoten (p. 210)	Nee	Holleweg 86 ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
Geen datumvermelding	Bom op de betonnen rand van de Kennemerstraatweg neergekomen (p. 214)	Mogelijk	De Kennemerstraatweg loopt door het onderzoeksgebied
Zomer of nazomer 1941	Huis aan de (huidige) Holleweg 92 getroffen door brand- en fosforbommen. Tevens hier vliegtuigbeschieting (p. 229-230)	Nee	Holleweg 92 ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
Zomer of nazomer van 1942	Zeven huizen aan de Holleweg, tegenover het kerkhof, getroffen door explosieven van Britse vliegtuigen (p. 231)	Nee	De Holleweg ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
Geen datumvermelding	Blindganger (bom) achter een pand aan de Schuine Hondsboschelaan neergekomen (p.236)	Nee	De Schuine Hondsboschelaan ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
Geen datumvermelding	Blindganger gevallen op de hoek Kennemerstraatweg – Krommelaan. Andere bom gedetoneerd achter een rij huizen (p.244)	Mogelijk	De Kennemerstraatweg loopt door het onderzoeksgebied
Geen datumvermelding	Vliegtuigbeschieting bij de kruising van de Kennemerstraatweg met de Warmoezierslaan en de Krommelaan. Tevens vliegtuigbeschieting Straatweg, ter hoogte van het huis van Anneke Dingemans (p. 295)	Mogelijk	De Kennemerstraatweg loopt door het onderzoeksgebied
Geen datumvermelding	Naar alle waarschijnlijkheid fosfor (overblijfsel van een vliegtuigbom?) aanwezig op een speelterrein in het Heilooërbos, achter de Kerkelaan (p. 263)	Nee	Het Heilooërbos ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied

Datum	Gebeurtenis (bron: Rondschrjven Heiloo 1937-1947)	Relevant	Motivatie
1941	Bom ter hoogte van Herman Groot (het kruidenierswinkeltje) niet gedetoneerd. Bom achter slager Burgering gedetoneerd. Deuren in de Groenelaan sprongen open van de klap. Bomkraters naast Pilkes aan het Oosterzij (bijlage 13, rondschrjven nr. 2)	Mogelijk	De Oosterzijweg loopt door het onderzoeksgebied
Geen datumvermelding	Granaat gedetoneerd op de hoek van de Nicolaas Beetsweg, naast het huis op het Groentje (bijlage 13, rondschrjven nr. 2)	Nee	Het Groentje ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
Geen datumvermelding	Vrachtwachter in de Straatweg beschoten door vliegtuig (rondschrjven nr. 3)	Nee	De Straatweg ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied

Datum	Gebeurtenis (bron: P.A. Zwijnenberg, "A452a": Heiloo 1937-1947)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: SGLO crashregister, webeditie)	Relevant	Motivatie
17 september 1942	Wellington IC, 15 OTU, neergestort aan de Westerweg te Heiloo.	Nee	De Westerweg ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied

Datum	Gebeurtenis (bron: H. Greeuw, Bevrijdingskrant Heiloo. Heiloo 75 jaar vrijheid)	Relevant	Motivatie
7 mei 1944	Melk- en kruidenierszaak aan de Kennemerstraatweg. Om ongeveer 13.00 uur sloeg een bom in op de weg voor ons huis De bom kwam op een betonnen rand van de weg terecht. Opeens was er één grote stofwolk	Mogelijk	De Kennemerstraatweg loopt door het onderzoeksgebied
Geen datum vermeld	Brug van de Schermerweg open. Voor de brug stond een legerauto. Plotseling kwam er een vliegtuig over die het vuur opende op die legerauto. Samen met mijn vader dook ik in een gat langs de weg. Mijn vader zag dat het vliegtuig een cirkel maakte en de legerauto opnieuw onder vuur nam. We hebben net zo lang in dat gat gelegen tot het vliegtuig uit het zicht was verdwenen	Nee	Er ligt geen Schermerweg in het onderzoeksgebied
Geen datum vermeld	"Ik weet nog dat 's nachts treinen van de Wehrmacht langs Heiloo reden. Op een nacht was er iets, waarschijnlijk een bom, op het spoor gelegd. Een enorme ontploffing was het gevolg.	Nee	De beschrijving is te globaal om te kunnen bepalen of er hier sprake is van het onderzoeksgebied

Datum	Gebeurtenis (bron: www.vergeltungswaffen.nl)	Relevant	Motivatie
1944-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

2.2.3 Bevrijding mei 1945

Het onderzoeksgebied werd pas na de Duitse capitulatie in mei 1945 bevrijd. Er hebben hier derhalve in het laatste oorlogsjaar geen grondgevechten plaatsgevonden. De eerste geallieerde eenheden trokken Heiloo op 8 mei 1945 binnen via de Kennemerstraatweg. Er werd minimaal één compagnie tijdelijk op landgoed Nijenbeek gelegerd. De Kennemerstraatweg werd ook gebruikt door Duitse krijgsgevangenen die na hun overgave via de Afsluitdijk lopend naar Duitsland vertrokken.

2.2.4 Munitieruimingen

De onderzoeksresultaten betreffende literatuur inzake munitieruimingen zijn als volgt:

Datum	Gebeurtenis (bron: A. Meijers, Achtung Minen – Danger Mines. Het ruimen van landmijnen in Nederland 1940-1947)	Relevant	Motivatie
1940-1947	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: J. van Woensel, Vrij van explosieven. De geschiedenis van het EOCL en zijn voorgangers 1944-2004)	Relevant	Motivatie
1944-2004	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

2.3 COLLECTIE STAFKAARTEN TOPOGRAFISCHE DIENST KADASTER TE ZWOLLE

2.3.1 Geallieerde stafkaart

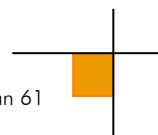
Het onderzoeksgebied staat op de stafkaart Castricum sheet 344 (First Edition 1943) die is opgemaakt volgens het Nord de Guerre coördinatenstelsel. Deze stafkaart heeft een schaal van 1:25.000 en geeft een goed beeld van het onderzoeksgebied in de Tweede Wereldoorlog. Het onderzoeksgebied ligt op een zestal kaartvierkanten. Stafkaarten worden tevens gebruikt om de locaties van geallieerde luchtaanvallen te achterhalen (zie hoofdstuk 2.13). Op de hierna volgende pagina is de stafkaart weergegeven met de hierbij behorende nummering van de kaartvierkanten.

2.3.2 Duitse stafkaart

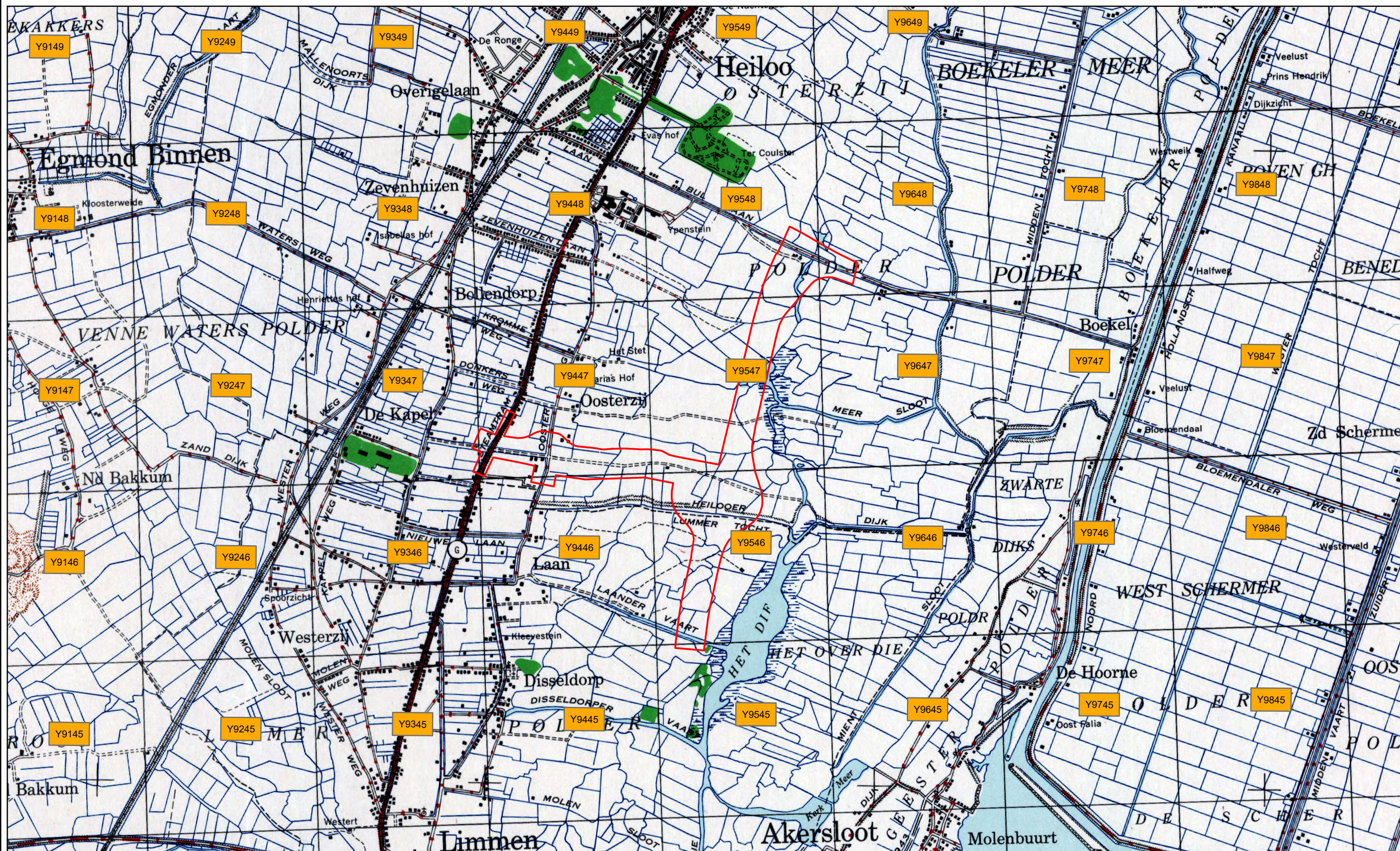
Er is in het AVG bedrijfsarchief een relevante Duitse stafkaart aanwezig:

- Topografische Karte der Niederlande 1:50.000, Truppenkarte 19 West. Alkmaar (derde uitgave maart 1943).

Deze stafkaart is vergelijkbaar met het exemplaar uit de voorgaande paragraaf en wordt hier derhalve niet afgebeeld.



GEALLIEERDE STAFKAARTEN MET NORD DE GUERRE KAARTVIERKANT RASTER



LEGENDA

 Onderzoeksbied

Stafkaarten: 344 Castricum
339 Alkmaar

0 250 500 1.000 1.500
Meter



2.4 GEMEENTEARCHIEVEN

Het onderzoeksgebied lag in de Tweede Wereldoorlog in de gemeente Heiloo (het betreft tevens de huidige gemeente Heiloo), alsmede de gemeente Limmen.

Bij het Regionaal Archief Alkmaar zijn de volgende inventarisnummers geraadpleegd:

Gemeente Heiloo, 1928 – 1950. Toegang 0495	Periode
176 – Dossiers inzake bijdragen van het Rijk in de kosten als gevolg van oorlogsschade aan gemeentelijke eigendommen	1941-1951
261 – Maandrapporten van de Rijkspolitie	1940-1945
372 – Dossiers inzake het identificeren en begraven van Duitse soldaten	1941-1949
373 – Dossiers inzake het identificeren en begraven van Nederlandse soldaten	1942-1945
374 – Dossiers inzake het declareren van de onderhoudskosten van de twee militaire graven van Amerikaanse vliegers bij het Rijk	1942-1945
378 – Dossiers inzake het identificeren en begraven van geallieerde soldaten	1944-1948
429 – Alfabetische naamlijst op de perceelsgewijze kadastrale legger	Circa 1940
430 – Alfabetische stratenlijst op de perceelsgewijze kadastrale legger ⁵	Circa 1940
466 – Dossiers inzake het herbouwen en herstellen van werken	1940-1945
467 – Dossier inzake het slopen van twee landhuizen in het Blockhovemark door de Duitse Wehrmacht en de latere afhandeling van de schadevergoeding	1943-1947
468 – Dossier inzake het herstellen van woningen en gebouwen van de schade als gevolg van de oorlog	1943-1950
469 – Dossiers inzake het herstellen van het Blockhovemark als gevolg van de oorlog	1945
470 – Dossier inzake het instellen van een commissie tot verbetering van de straatwand	1945
471 – Dossiers inzake het financieren van de kosten van de wederopbouw	1945-1950
505 – Herstellen van de laad- en loswal naar aanleiding van oorlogsschade	1946-1950
674 – Dossiers inzake het melden van schade aan de Schade-enquête-commissie voor Militairen te Vlede	1940-1942
675 – Dossiers inzake het melden van schade als gevolg van de oorlog bij het Herstelfonds	1940, 1940-1945
679 – Dossiers inzake het vergoeden van kosten aan burgers als gevolg van schade door de oorlog.	1942-1951
727 – Herstellen schoolgebouw van oorlogsschade	1945-1948
846 – Herstel van de in de oorlog gehavende beplantingen	1946-1948
865 – Dossiers inzake het beschermen van de bevolking tegen luchtaanvallen	1940-1946
866 – Dossier inzake het 'samenwerken' met de Ortskommandantur 'Heiloo'	1941-1945
880 – Dossiers inzake het verlenen van persoonlijke diensten voor hulp bij militaire werkzaamheden	1939-1940
883 – Dossier inzake het vorderen arbeidskrachten door de geallieerden	1945-1947
888 – Dossiers inzake het vergoeden van bezettingschaden aan derden	1941-1944
890 – Schaderapporten van vorderingen van gebouwen en terreinen door de Duitse bezetter	1943-1945
908 – Dossiers inzake het opruimen van bommen en munitie	1945-1950
938 – Rapporten (Archief van de Luchtbeschermingsdienst Heiloo, 1939-1944	1939-1944
963 – Hulpdienst "politiedienst", 1940	1940

⁵ Toen AVG dit archief bezocht, werd er melding gemaakt van het feit dat dit archiefstuk zoek is geraakt.

Gemeente Heiloo, 1951-1985. Toegang 0496	Periode
65 – Verslagen van de toestand der gemeente	1945-1985
582 – Aangifte van oorlogsschade aan eigendommen bij het Ministerie van Financiën, bureau Financiering Wederopbouw	1941-1956
1024 – Overbrengen van het stoffelijk overschot van een onbekend Duitse militair naar het kerkhof voor Duitse gesneuvelden te IJsselstein	1952-1955
1109 – Opruimen van bommen uit de Tweede Wereldoorlog gelegen binnen de gemeentegrenzen; met tekeningen.	1967-1969, 1972 en 1978-1979

Archief van de gemeente Limmen, 1733-1941. Toegang: NLAmrRAA20.2.1.010	Periode
Geen relevante inventarisnr's. aangetroffen.	--

Archief van de gemeente Limmen, (1912) 1942-1980. Toegang: NLAmrRAA20.2.1.011	Periode
273 Stukken betreffende begraafplaatsen, met o.a. graven van gesneuvelde piloten.	1944-1976
250 Stukken betreffende het verstrekken van informatie over burgerlijke en militaire oorlogsslachtoffers en hun graven.	1942-1952

Archief van de gemeente Limmen, (1953) 1981-2001 (2003). Toegang: NLAmrRAA20.2.1.012	Periode
Geen relevante inventarisnummers aangetroffen.	--

2.4.1 Luchtbeschermingsdienst, aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschade

De Luchtbeschermingsdienst was tijdens de Tweede Wereldoorlog onder andere verantwoordelijk voor het geven van luchtalarm bij bombardementen, het controleren van verduisteringsmaatregelen en het opnemen van schade na uitgevoerde bombardementen en vliegtuigbeschietingen. Er zijn in het gemeentearchief documenten van de Luchtbeschermingsdienst aanwezig.

In het hierop volgende overzicht zijn gegevens met betrekking tot de Luchtbeschermingsdienst, aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschade opgenomen. De vetgedrukte vermeldingen hebben (mogelijk) betrekking op het onderzoeksgebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: gemeentearchief Heiloo)	Relevant	Motivatie
20 september 1941	In de omgeving van de Mulo school, Slempad en Heerenweg, is een vijftal brisantbommen gevallen. Brandbommen neergekomen in de omgeving van de Holleweg. In de tuin van M. Dekker, gelegen ten westen van de Kennemerstraatweg , is een vermoedelijk niet gedetoneerde brisantbom aangetroffen	Mogelijk	De Kennemerstraatweg loopt door het onderzoeksgebied
21 september 1941	In de omgeving van de Vennewaterscheweg zijn in een weiland twee à drie vliegtuigbommen en een groot aantal brandbommen neergekomen. In het weiland zou vermoedelijk nog één niet gedetoneerde vliegtuigbom liggen	Nee	Deze locatie ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied

Datum	Gebeurtenis (bron: gemeentearchief Heiloo)	Relevant	Motivatie
17 oktober 1941	In de onmiddellijke omgeving van de Sint Willibrordusstichting (zuidzijde) is een viertal vliegtuigbommen neergekomen. Drie vliegtuigbommen troffen een weiland, één exemplaar op de oprijlaan van het Sint Pauluspaviljoen gevallen. Op verschillende plaatsen in de gemeente kwamen brandbommen neer	Nee	Deze locatie ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
28 januari 1942	Vliegtuigbom neergekomen in het 'vrije veld' nabij de Zanddijk, in de nabijheid van het schijnvliegveld. Vier bommen neergekomen in polder 'het Baafje' van veehouder J.Bakker	Nee	Deze locatie ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
8 april 1942	Acht kleine ronde kabelballonnen over Heiloo in noordoostelijke richting heen gevlogen	Nee	Geen CE indicatie
6 juni 1942	Brandbommen neergekomen in de gemeente Heiloo – locatie onbekend	Nee	Vermelding is te globaal
27 maart 1943	Ballon met sleepkabel (doorsnede 2.5 meter) komt ter hoogte van het perceel Kennemerstraatweg A450 vast te zitten in de geleidingen van het radiodistributienet. Deze ballon bevatte een blikken bus met brandend lont. Er kwam tien minuten later een tweede ballon neer bij het Marinelazarett. Ook deze ballon bevatte een blikken bus	Mogelijk	De Kennemerstraatweg loopt door het onderzoeksgebied
31 maart 1943	Projectiel afkomstig van een geweer of mitrailleur treft de woning Frederikslaan 114	Nee	Deze locatie ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
27 april 1943	Een afgeworpen brandbom veroorzaakt brand in een schuur, gelegen in de onmiddellijke nabijheid van het perceel Westergweg C349	Nee	Deze locatie ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
17 mei 1943	Kinderen gooien een in Egmond aan Zee gevonden granaat van luchtafweergeschut in het Delislaantje te Heiloo in een vuurtje	Nee	Deze locatie ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
3 augustus 1943	Vliegtuigbeschieting Heiloo waardoor meerdere panden aan de Holleweg, Heerenweg en de Westergweg werden getroffen	Nee	Deze locatie ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
24 augustus 1943	Er is in het weiland van dhr. G. Keuning aan de Slootenslaan M45 een fosforrubberbom gevonden. Deze vliegtuigbom is vermoedelijk in de nacht van 23 op 24 augustus 1943 afgeworpen. Het projectiel had een lengte van 46 cm en een diameter van 13 cm. Het staartstuk werd niet teruggevonden	Nee	Deze locatie ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
11 september 1943	Fosfor rubberbom gevonden op een stuk bouwland van G. Keuning, Slootenslaan M45 te Heiloo. Deze bom werd zeer waarschijnlijk in de nacht van 23 op 24 augustus 1944 afgeworpen en had een gewicht van ca. 11 kilo	Nee	Deze locatie ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied

Datum	Gebeurtenis (bron: gemeentearchief Heiloo)	Relevant	Motivatie
20 oktober 1943	Staaft- en fosfor rubberbommen afgeworpen in het zuidwestelijke gedeelte van de gemeente Heiloo, buurtschappen Kapel en Bollendorp. Twee niet gedetoneerde fosforrubberbommen gevonden bij A. Zoon, Westerweg C337, een staaftbrandbom bij H. Kok Westerweg C 349, twee fosforrubberbommen bij J. Sprekeling Westerweg C349 (twee uitgebrande fosforrubberbommen en een staaftbrandbom zijn door de Wehrmacht meegenomen), een staaftbrandbom op de grens van de gemeente Limmen en de gemeente Heiloo bij J.B. Lichthart Westerweg C93 (40 uitgebrande staaftbrandbommen en restanten van drie fosforrubberbommen door de Luchtbeschermingsdienst meegenomen), een uitgebrande staaftbrandbom bij W. Bakker Westerweg C355, vijftien (uitgebrande) staaftbrandbommen bij J. Hoogland Westerweg C365, twee staaftbrandbommen op de grens van de gemeente Limmen en de gemeente Heiloo bij C.J. Glorie, Westerweg 94, drie brandbommen bij D. de Jader, Kennemerstraatweg A382, niet gedetoneerde fosforrubberbom bij J.A. de Vette Hoogeweg L171, brandbommen bij H. Rotteveel, Hoogeweg L86 en brandbom bij Kennemerstraatweg A350, P. van Bronkhorts [Bronkhorst?]. Tevens een brandbom aanwezig bij J. Tromp, Groeneweg L93 en een brandbom bij J. Verver Hoogeweg L112, alsmede W.G. Haack, Groeneweg waar vier brandbommen aanwezig zijn. Op verschillende weilanden zijn ca. 200 uitgebrande staaftbrandbommen en vijf uitgebrande fosforrubberbommen gevonden, alsmede een niet gedetoneerde fosforrubberbom	Mogelijk	De Kennemerstraatweg loopt door het onderzoeksgebied
11 november 1943	Granaat van luchtafweergeschut gedetoneerd in de gemeente Heiloo bij de Kennemerstraatweg A 495	Mogelijk	De Kennemerstraatweg loopt door het onderzoeksgebied
28 november 1943	Gummi ballon met een diameter van 2,5 à 3 meter ter hoogte van het Perceel Westerweg C 200 vastgeraakt en vervolgens weer losgetrokken en weggewaaid. Blikken bus met petroleumrestanten, het hoogteroer en een stuk kabeldraad teruggevonden	Nee	Deze locatie ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
30 november 1943	Fosfor rubberbom gevonden in het weiland van dhr. Koomen aan de Westerweg ter hoogte van het perceel C 320. De bom werd geborgen door de Luchtbeschermingsdienst	Nee	Deze locatie ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied

Datum	Gebeurtenis (bron: gemeentearchief Heiloo)	Relevant	Motivatatie
22 december 1943	Elf 'luchtdrukbomben' boven de gemeente Heiloo afgeworpen. Er waren drie blindgangers: één exemplaar sloeg door het wegdek van de Kennemerstraatweg, de twee andere locaties worden in het proces-verbaal niet omschreven. Bomkrater in de tuin van het woonhuis Kennemerstraatweg A 507 (? , slecht leesbaar), met een middellijn van elf meter en vier meter diep. Bomkrater bij de Kennemerstraatweg A186. Twee bomkraters met een middellijn van elf meter en vier meter diep bij de Oosterzijweg I-217. Eén bomkrater bij de Oosterzijweg I-217 (bij andere bewoner). Eén bomkrater bij Kennemerstraatweg A 493 met een middellijn van tien meter en een diepte van vier meter. Twee bomkraters bij de Oosterzijweg I-197, met een middellijn van elf meter en een diepte van vier meter.	Mogelijk	De Kennemerstraatweg en de Oosterzijweg lopen door het onderzoeksgebied
11 januari 1944	Vijf brandstoftanks van vliegtuigen boven de gemeente Heiloo afgeworpen	Nee	Locaties zijn niet herleidbaar, het betreft bovendien geen CE
30 januari 1944	Granaat van luchtafweergeschut gedetoneerd in een weiland in de gemeente Heiloo, eigendom van G. Apeldoorn Oosterzijweg I-182, waardoor er een krater met een middellijn van één meter onstond	Mogelijk	De Oosterzijweg loopt door het onderzoeksgebied
21 februari 1944	Brandstoftank van een geallieerd vliegtuig afgeworpen op een weiland aan het Dokterslaantje	Nee	Locatie is niet herleidbaar, het betreft bovendien geen CE
9 maart 1944	Brandstoftank van een geallieerd vliegtuig afgeworpen in een tuin aan de Kennemerstraatweg, nabij perceel A408a	Nee	Locatie is niet herleidbaar, het betreft bovendien geen CE
29 april 1944	Granaten van Duits luchtafweergeschut in weilanden in de gemeente Heiloo gedetoneerd. Een burger die aan de Oosterzijweg I-189 woonde, raakte gewond	Mogelijk	De Oosterzijweg loopt door het onderzoeksgebied
Nacht van 18 op 19 juli 1944	Drie vliegtuigbommen afgeworpen in een weiland nabij de gemeente Alkmaar, aan de Kalkovenseweg. De bommen detoneerden niet en kwamen op 150 meter afstand van de spoorlijn Amsterdam – Alkmaar neer. De afwerpmunitie had vermoedelijk een gewicht van 250 kilo [N.B. er wordt bedoeld op 500-ponders]. Eén vliegtuigbom detoneerde op een later tijdstip alsnog en sloeg een trechter met een middellijn van zeven meter	Nee	Deze locatie ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
26 augustus 1944	In de tuin van het perceel Stationsweg K 50 is een granaat van Duits luchtafweergeschut gedetoneerd	Nee	Deze locatie ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
26 september 1944	Projectiel op de westzijde van de spoorlijn gedetoneerd, nabij het buurtschap Kapel, richting Alkmaar-Amsterdam. Er werd een stuk van één meter rails weggeslagen	Nee	Deze locatie ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
1945-1955	De Kanaalweg werd tijdens de oorlog vernield	Mogelijk	De Kanaalweg loopt door het onderzoeksgebied
16 juni 1945	In de gemeente zijn zes onherstelbaar beschadigde woonpanden met daarbij betrokken woningen aanwezig, alsmede 30 panden met bijbehorende woningen beschadigd	Nee	Locaties zijn niet herleidbaar

Datum	Gebeurtenis (bron: gemeentearchief Heiloo)	Relevant	Motivatie
20 juni 1945	In het Blockhovepark zijn tien grote bunkers, twee overdekte autoschuilplaatsen en mitrailleurnesten gebouwd. Er zijn 1500 eenmangaten in de gemeente aanwezig, alsmede 250 auto dekkingsgaten	Nee	Deze locatie ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
6 september 1945	Er bevinden zich in de gemeente Heiloo geen munitieopslagplaatsen langs de openbare wegen	Nee	Geen CE indicatie
Geen datumvermelding	Tankgracht bij de vijver aan de Zeeweg aanwezig. Bunkers, mitrailleurnesten, schuilplaatsen en een tankgracht, lopende van de Kennemerstraatweg naar de Westerweg	Mogelijk	De Kennemerstraatweg loopt door het onderzoeksgebied
18 april 1946	Er is in de gemeente Heiloo geen opslag voor mijnen of andere munitie aanwezig	Nee	Geen CE indicatie
26 oktober 1967	Vliegtuigbommen aanwezig op landerijen aan de Oosterzijweg. Eén vliegtuigbom ligt op 2.5 meter diepte, de andere op 4.5 à 5 meter diepte	Mogelijk	De Oosterzijweg loopt door het onderzoeksgebied
Februari 1972	De Dienst Openbare Werken Alkmaar heeft medegedeeld dat er op de locatie van de toekomstige onderdoorgang (kilometer 44.122, spoorlijn Den Helder-Amsterdam), die in het verlengde van de Regulierslaan wordt aangelegd, vermoedelijk afwerpmunitie ligt. De werkzaamheden hangen samen met de aanleg van de westelijke randweg om Alkmaar	Nee	Deze locatie ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
19 december 1978	Er zijn vermoedelijk bommen neergekomen op het industrieterrein tussen de Handelsweg en de Oosterzijweg. De EODD heeft geen afwerpmunitie aangetroffen	Mogelijk	De Oosterzijweg loopt door het onderzoeksgebied

Datum	Gebeurtenis (bron: gemeentearchief Limmen)	Relevant	Motivatie
Geen datum vermeld	Exploderen van een 'tijdbom' op de spoorlijn nabij de kapel in de gemeente Heiloo (bron: inventarisnr. 250)	Nee	Een nadere analyse is niet noodzakelijk, omdat dit CE reeds in werking is getreden

2.5 NIEUWSBERICHTEN

2.5.1 Archief Korps Hulpverleningsdienst

AVG heeft bij het Nationaal Archief het archief van het Korps Hulpverleningsdienst geraadpleegd, dit is de voorganger van de huidige Explosieven Opruimings Dienst Defensie (EODD).

De volgende inventarisnummers zijn geraadpleegd:

Archief van het Korps Hulpverleningsdienst, 1945-1974. Toegang 2.04.110.		Periode
20-22 Registers met krantenknipsels inzake explosieven.		1945-1959
23 Tijdschrift voor het personeel van de Hulpverleningsdienst.		1947
27 Register met krantenknipsels inzake ongevallen met oorlogstuig.		1965-1970
28 Verzameling krantenknipsels inzake de Hulpverleningsdienst.		1947-1970

Er zijn in de geraadpleegde inventarisnummers geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied gevonden.

2.5.2 AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek

De collectie CE gerelateerde nieuwsberichten in het AVG bedrijfsarchief, alsmede het internet en de oude krantencollectie van de Koninklijke Bibliotheek te 's-Gravenhage zijn geraadpleegd. Er zijn geen berichten gevonden die betrekking hebben op het onderzoeksgebied.

De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek)	Relevant	Motivatie
20 augustus 1940	Gistermorgen even voor 9 uur heeft een Engelsch vliegtuig vier bommen laten vallen op het Heiloër Bosch, in de buurt van de Rondeau, meldt de Alkm. Crt. In Heiloo sprongen door de luchtdruk eenige ruiten, terwijl in het bosch zelf een paar flinke gaten ontstonden. Twee der bommen ontploften en beschadigden de voedingsdraden van den spoorweg, waardoor de treinenloop gedurende een paar uren stagneerde. Waar twee der bommen niet ontploften, heeft men het terrein afgezet, teneinde mogelijke ongelukken te voorkomen (bron: Dagblad Nieuwe Hoornsche Courant d.d. 20 augustus 1940)	Nee	Het Heilooërbos ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied



Afb. 2 – Krantenartikel. Bron afbeelding: Dagblad nieuwe Hoornsche courant d.d. 20 augustus 1940.

2.6 EXPLOSIEVEN OPRUIMINGS DIENST DEFENSIE (EODD)

2.6.1 Collectie ruimrapporten

De EODD houdt sinds 1970 meldingen van aangetroffen CE bij. Deze meldingen zijn tot 1992 als melding opdracht en ruim rapport (MORA) en na 1992 als uitvoeringsopdracht (UO) gearhiveerd. AVG heeft het overzicht van relevante MORA's en UO's van de gemeente Heiloo opgevraagd. Er is één relevante melding van de nabije omgeving van het onderzoeksgebied geregistreerd (een tweede melding betreft een stuk schroot).

Op basis van de locatiebeschrijvingen zijn de ruimrapporten geselecteerd en opgevraagd. Deze documentatie is bestudeerd. De onderzoeksresultaten zijn in de volgende tabel weergegeven en worden gebruikt ten behoeve van de bepaling van de aan te treffen munitiesoorten. De vermeldingen zijn niet van belang voor het bepalen van een afbakening en zijn derhalve niet opgenomen in de chronologietabel in hoofdstuk 3.

MORA / UO	Locatie	Vondst	Relevant	Motivatie
19791258	De Dors nr. 8 in de tuin. Blootgelegd bij graafwerk	Stuk schroot van beton	Nee	De Dors nr. 8 ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
19810272	Heilooërbos	Lichtgranaat van 2 inch mortier	Nee	Het Heilooërbos ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
19833349	Fam. Dekker Ewisweg 108	Lichtgranaat van 81 mm mortier met tijdbuis (leeg)	Nee	Ewisweg 108 ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
19840061	In de tuin onder een boot Slootingslaan 26 Fam. Alphenaar	Scherfhandgranaat (Oud-Hollands), brisantgranaat van 2 cm met schokbuis	Nee	Slootingslaan 26 ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
19862869	Bouwterrein slibzuiveringsinstallatie a.d. Kanaalweg 8	Vermoedelijk explosief	Nee	Geen CE indicatie
19871789	Gem. bos aan de Heerenweg [artikelen zijn afkomstig van het R.P. bureau]	Brisantgranaat van 8 cm mortier (Duits) met ontsteker ingericht tegen landing van [onleesbaar], seinpatroon 26 mm compleet, seinpatroon [onleesbaar], met opschrift 'signal maroon', contragewicht	Nee	Het gem. bos aan de Heerenweg ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
19882841	Heilooërbos	UO is niet aanwezig !	Nee	Het Heilooërbos ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
19900973	Wiardibeeckmanlaan 91, Egmond aan Zee	Brisantgranaat van 8 cm mortier zonder staartstuk, met WgrZ incompleet 38	Nee	Wiardibeeckmanlaan 91 ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
19910035	Kennermerstraatweg 45, Heiloo	Handgranaat Mills 36 compleet	Nee	Kennermerstraatweg 45 ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
19922752	Gemeente Heiloo (locatie ?)	Brisantgranaat van 120 mm mortier zonder ontsteker (vermoedelijk leeg)	Nee	De locatie is niet herleidbaar, waardoor een nadere analyse niet mogelijk is

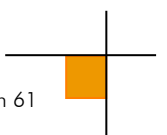
MORA / UO	Locatie	Vondst	Relevant	Motivatie
19932444	Kanaalweg tussen Akersloot en Heiloo, bouwland [is tevoorschijn gekomen uit zand, afkomstig van de Waddenzee]	Schroot, geen munitie	Nee	De Waddenzee ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
19942475	Hogeweg 45, Heiloo	Anti-tankmijn, ca. 100 stuks klein kaliber munitie	Nee	Hogeweg 45 ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
19950537	Krommelaan 1 Heiloo, kas [is reeds verplaatst door vinder]	105 mm granaat verschoten	Nee	Krommelaan 1 ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
19960580	Engelenburg 13	Granaat doorsnede 87 mm	Nee	Engelenburg 13 ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
19980266	Kanaaldijk 13a (=Kanaalweeg 13a)	11 stuks klein kaliber munitie, 1x .50, granaat	Ja	Kanaalweg 13a ligt in het onderzoeksgebied
19981890	Kerkenlaan tegenover bouwperceel 54, Heiloo	Steelhandgranaat	Nee	Kerkenlaan 54 en de omgeving hiervan liggen buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
20031702	Westerweg 47, Heiloo, tuin	Electromotor	Nee	Westerweg 47 ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
20050118	Vooronderzoek Ter Coulsterbos	Niets gevonden. Er zou hier in augustus 1945 tussen de bomen een (geteerde) melbus zijn begraven met als inhoud een karabijn met bijbehorende munitie, een Duitse steelhandgranaat, een pistool 465 mm, een losse Duitse bajonet, een Duitse eihandgranaat, een Stengun	Nee	Geen CE indicatie
20051445	Kennemerstraatweg 365, politiebureau [liggen in munitiekuis]	2 scherfhandgranaten M85, volkshandgranaat	Nee	Kennemerstraatweg 365 ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
20060761	Dokterslaan 7, tuin [explosief in aangetroffen bij graven vijver]	Geen explosief aangetroffen	Nee	Geen CE indicatie
20080430	Kennemerstraatweg 364 in Heiloo, psychiatrische inrichting Sint Willebrord	Boorkop kopboormachine	Nee	Geen CE indicatie
20110130	Kennemerstraatweg 464	Schroot	Nee	Geen CE indicatie
20120797	Westerweg / Kuillaan	1 Scherfhandgranaat; No 36 Mk I (Mills) (UK)	Nee	De omgeving van de Westerweg / Kuillaan ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
20142365	Politiebureau	1 patroon .50 inch	Nee	De oorspronkelijke locatie van aantreffen kan op basis van deze beschrijving niet worden herleid

MORA / UO	Locatie	Vondst	Relevant	Motivatie
20180932	Kennemerstraatweg 278	1 brandbom 4 lbs	Nee	Kennemerstraatweg 278 ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied
20191274	Marianahof (sic)	1 brisantgranaat van 75 mm, GUN HE, MK IV, zonder otnsteker	Nee	Maria's Hof ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied

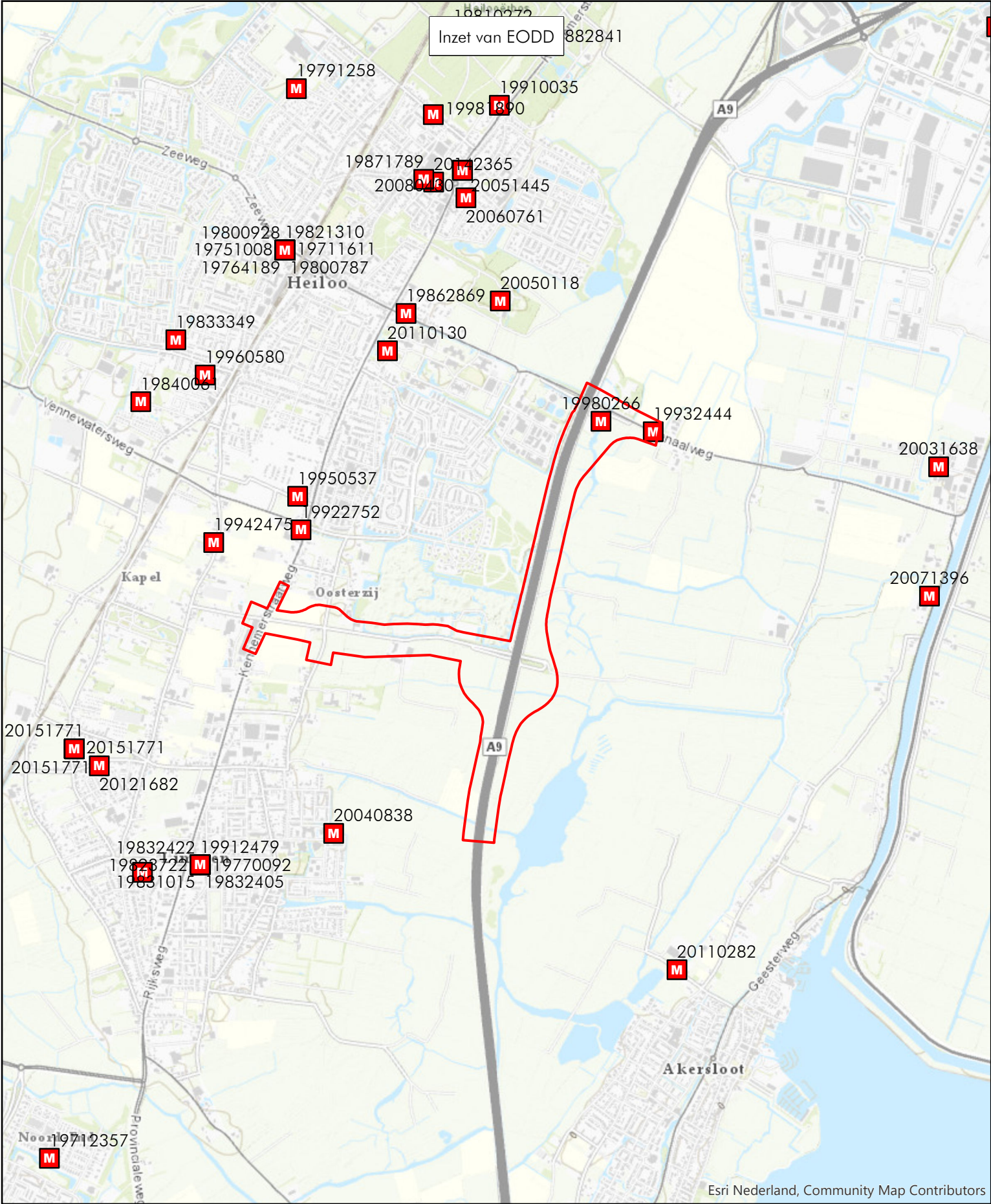
Tevens is er gezocht naar relevante mora's/UO's van de plaats Limmen, Akersloot en Egmond-Binnen. Er zijn geen relevante ruiming en aangetroffen.

2.6.2 Collectie mijnenkaarten

De collectie mijnenveldkaarten van de EODD is in kader van dit vooronderzoek geraadpleegd. Dit geldt ook voor de collectie mijnenveld leg- en ruimrapporten. Er lagen geen gedocumenteerde mijnenvelden in het onderzoeksgebied.

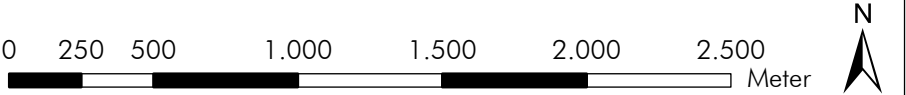


EODD ARCHIEF



LEGENDA

 Onderzoeksgebied  Inzet van EODD



2.7 NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE (NIMH)

Het NIMH in Den Haag beheert collecties over de geschiedenis van de Nederlandse krijgsmacht in binnen- en buitenland vanaf de Tachtigjarige Oorlog tot heden. In dit archief is een groot aantal collecties met betrekking tot de Koninklijke Luchtmacht, Landmacht en Marine ondergebracht.

2.7.1 Collectie Duitse verdedigingswerken

De collectie 'Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog / rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen', ook wel bekend als de 575-serie, is opgebouwd uit inlichtingenrapporten, plattegronden en verordeningen van zowel de Duitse bezettingsmacht als van het verzet / Bureau Inlichtingen te Londen. Deze zes meter lange collectie bestaat onder andere uit inlichtingen van de illegaliteit, kaarten van inundaties, gegevens betreffende Duitse mijnevelden, Britse en Duitse kaarten, telegrammen en Duitse voorschriften.

De volgende inventarisnummers zijn geraadpleegd:

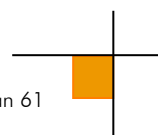
Collectie 'Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog / rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen'. Toegang 575		Inventarisnummer
Verdedigingswerken Alkmaar en omgeving, 13 maart 1945		237
Troepensterkte: vestigingen te Den Helder; legering te Alkmaar, Heiloo (GB/116/44, 7 april 1944)		426

Het geraadpleegde inventarisnummer 237 bevat relevante informatie met betrekking tot het onderzoeksgebied.

2.7.2 Beeldbank NIMH

De beeldbank van het NIMH bevat een groeiende collectie foto's en andere afbeeldingen uit de collectie van het NIMH, onder andere van de meidagen van 1940. Er is hier gezocht op plaatsnaam. Er zijn geen relevante afbeeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.

Datum	Gebeurtenis (bron: Beeldbank NIMH)	Relevant	Motivatie
23 mei 1939	Objectnummer 2011_9511. Verkeersweg Heiloo - Alkmaar.	Nee	Geen CE indicatie
23 mei 1939	Objectnummer 2011_9510. Alkmaar met de verkeersweg naar Heiloo.	Nee	Geen CE indicatie
1947	Objectnummers 2001_N0000113-16, 2001_N0000113-06 en 2001_N0000113-07. Duitse woon-/schuilbunkers bij paal 21 langs de weg Castricum-Limmen.	Nee	De weg Castricum-Limmen ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied



2.8 PROVINCIAAL ARCHIEF / MILITAIR GEZAG

2.8.1 Militair Gezag

Het Militair Gezag was verantwoordelijk voor het dagelijks bestuur van de bevrijde delen van Nederland. In dit archief zijn doorgaans per provincie gegevens over in gemeenten aanwezige CE ondergebracht.

Militair Gezag Noord-Holland:

Het archief van het Militair Gezag van de provincie Noord-Holland bevindt zich bij het Noord-Hollands Archief te Haarlem. De volgende inventarisnummers zijn geraadpleegd:

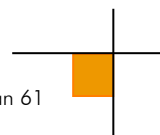
Toegang 245. Archief van de Provinciaal Militaire Commissaris van Noord-Holland. Noord-Hollands Archief Haarlem	Datum
Doos 14, map 108. Bruggen en mijnenopruiming – algemene correspondentie	1945
Doos 19, map 149. Algemene correspondentie. Mijnen in de kuststrook – gelegde en geruimde – opgaven	1945

Toegang 245. A.M.C. Noord-Holland. Noord-Hollands Archief Haarlem	Datum
Doos 28, map 200. Opgaven van en correspondentie over springladingen, mijnen en munitie	1945

Toegang 245. D.M.C. Amsterdam. Noord-Hollands Archief Haarlem	Datum
Doos 73, map 94B. Rapporten van het Bureau Inlichtingen benevens fotokopieën van verdedigingsstellingen gezonden naar Engeland, september '44 – Febr. '45	1945

Toegang 245. D.M.C. Haarlem. Noord-Hollands Archief Haarlem	Datum
Doos 96, map 91. Rapport en correspondentie inzake beschadigingen aan watergemalen en waterkeringen	Onbekend
Doos 96 map 96. Opgave van en correspondentie inzake ruiming van mijnenvelden en versperringen	Onbekend
Toegang 245. D.M.C. Hoorn. Noord-Hollands Archief Haarlem	Datum
Doos 138, map 1. Rapport betreffende het doorsteken van de Wieringermeerdijk d.d. 20 april 1945	1945
Doos 138, map 9. Circulaires en correspondentie betreffende graven gesneuvelde geallieerde militairen, 1945	1945
Doos 140, map 41. Mijnen – opgaven van mijnenvelden, bommen enz., correspondentie inzake de opruiming van mijnen enz, en het vrijgeven van wegen en terreinen na de opruiming	Onbekend
Doos 142, map 73. Enkele gegevens betreffende doorsteken Wieringermeerdijk, correspondentie inzake onderhoud van asfaltwegen	Onbekend

Toegang 245. D.M.C. Hoorn. Noord-Hollands Archief Haarlem	Datum
Doos 138, map 1. Rapport betreffende het doorsteken van de Wieringermeerdijk d.d. 20 april 1945	1945
Doos 138, map 9. Circulaires en correspondentie betreffende graven gesneuvelde geallieerde militairen, 1945	1945
Doos 140, map 41. Mijnen – opgaven van mijnenvelden, bommen enz., correspondentie inzake de opruiming van mijnen enz, en het vrijgeven van wegen en terreinen na de opruiming	Onbekend
Doos 142, map 73. Enkele gegevens betreffende doorsteken Wieringermeerdijk, correspondentie inzake onderhoud van asfaltwegen	Onbekend



Toegang 245. D.M.C. Zaandam. Noord-Hollands Archief Haarlem		Datum
Doos 148, map 4. Correspondentie betreffende graven van geallieerde militairen		Onbekend
Doos 150, map 39. Circulaires en ingekomen brief mijnen velden		Onbekend

Toegang 245. D.M.C. Alkmaar. Noord-Hollands Archief Haarlem		Doos/map
Geen relevante gegevens aangetroffen		--

Toegang 245. D.M.C. Den Helder. Noord-Hollands Archief Haarlem		Doos/map
Doos 112, map 1. Ingekomen correspondentie betr. o.a. mijnen velden		Onbekend
Doos 112, map 112. Beschrijving in voorbereiding		Onbekend

In het Provinciaal Archief (doos 73) wordt door het Nederlandse verzet melding gemaakt van Duitse militaire activiteiten in Heiloo. Het onderzoeksgebied wordt hier niet in genoemd, enkel de aantallen militairen die hier actief waren.

Het onderzoeksresultaat is in de onderstaande tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: Noord-Hollands Archief, toegang)	Relevant	Motivatie
November 1944	Order of Battle Noord Holland (E.350/44) 14.11.1944. Heiloo: Some W.H. arrived 17.11.1944. W.H. dark blue. One major. One wireless car. Some houses requisitioned. Paper with red characters [klein]. 20.11.1944. W.H. red. Total occupation 30-50 troops. Car 9 white W.H. 22.11.1944: ca. 100 W.H. red (art) have arrived.	Nee	Men omschrijft alleen troepenbezetting

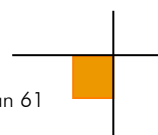
2.9 NATIONAAL ARCHIEF

2.9.1 Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen

In het archief van de Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, periode 1937-1946, zijn meldingen en processen-verbaal van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten opgenomen. Het betreft gegevens betreffende de luchtoorlog. De in dit archief aanwezige bronnen bevatten informatie over onder andere bombardementen, noodafwerpen en vliegtuigbeschietingen. Het navolgende inventarisnummer is geraadpleegd.

2.04.53.15. Archief van het Ministerie van Binnenlandse Zaken: Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, 1937-1946. Nationaal Archief 's-Gravenhage		Inventarisnummer
Meldingen en processen -verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde Luchtactiviteiten. Provincie Noord-Holland		75

Er zijn het geraadpleegde inventarisnummer geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.



2.10 SEMI-STATISCH INFORMATIEBEHEER MINISTERIE VAN DEFENSIE (SIB)

Het SIB in Rijswijk beheert de archieven van het Ministerie van Defensie voordat deze aan het Nationaal Archief worden overgedragen. In dit archief zijn bronnen met betrekking tot naoorlogse CE-ruiming door de Mijn- en Munitie Opruimingsdienst en de Mijn Opruimings Dienst ondergebracht. Het betreft documenten uit de eerste jaren na de Tweede Wereldoorlog: een periode waarin er nog grote aantallen CE in Nederland aanwezig waren.

2.10.1 Archief Mijn- en Munitie Opruimings Dienst (MMOD) 1945-1947

De MMOD en de MOD waren na de Tweede Wereldoorlog in Nederland verantwoordelijk voor het opruimen van mijnen en achtergelaten CE. In het voorjaar van 1945 werden twee bataljons mijnenruimers opgericht onder de naam Mijn Opruimings Dienst (MOD). In maart 1946 werd deze dienst gereorganiseerd en werd de naam veranderd in de Mijn- en Munitie Opruimings Dienst (MMOD). Het archief bestaat uit meldingen, kaarten, plattegronden en ruimrapporten betreffende locaties binnen Nederlandse gemeenten waar CE aanwezig waren. Er is in dit archief één document met betrekking tot Heiloo aanwezig, alsmede twee documenten met betrekking tot Limmen. Het betreft zgn. burgemeestersverklaringen. De burgemeesters van Limmen en Heiloo verklaren dat er, voor zover hem bekend, geen CE in hun gemeenten aanwezig zijn.

2.11 NEDERLANDS INSTITUUT VOOR OORLOGSDOCUMENTATIE (NIOD)

Het NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies houdt zich bezig met de bestudering van de Eerste en Tweede Wereldoorlog, de Holocaust en hedendaagse genociden. In het archief te Amsterdam is onder andere een grote collectie met foto's uit de Tweede Wereldoorlog ondergebracht.

2.11.1 Collecties Departement van Justitie en Generalkommissariat für das Sicherheitswesen

Bij het NIOD zijn de onderstaande twee collecties geraadpleegd:

- Collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k)
- Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West (toegangsnummer 077)

Het betreft de volgende inventarisnummers:

Collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k), NIOD	Inventarisnummer
Rapporten van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politiekorpsen en de Marechaussee inzake het geven van het sein luchtalarm, het neerstorten van vliegtuigen en vliegtuigonderdelen en de vondst van niet-ontploffte explosieven, 23 juni 1943 – 28 april 1944.	180
Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten.	181-185
Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, beschietingen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzinetanks door vliegtuigen.	186
Telexberichten inzake meldingen van neergestorte geallieerde bommenwerpers, 20 – 24 februari 1944.	328
Stukken betreffende het melden van schade door bombardementen en beschietingen uit vliegtuigen, 24 februari 1944 – 31 maart 1945.	329
Stukken betreffende het opstellen van processen-verbaal inzake bombardementen en beschietingen in verschillende gemeenten, 28 september 1944 – 31 maart 1945.	331
Proces-verbaal van de luchtbeschermingsleider inzake schade door luchtaanvallen door de geallieerden en afweergeschut van de Duitsers, 3 februari 1944.	477

Collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k), NIOD		Inventarisnummer
Stukken betreffende het instellen van een onderzoek naar de gevolgen van luchtaanvallen, 8 oktober 1944 – 6 februari 1945.		493
Stukken betreffende het instellen van een onderzoek inzake het bombardement op 14 oktober, 17 oktober 1944.		624
Rapporten van de onderluitenant van de Marechaussee F. Meems inzake het vinden van benzinetanks, die uit een vliegtuig waren geworpen, alsmede de inslag van een granaat, 20 januari – 20 maart 1944.		642

Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West (toegangsnummer 077), NIOD		Inventarisnummer
Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941.		1328
Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943.		1759

De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: NIOD, collecties 216k en 077)	Relevant	Motivat	Documentcode
15 november 1940	1 nicht entzündete Brandbombe auf Ackerland abgeworfen (in de nacht, op bouwland).	Nee	De beschrijving is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het onderzoeksgebied	NIOD-077-1328-81
22 maart 1941	06.30 uur. 1 Sprengbombe in Nähe Bahndamm Alkmaar-Castricum eingeschlagen.	Nee	Er loopt geen spoorlijn door het onderzoeksgebied	NIOD-077-1328-210

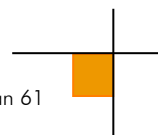
2.11.2 Beeldbank Tweede Wereldoorlog

Foto's uit de Tweede Wereldoorlog, afkomstig van Nederlandse oorlogs- en verzetsmusea, herinneringscentra en het NIOD, zijn bijeengebracht in de databank Beeldbank WO2. Er is hier gezocht op plaatsnaam. De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: www.beeldbankwo2.nl)	Relevant	Motivat
1940	Beeldnummer 77053. 'Heiloo, Alkmaar. Lazarett Kriegsmarine.' Maate, Marine (Kpl), u. off.	Nee	Geen CE indicatie
1940-1944	Beeldnummer 77061. Lazarett Kriegsmarine Heiloo (bij Alkmaar).	Nee	Geen CE indicatie

2.12 OORLOG IN BLIK

Oorlog in Blik is een samenwerkingsplatform van erfgoedinstellingen met audiovisuele collecties over de Tweede Wereldoorlog. Er is hier gezocht op plaatsnaam. Er zijn geen relevante films met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.



2.13 THE NATIONAL ARCHIVES LONDEN

The National Archives in Kew (Londen) is het officiële nationale archief van het Verenigd Koninkrijk. Er liggen hier gevechtsverslagen van Britse eenheden die op Nederlands grondgebied strijd hebben geleverd. In The National Archives zijn, afgezien van deze War Diaries, ook o.a. de logboeken van geallieerde luchtmachteenheden ondergebracht.

2.13.1 Daily Logs

Vliegtuigen van de 2nd Tactical Air Force (2nd TAF) gaven tactische luchtsteun aan geallieerde gevechtseenheden. De geallieerde jachtbommenwerpers vielen o.a. vijandelijke stellingen, tanks, treinen en hoofdkwartieren aan. De volgende Daily Logs van de 2nd Tactical Air Force zijn geraadpleegd:

Daily Logs 2nd Tactical Air Force. The National Archives Londen		Inventarisnummer
2nd Tactical Air Force: Daily Log: Sept.-Oct. 1944		Air 37/715
2nd Tactical Air Force: Daily Log: Nov.-Dec. 1944		Air 37/716
2nd Tactical Air Force: Daily Log: Jan.-Feb. 1945		Air 37/717
2nd Tactical Air Force: Daily Log: Mar.-May. 1945		Air 37/718

Het onderzoeksresultaat is als volgt:

Datum	Gebeurtenis (bron: Air 37/715 t/m Air 37/718)	Relevant	Motivatie
20/21 februari 1945	Sheet 2596. Y.9347 – strafed train travelling S. Strikes.	Nee	De spoorlijn ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied (er loopt alleen een tramlijn door het onderzoeksgebied)

2.14 BUNDESARCHIV-MILITÄRARCHIV FREIBURG

In het Bundesarchiv-Militärarchiv zijn de gevechtsverslagen van Duitse eenheden die in mei 1940 en in 1944-1945 strijd op Nederlands grondgebied hebben geleverd ondergebracht. Dit betreft bronnen met betrekking tot zowel de Wehrmacht, de Luftwaffe als de Kriegsmarine.

De volgende bronnen zijn bij het Bundesarchiv-Militärarchiv in Freiburg geraadpleegd:

Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg.		Inventarisnummer
Luftlageberichte Luftwaffenführungsstab 10 mei 1940 t/m 9 januari 1941		RL/2/II/205 t/m 226
Luftlageberichte Luftwaffenführungsstab 1 augustus 1940 t/m 10 november 1940		RM7/344 t/m 353

De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg)	Relevant	Motivatie	Documentcode
27 juli 1940	1330. Akersloot Nd-Holland. 4 Bomben (2 Blg.). Einschlüge auf Wiese. Kein Schaden.	Nee	De beschrijving is te globaal om te kunnen bepalen of er hier sprake is van het onderzoeksgebied	BA-RL2-II-213-72/75

Datum	Gebeurtenis (bron: Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg)	Relevant	Motivatie	Documentcode
17 oktober 1940	De Hoorne u. Lonneker. Ph.-Brds. Abwurf von Phosphorbrandsätzen. Kein Schaden.	Nee	De beschrijving is te globaal om te kunnen bepalen of er hier sprake is van het onderzoeksgebied	BA-RM7-351-110
20 september 1941	01.10. Heilo [sic] b. Alkmaar. 6 Sprb. (1 IZZ) 20 Brd. [sic]. 1 Schule schwer, 6 Häuser leicht beschädigt.	Nee	De beschrijving is te globaal om te kunnen bepalen of er hier sprake is van het onderzoeksgebied	BA-RL2-II-260-31
21 september 1941	01.20. Heiloo. 2 Sprb. 15 Brd. 1 Zimmerbrand, Dach- und Glasschäden an Häusern.	Nee	De beschrijving is te globaal om te kunnen bepalen of er hier sprake is van het onderzoeksgebied	BA-RL2-II-261-7
17 oktober 1941	02.57. Heilo [sic] (Nordholland). 1 Sprb. Mehr. Brb. 2 Bauernhäuser leicht beschädigt. Glasschaden an mehreren Häusern.	Nee	De beschrijving is te globaal om te kunnen bepalen of er hier sprake is van het onderzoeksgebied	BA-RL2-II-265-14

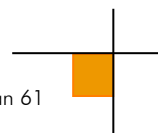
2.15 IMPERIAL WAR MUSEUM

Het Imperial War Museum beschikt over een grote collectie foto's en films van Nederland in de Tweede Wereldoorlog, waaronder opnames die tijdens bombardementen werden gemaakt. Er zijn geen relevante foto's of films aangetroffen met betrekking tot het onderzoeksgebied.

2.16 LIBRARY AND ARCHIVES CANADA

2.16.1 Collectie Defence Overprints

Library and Archives Canada beschikt over een collectie zgn. Defence Overprints. Dit zijn geallieerde stafkaarten waarop, op basis van o.a. geanalyseerde luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog, Duitse militaire objecten werden ingetekend. Er is bij Library and Archives Canada een relevante Defence Overprint van het onderzoeksgebied gevonden. Het betreft Castricum sheet 344 (First Edition), waarvan de datum onbekend is.



2.17 LUCHTFOTO'S

2.17.1 Geraadpleegde luchtfoto's

De volgende luchtfotoarchieven zijn geraadpleegd:

- Archief van de Afdeling Speciale Collecties van de Wageningen Universiteitsbibliotheek. Dit archief bevat ruim 94.000 luchtverkenningfoto's die zijn gemaakt door de Royal Air Force (RAF) en United States Army Air Forces (USAAF) tijdens de Tweede Wereldoorlog. Er zijn relevante luchtfoto's van het onderzoeksgebied aanwezig.
- Archief van het Kadaster te Zwolle. Dit archief bevat circa 110.000 luchtverkenningfoto's uit de oorlogperiode, gemaakt door de RAF en USAAF. Het archief bestaat ook deels uit voor- en naoorlogse luchtfoto's (in 1939 en 1940 zijn bijvoorbeeld de Grebbelinie en de Nieuwe Hollandse Waterlinie in beeld gebracht). Er zijn geen relevante luchtfoto's van het onderzoeksgebied aanwezig.
- Het archief van de Luftbildatenbank te Estenfeld (Duitsland). De Luftbildatenbank beschikt over 500.000 eigen luchtfoto's en raadpleegt daarnaast archieven in Nederland, de Verenigde Staten, Groot-Brittannië en Canada. Er zijn relevante luchtfoto's van het onderzoeksgebied aanwezig.

De bestelde luchtfoto's worden in hoofdstuk drie in de chronologietabel per luchtfotoarchief besproken. Datzelfde geldt voor de analyseresultaten.

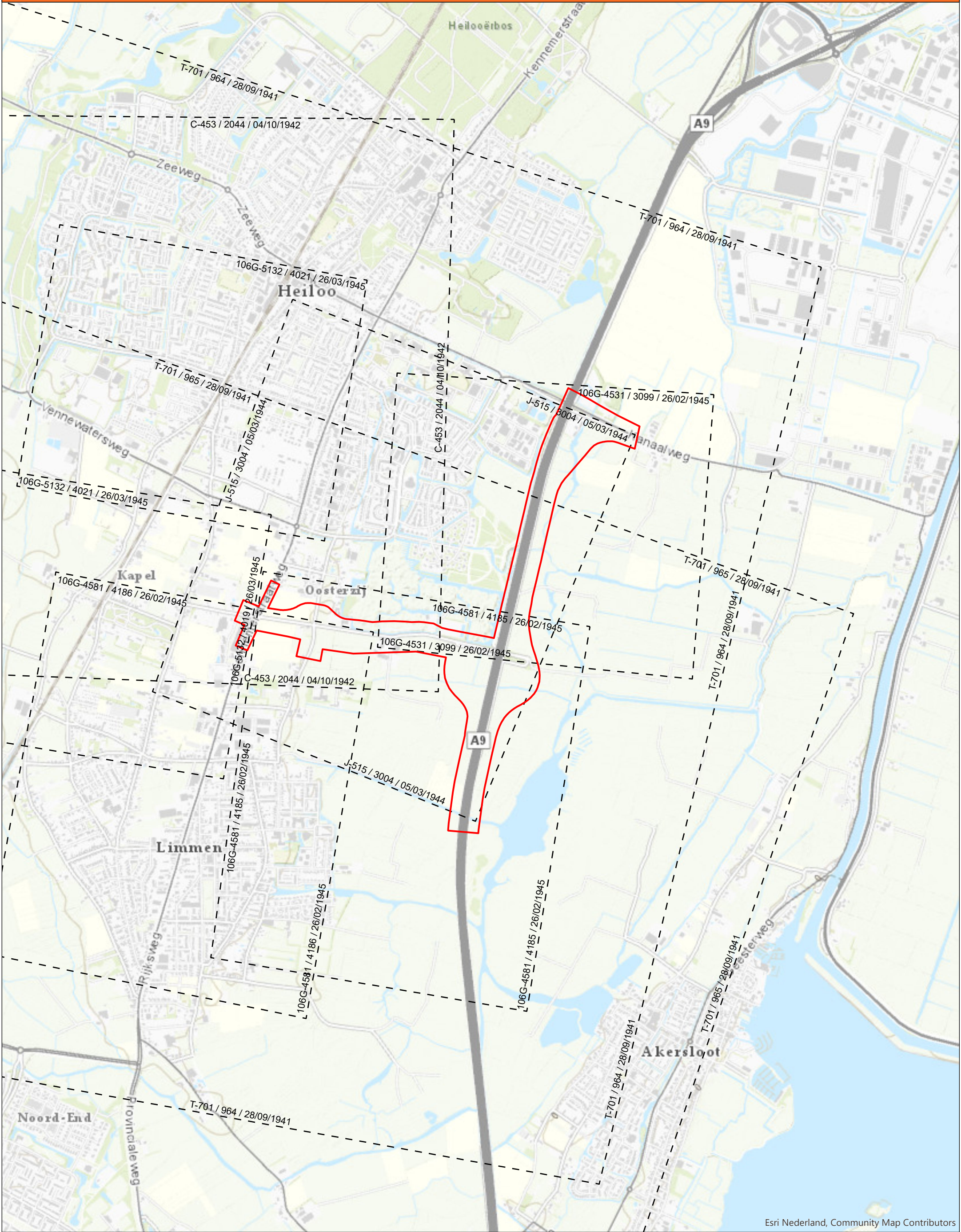
De luchtfoto's zijn als categorie A, B en C gekwalificeerd. Dat betekent dat de verkrijgbare luchtfoto's geen, een beperkte of een grote kwalitatieve beperking hebben voor wat betreft de luchtfoto-interpretatie.

Een belangrijk selectie criterium voor de luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog is de opnamedatum. De voorkeur ging primair uit naar luchtfoto's die zo kort mogelijk voor en na de belangrijkste gevechtshandelingen zijn gemaakt. Er is daarnaast rekening gehouden met de kwaliteit van de luchtfoto's, alsmede de schaal. Er kan naar aanleiding van de luchtfotoanalyse worden geconcludeerd dat er sporen die duiden op de aanwezigheid van objecten (zonder CE indicatie) in het onderzoeksgebied zichtbaar zijn. Dit wordt verder uitgewerkt in de chronologietabel in hoofdstuk 3.

Op de hierna volgende pagina's zijn respectievelijk een overzicht van de geraadpleegde luchtfoto's opgenomen, gevolgd door een luchtfotocollage en een kaart met hierop weergegeven de bevindingen op basis van de luchtfotoanalyse.

N.B. belangrijke selectiecriteria voor wat betreft de vraag of er luchtfoto's voor een bepaalde gevechtshandeling moeten worden besteld zijn de aard van de beschrijving, alsmede de (globaliteit) van een datumvermelding. Als bijvoorbeeld alleen het jaar waarin het bombardement plaatsvond bekend is, is de beschrijving te globaal en worden er derhalve voor deze vermelding (extra) geen luchtfoto's besteld. Dit geldt ook voor globale vermeldingen die onvoldoende zekerheid bieden om te kunnen bepalen of er sprake is van (de nabijheid van) het onderzoeksgebied.

GEANALYSEERDE LUCHTFOTO'S

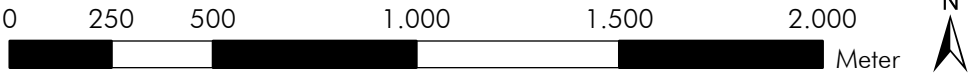


Esri Nederland, Community Map Contributors

LEGENDA

Onderzoeksgebied

Aan de binnenkant van de contouren van de luchtfoto's zijn respectievelijk het sortienummer, het nummer van de luchtfoto en de datum van de opname van de desbetreffende luchtfoto weergegeven.



LUCHTFOTO COLLAGE



LEGENDA

Onderzoeksgebied

0

125

250

500

750

1.000

Meter

N

LUCHTFOTO ANALYSE 26 FEBRUARI 1945



LEGENDA

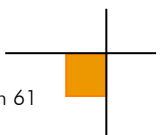
 Onderzoeksgebied



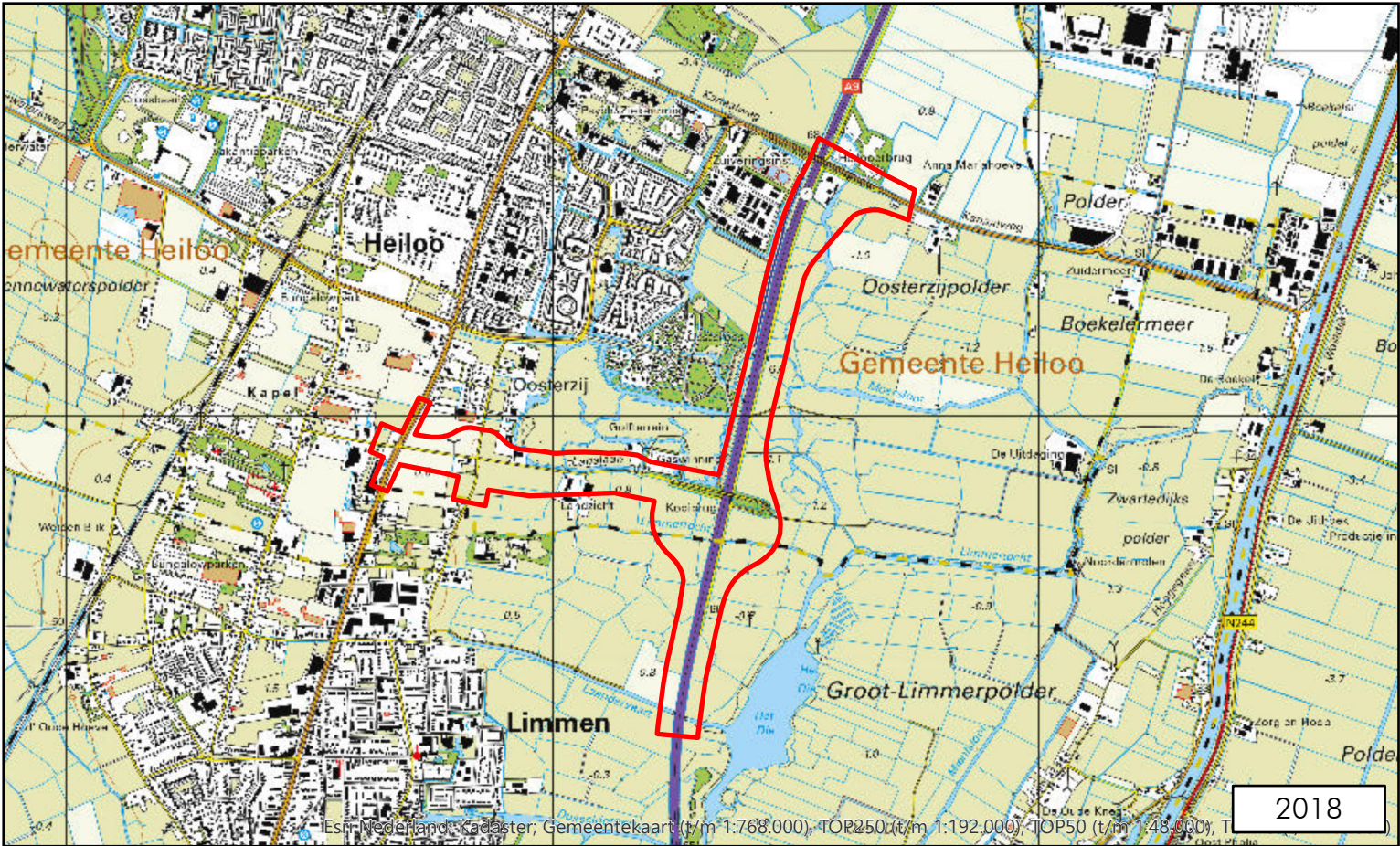
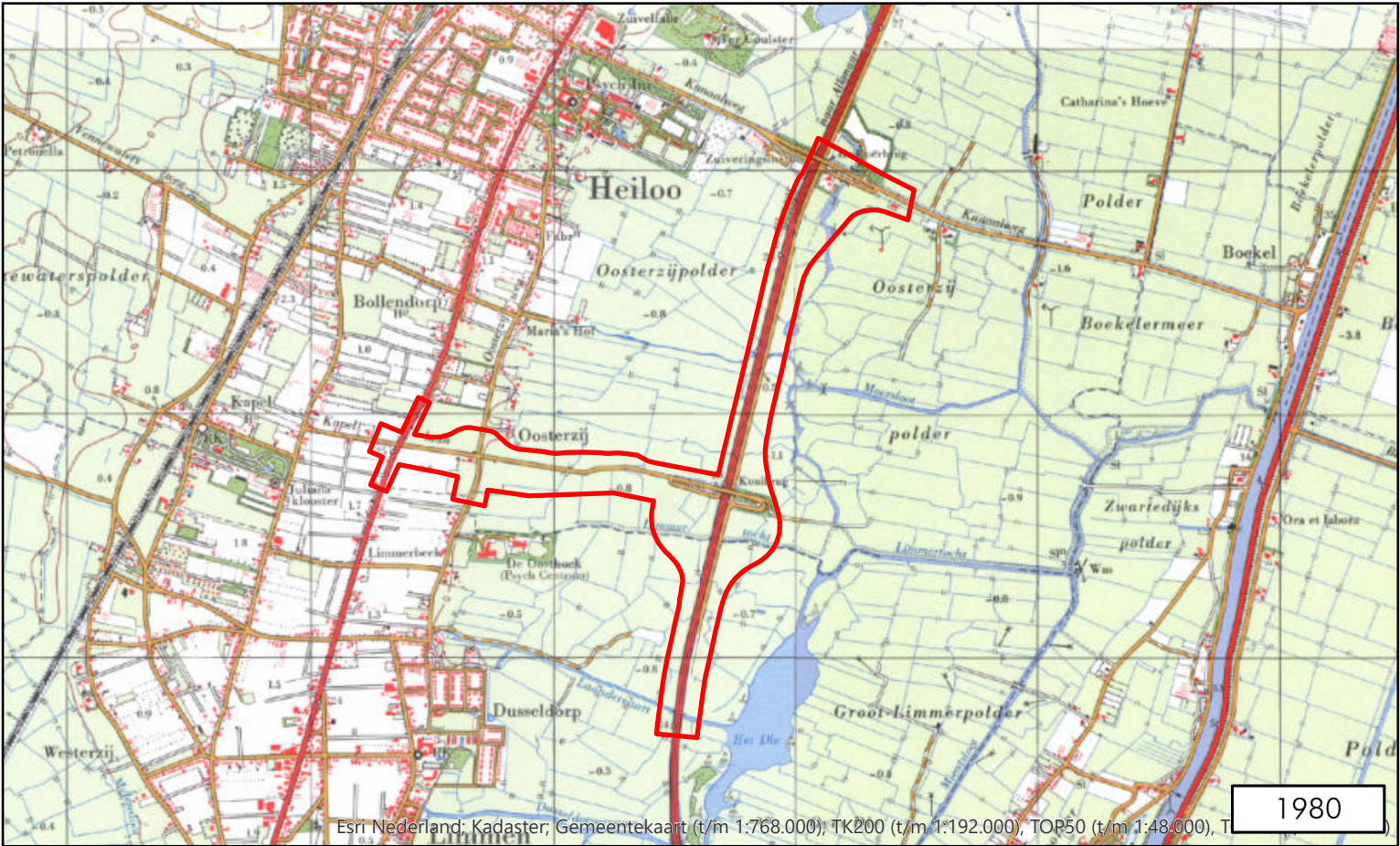
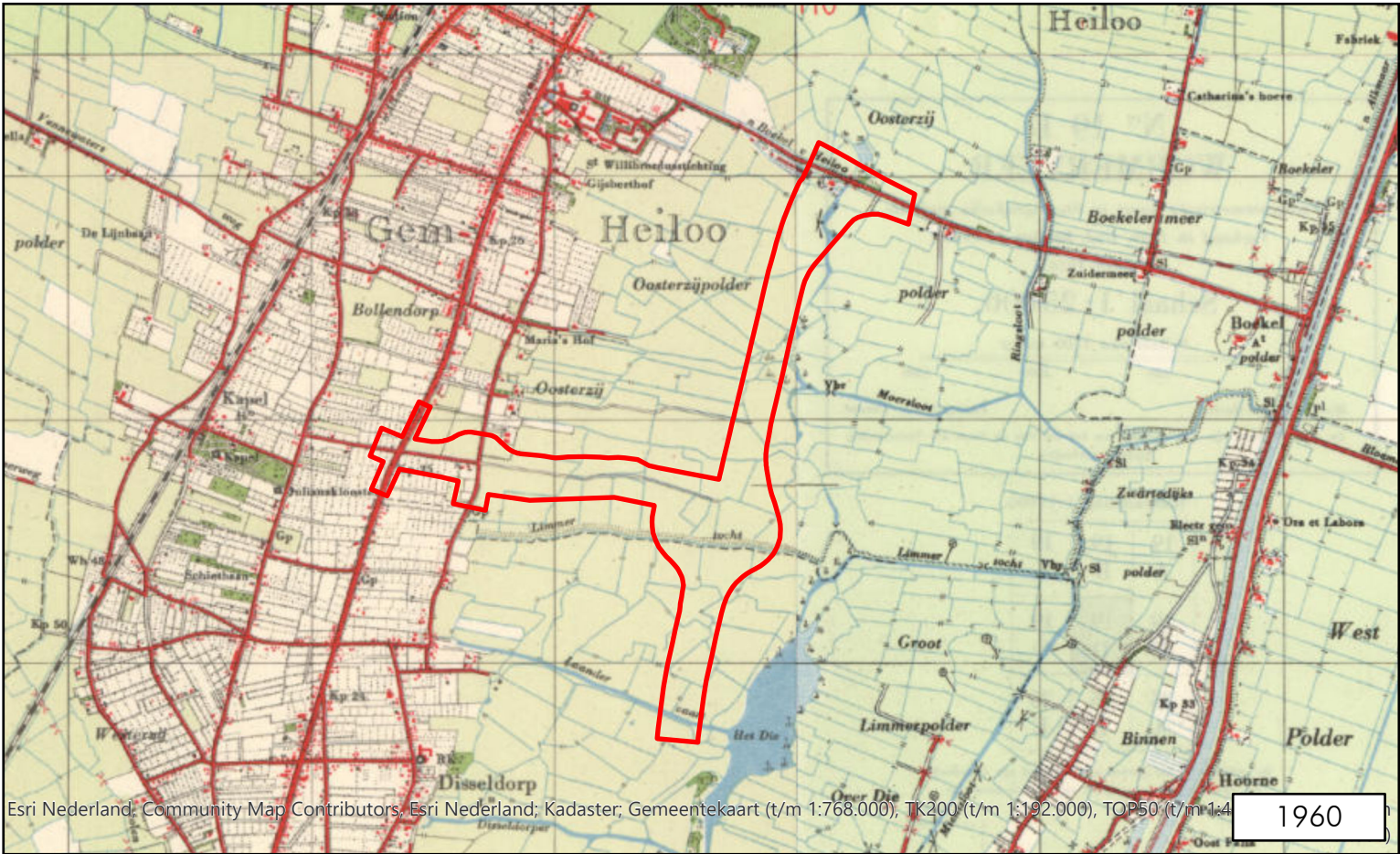
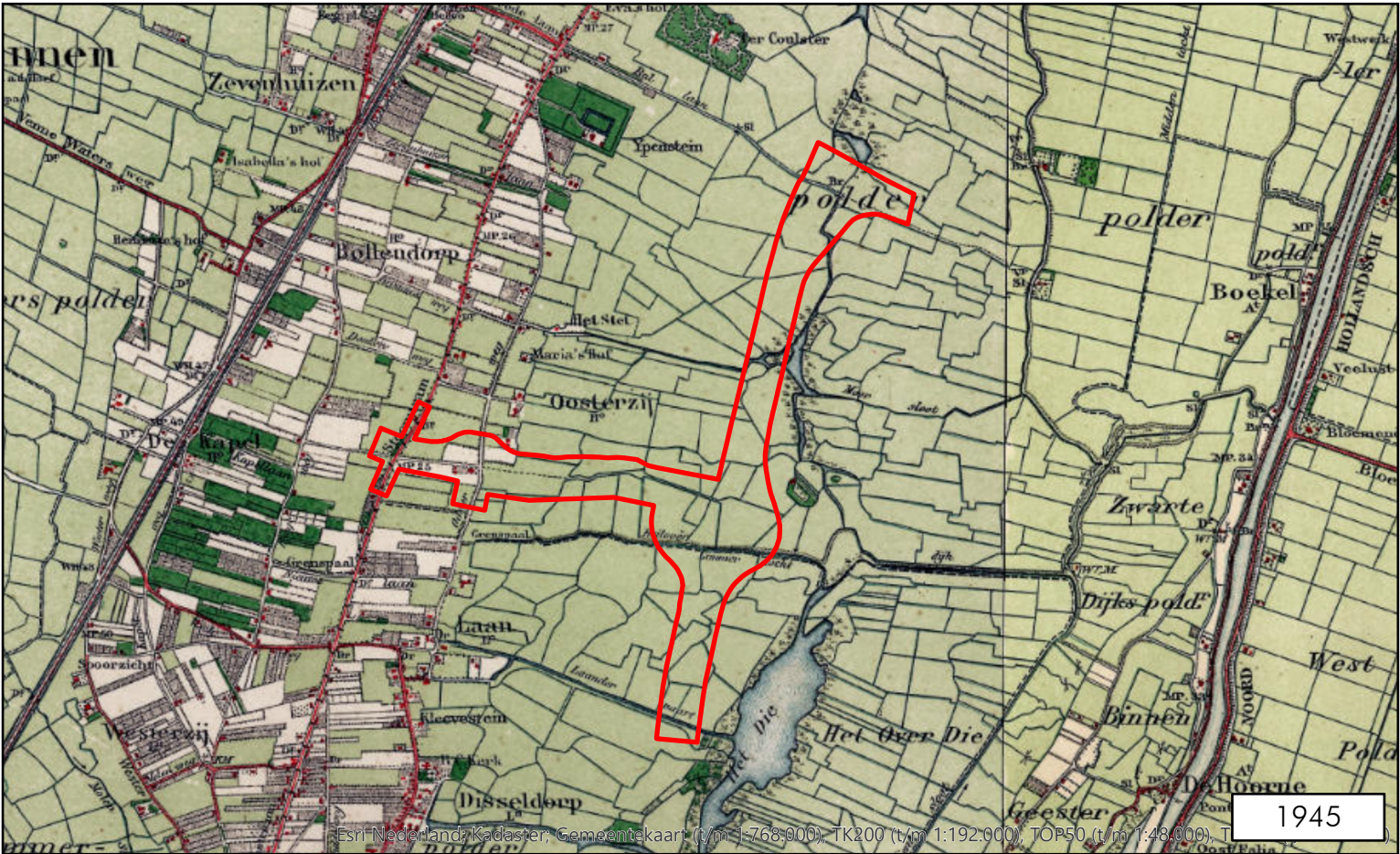
2.17.2 Luchtfoto-interpretatie huidige situatie

Het onderzoeksgebied is in de huidige situatie geanalyseerd met behulp van Google Maps, Google Earth en Bing Maps. Uit een vergelijking van deze luchtfoto's met de in de voorgaande paragrafen besproken exemplaren blijkt, dat de volgende naoorlogse veranderingen hebben plaatsgevonden: met name de aanleg van de Rijksweg A9 valt direct op. Deze gaat globaal van noord naar zuid dwars door het onderzoeksgebied heen. Ter hoogte van de Lagelaan is een golfterrein ingericht. Tevens is de kern van Heiloo flink uitgebreid waaronder ook aan de oostzijde van de oude dorpskern in het gebied in en rondom de Oostersingel. Noordelijk van de uitgebreide dorpskern is een bedrijventerrein ingericht, genaamd 'Oosterzij Noord'. De huidige Kanaalweg is parallel aangelegd naast de oude weg zoals deze er was ten tijde van de Tweede Wereldoorlog.

Op de volgende pagina zijn door middel van kaarten van verschillende jaartallen de veranderingen in het onderzoeksgebied weergegeven.

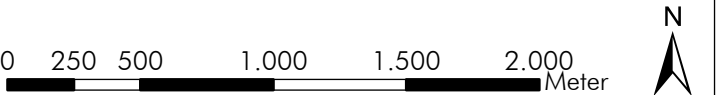


NAOORLOGSE VERANDERINGEN



LEGENDA

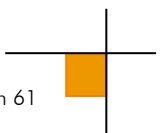
■ Onderzoeksgebied



3 CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN

3.1 CHRONOLOGIETABEL EN FEITENKAART

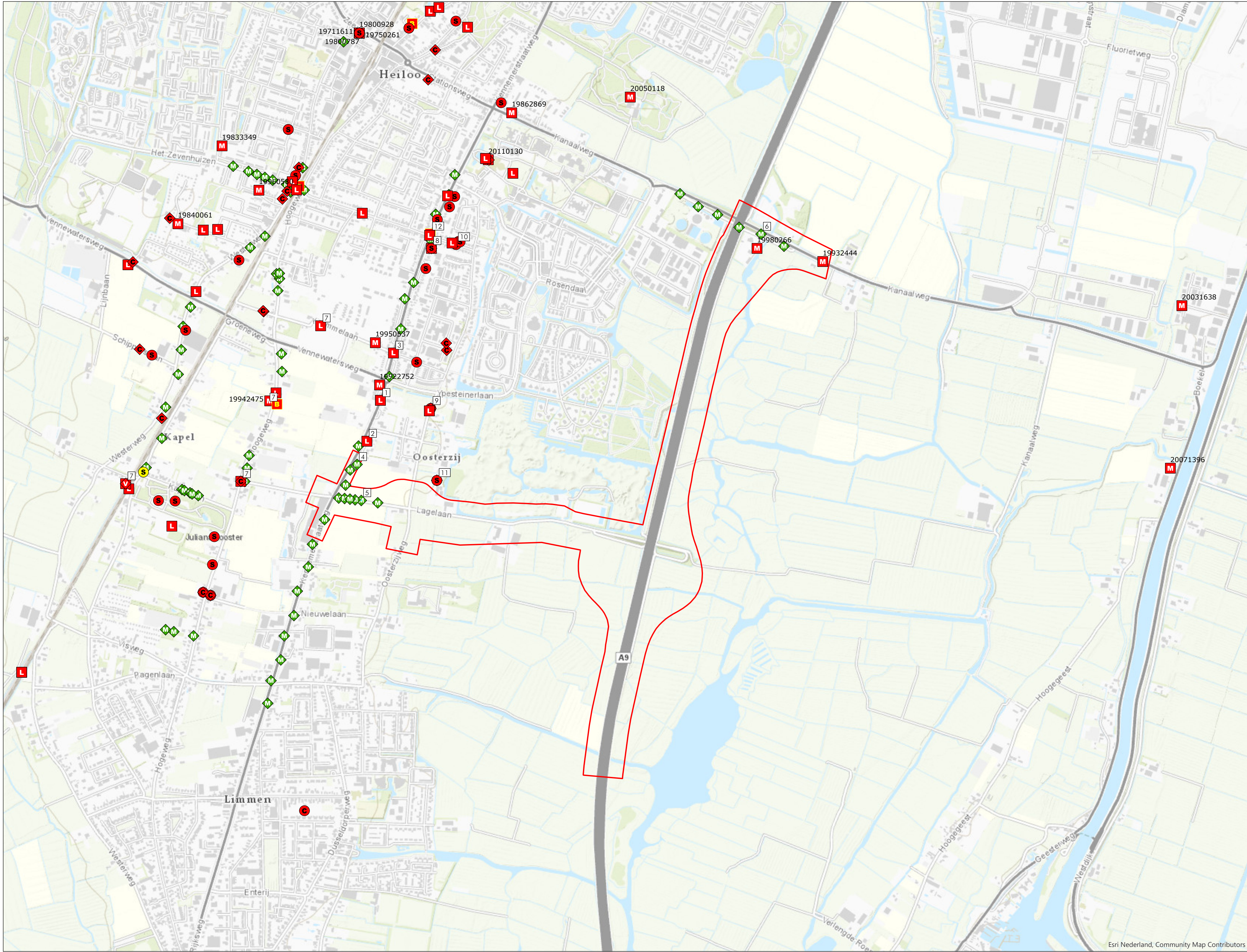
AVG heeft op basis van de gegevens in hoofdstuk 2 een overzicht van relevante gebeurtenissen opgesteld, die tijdens en na de Tweede Wereldoorlog hebben plaatsgevonden. Hierbij is gebruik gemaakt van alle op het moment van opstellen beschikbare bronnen. Deze gegevens zijn in chronologische volgorde in een tabel verwerkt. De in deze tabel verwerkte nummering correspondeert met de in de feitenkaart verwerkte feiten en in de bodembelastingkaart afgebakende verdachte gebieden (zie hoofdstuk 4).





HISTORISCH FEIT							LOCATIE		OMSCHRIJVING FEIT						AFBAKENINGSANALYSE											
Begindatum	Einddatum	Tijdstip	Gebeurtenis	Nationaliteit/ herkomst	Organisatie	Wapensysteem	CE	Plaatsnaam	Locatie	Bron	Naam/num- er	Omschrijving feit	Kwaliteit	Afwijking	GIS FKnr.	Hoofdschool(en)	Type/gewicht	Totaal	Gedetecte- rd	Blindgan- gers	Beschouwing luchtfoto	Conclusie met motivatie	Horizontale afbakening	Verticale afbakening	GIS BBKnr.	
In 1941			Bombardement	Brits	RAF	Militair vliegtuig	Alwerpmunitie	Heiloo	Oosterzij, Kennemerstraatweg	P.A. Zwiijnenberg, Vaders achter het behang		Bontrechtters naast Pikes aan de Oosterzij, Luchtaanval Kennemerstraatweg.			2	Alwerpmunitie		1				Niet verdacht. De vermelding is te globaal: (de locatie) van Pikes is niet herleidbaar.				
In 1941			Bombardement	Brits	RAF	Militair vliegtuig	Alwerpmunitie	Heiloo	Oosterzij	Rondschrijven Heiloo 1937 1947		Bontrechtters naast Pikes aan het Oosterzij.			2	Alwerpmunitie						Niet verdacht. De vermelding is te globaal: (de locatie) van Pikes is niet herleidbaar.				
28-9-1941			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF			Heiloo		Lufbildatenbank	I-701, 964, 965	Luchtfotoverkenning uitgevoerd.	C	10								De luchtfoto's dekken het gehele onderzoeksgebied. Er zijn geen CE gerelateerde bijzonderheden waargenomen.				
4-10-1942			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF			Heiloo		Lufbildatenbank	C-453, 2044	Luchtfotoverkenning uitgevoerd.	C	10								De luchtfoto dekt het westelijk deel van het onderzoeksgebied, gezien vanaf de afrit Lageweg naar de Kennemerstraatweg. Er zijn geen CE gerelateerde bijzonderheden waargenomen.				
20-10-1943			Bombardement	Brits	RAF	Militair vliegtuig	Alwerpmunitie	Heiloo	O.a. Kennemerstraatweg	J. De Graaf – Grieltjes, Heiloo een dorp in oorlogstijd, p. 229		Brand- en fosforbommen afgeworpen in het zuidwestelijke gedeelte van Heiloo, buurtschappen Kapel en Bollendorp. Tevens een "zware bom" neergekomen. Een groot aantal percelen aan de Westerweg, Kapellaan, Hoozenes en de Kennemerstraatweg werd getroffen.			7	Alwerpmunitie						Niet verdacht. De Kennemerstraatweg is een lange straat en het omschreven gebied is te groot om een CE verdacht gebied af te kunnen bakenen.				
11-11-1943			Bombardement	Brits	RAF	Militair vliegtuig	Geschutmunitie	Heiloo	Kennemerstraatweg	J. De Graaf – Grieltjes, Heiloo een dorp in oorlogstijd, p. 229		Graanaat van Duits luchtafweergeschut uit Limuiden ingeslagen aan de Kennemerstraatweg.			8	Geschutmunitie		1				Niet verdacht. De Kennemerstraatweg is een lange straat en het omschreven gebied is te groot om een CE verdacht gebied af te kunnen bakenen.				
22-12-1943			Bombardement	Brits	RAF	Militair vliegtuig	Alwerpmunitie	Heiloo	O.a. Kennemerstraatweg	J. De Graaf – Grieltjes, Heiloo een dorp in oorlogstijd, p. 229		Niet gedetoneerde bom neergekomen op de Kennemerstraatweg. Van de elf afgeworpen bommen detoneerden er vijf niet. Grote schade aan huizen langs de Oosterzijweg, de Kennemerstraatweg en de Groenelaan.			2 9 10	Alwerpmunitie	11	6	5			Niet verdacht. De Kennemerstraatweg is een lange straat en het omschreven gebied is te groot om een CE verdacht gebied af te kunnen bakenen. Op basis van de schadevermelding betreffende de Oosterzijweg kan niet worden herleid waar de afwerpmunitie is neergekomen. Er kan derhalve geen verdacht gebied worden afgebakend. N.B. de Groenelaan ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied.				
23-12-1943			Bombardement	Brits	RAF	Militair vliegtuig	Alwerpmunitie	Heiloo	Kennemerstraatweg	Bombardementsgegevens bedrijfsarchief AVG		Bombardement op Heiloo. Getroffen werd de Kennemerstraatweg, Oosterzijweg, Groenland en de Zevenhuizerlaan.			2 9 10	Alwerpmunitie						Niet verdacht. De Kennemerstraatweg is een lange straat en het omschreven gebied is te groot om een CE verdacht gebied af te kunnen bakenen. Op basis van de schadevermelding betreffende de Oosterzijweg kan niet worden herleid waar de afwerpmunitie is neergekomen. N.B. de overige genoemde straten zijn niet relevant voor dit vooronderzoek.				
21-1-1944			Bombardement	Brits	RAF	Militair vliegtuig	Alwerpmunitie	Heiloo	O.a. Kennemerstraatweg	Bombardementsgegevens bedrijfsarchief AVG		Bombardement op Heiloo. De Oosterzijweg, Kennemerstraatweg en de Groenelaan werden getroffen.			2 9 10	Alwerpmunitie						Niet verdacht. De Kennemerstraatweg is een lange straat en het omschreven gebied is te groot om een CE verdacht gebied af te kunnen bakenen. Op basis van de schadevermelding betreffende de Oosterzijweg kan niet worden herleid waar de afwerpmunitie is neergekomen. N.B. de Groenelaan is niet relevant voor dit vooronderzoek.				
30-1-1944			Inzet luchtdoelartillerie	Duits	Luftwaffe	Luchtdoelartillerie	Geschutmunitie	Heiloo	Oosterzijweg 1-182	J. De Graaf – Grieltjes, Heiloo een dorp in oorlogstijd, p. 229		Graanaat van Duits luchtafweergeschut neergekomen in het weiland van dhr. G. Admiraal Oosterzijweg 1-182.			11	Geschutmunitie		1				Niet verdacht. De beschrijving is te globaal om een afbakening toe te kunnen passen.				
5-3-1944			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF			Heiloo		Kadaster	J-515-3004	Luchtfotoverkenning uitgevoerd.	C	8								De luchtfoto dekt het gehele onderzoeksgebied, uitgezonderd kleine delen bij de huidige Kanaalweg en het uiterste zuidelijk deel van de Rijksweg A9. Het hele landschap is ondergesneeuwd. De sneeuw en opnamehoogte bemoeilijkt de luchtfotoanalyse. Er zijn geen CE gerelateerde bijzonderheden waargenomen.				
29-4-1944			Inzet luchtdoelartillerie	Duits	Luftwaffe	Luchtdoelartillerie	Geschutmunitie	Heiloo	Oosterzijweg	J. De Graaf – Grieltjes, Heiloo een dorp in oorlogstijd, p. 229		Graanaat van Duits luchtafweergeschut neergekomen nabij de Oosterzijweg.			9	Geschutmunitie		1				Niet verdacht. De beschrijving is te globaal om een afbakening toe te kunnen passen.				
7-5-1944			Inzet luchtdoelartillerie	Duits	Luftwaffe	Luchtdoelartillerie	Geschutmunitie	Heiloo	Kennemerstraatweg	J. De Graaf – Grieltjes, Heiloo een dorp in oorlogstijd, p. 233		Inslag luchtafweergraanaat aan de Kennemerstraatweg.				Geschutmunitie		1				Niet verdacht. De beschrijving is te globaal om een afbakening toe te kunnen passen.				
7-5-1944			Bombardement	Brits	RAF	Militair vliegtuig	Alwerpmunitie	Heiloo	Kennemerstraatweg	H. Greeuw, Berijdingskrant Heiloo, Heiloo 75 jaar vrijheid (t.p.)		Melk- en kruidenierszaak aan de Kennemerstraatweg. Om ongeveer 13.00 uur sloeg een bom in op de weg voor ons huis. De bom kwam op een betonnen rand van de weg terecht. Opeens was er één grote stofwolk.				Alwerpmunitie		1			Niet verdacht. De beschrijving biedt onvoldoende aanknopingspunten om te kunnen bepalen of er hier sprake is van het onderzoeksgebied. Derhalve kan er geen verdacht gebied worden afgebakend.					
2-11-1944			Vliegtuigbeschieting	Brits	RAF	Militair vliegtuig	Geschutmunitie? Klein kaliber munitie?	Heiloo	KennemerstraatwegZevenhuizerlaan	J. De Graaf – Grieltjes, Heiloo een dorp in oorlogstijd, p. 225		Vrachtwagen met aardappels beschoten door een geallieerd vliegtuig, op de Kennemerstraatweg ter hoogte van de kruising met de Zevenhuizerlaan.			12	Geschutmunitie? Klein kaliber munitie?						Niet verdacht. Deze locatie ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied				
Geen datumvermelding			Vliegtuigbeschieting, bombardement	Brits	RAF	Militair vliegtuig	Alwerpmunitie, Geschutmunitie? Klein kaliber munitie?	Heiloo	Kennemerstraatweg, Oosterzijweg	P.A. Zwiijnenberg, Vaders achter het behang, p. 56-57		Overvliegende vliegtuigen nemen vrachtauto's op de Straatweg onder vuur. Bom gedetoneerd achter sloper Burgering (N.B. dit is een luchtafweergraanaat Kennemerstraatweg).			11	Alwerpmunitie, geschutmunitie? Klein kaliber munitie?		1			Niet verdacht. De beschrijving is te globaal om een afbakening toe te kunnen passen.					
Geen datumvermelding			Bombardement	Brits	RAF	Militair vliegtuig	Alwerpmunitie	Heiloo	Kennemerstraatweg 501c	P.A. Zwiijnenberg, Vaders achter het behang, p. 71		Blindganger vlakbij bij de Kennemerstraatweg 501c. Achter het huis detoneerde een andere vliegtuigbom.				Alwerpmunitie		2	1	1	Niet verdacht. Deze locatie is niet herleidbaar naar de huidige situatie, derhalve kan er geen verdacht gebied worden afgebakend.					
Geen datumvermelding			Bombardement	Brits	RAF	Militair vliegtuig	Alwerpmunitie	Heiloo	Kennemerstraatweg	P.A. Zwiijnenberg, Vaders achter het behang, p. 214		Bom op de betonnen rand van de Kennemerstraatweg neergekomen.			2	Alwerpmunitie		1				Niet verdacht. De Kennemerstraatweg is een lange straat en het omschreven gebied is te groot om een CE verdacht gebied af te kunnen bakenen.				
Geen datumvermelding			Bombardement	Brits	RAF	Militair vliegtuig	Alwerpmunitie	Heiloo	Hoek Kennemerstraatweg - Krommelaan	P.A. Zwiijnenberg, Vaders achter het behang, p. 244		Blindganger gevallen op de hoek Kennemerstraatweg - Krommelaan. Andere bom gedetoneerd achter een rij huizen.			3	Alwerpmunitie		2	1	1		Niet verdacht. Deze locatie ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied				
Geen datumvermelding			Vliegtuigbeschieting	Brits	RAF	Militair vliegtuig	Geschutmunitie? Klein kaliber munitie?	Heiloo	Kruising van de Kennemerstraatweg - Warmoezierlaan	P.A. Zwiijnenberg, Vaders achter het behang, p. 295		Vliegtuigbeschieting bij de kruising van de Kennemerstraatweg met de Warmoezierlaan en de Krommelaan. Tevens vliegtuigbeschieting Straatweg, ter hoogte van het huis van Anneke Dingemans.			3	Geschutmunitie? Klein kaliber munitie?						Niet verdacht. Deze locaties liggen buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied				
26-2-1945			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF	Geschut	Geschutmunitie, klein kaliber munitie, hand- en geweergroten	Heiloo	Kennemerstraatweg	Universiteit Wageningen, ofd. Speciale Collecties	106G-4531, 3099, 4185, 4187	Luchtfotoverkenning uitgevoerd.	A	5	4	Geschutmunitie, klein kaliber munitie, hand- en geweergroten						De luchtfoto's dekken nagenoeg het gehele onderzoeksgebied, uitgezonderd een deel van het perceel van de Kennemerstraatweg nr. 423. Splitterboxen waargenomen: één naast de Kennemerstraatweg, 70 meter zuidelijk van nr. 672, alsmede een Splitterbox direct tegenover dit laatste adres aan de overzijde van de Kennemerstraatweg.	Niet verdacht. Er is geen CE indicatie voor de Splitterboxen. Derhalve wordt er geen verdacht gebied afgebakend.			
16-2-1945			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF			Heiloo	De (oude) Kanaalweg, alsmede de Lageweg	Universiteit Wageningen, ofd. Speciale Collecties	106G-4531, 3099, 4185, 4187	Luchtfotoverkenning uitgevoerd.	A	5	5 6							Splitterboxen t.h.v. de (oude) Kanaalweg, alsmede de Lageweg, waargenomen.	Niet verdacht. Er is geen CE indicatie voor de Splitterboxen. Derhalve wordt er geen verdacht gebied afgebakend.			
30-3-1945			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF			Heiloo		Dafka Data	106G-5132, 4019, 4021	Geen relevante (CE gerelateerde) waarnemingen gedaan.	A	5								De luchtfoto's dekken alleen een klein deel van de Kennemerstraatweg binnen het onderzoeksgebied. Er zijn geen nieuwe CE gerelateerde bijzonderheden waargenomen.	Niet verdacht. Geen CE indicatie.			

FEITENKAART



© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

LEGENDA

- Onderzoeksgebied
- L Luchtaanval
- M Inzet van EODD
- L Bombardement (vliegtuig)
- B Boordwapenbeschieting (vliegtuig)
- C Vliegtuigcrash
- S Melding m.b.t. CE
- M Militair werk zonder CE indicatie
- S Schade door oorlogshandeling
- S Geschutstelling

De feiten die op de feitenkaart zijn ingetekend betreffen de feiten uit de rapportage. Feiten die in de archieven zijn aangetroffen, maar overduidelijk niet het onderzoeksgebied betreffen zijn niet allemaal ingetekend. De feiten buiten het onderzoeksgebied zijn daarentegen niet volledig.

Nummers naast de symbolen op de kaart verwijzen naar de feitentabel in het vooronderzoek.

0 75 150 300
Meter

N

PROJECTNUMMER:	2062063
TEKENINGNUMMER:	FK2
FORMAAT:	A2
GETEKEND DOOR:	
DATUM:	30-09-2020
OPDRACHTGEVER:	ARCADIS NEDERLAND BV
VOOR AKKOORD:	

Vestiging Kaatsheuvel: Veerweg 10 5171 PW Kaatsheuvel 0416-700220	Vestiging Heijen: De Grens 7 6598 DK Heijen 0485-802010	Email: eot@avg.eu Web: www.avg.eu
--	--	--

Esri Nederland, Community Map Contributors

4 BEOORDELING BRONNENMATERIAAL

4.1 INDICATIES VOOR EXPLOSIEVEN IN HET ONDERZOEKSGBIED

- Er is in de meidagen van 1940 geen sprake geweest van grondgevechten in het onderzoeksgebied.
- Voorafgaand aan de bevrijding door de geallieerden was er geen sprake van grondgevechten in het onderzoeksgebied.
- In het onderzoeksgebied waren Splitterboxen aanwezig, deze hebben echter geen CE indicatie
- Er zijn geen militaire vliegtuigen in het onderzoeksgebied gecrasht of de beschrijvingen zijn zodanig globaal dat niet kan worden bepaald of er sprake is van het onderzoeksgebied.
- Ter plaatse van het onderzoeksgebied is geen sprake geweest van vliegtuigbeschietingen, noodafwerpen en bombardementen of de beschrijvingen zijn zodanig globaal dat niet kan worden bepaald of er sprake is van het onderzoeksgebied.
- Het onderzoeksgebied heeft geleden onder gevechtshandelingen.
- Er zijn in het verleden geen CE in het onderzoeksgebied geruimd.
- Er is na de Tweede Wereldoorlog sprake geweest van naoorlogse bodemingrepen in het onderzoeksgebied (contra-indicaties). Het betreft onder andere de huidige A9. CE zijn ten gevolge van deze bodemingrepen verwijderd c.q. binnen het onderzoeksgebied verplaatst.

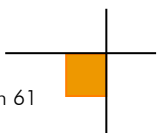
Op basis van de beschikbare feiten zijn er geen indicaties beschikbaar waaruit blijkt dat er mogelijk CE in het onderzoeksgebied aanwezig zijn.

4.2 LEEMTEN IN KENNIS BRONNENMATERIAAL

- Bij een historisch onderzoek kan nooit een volledig overzicht van alle bronnen worden verkregen. Er is bij dit onderzoek gebruik gemaakt van een bronnenselectie. Getuigen die meer kunnen vertellen over munitiedumping, vliegtuigcrashes en bombardementen kunnen ondertussen zijn overleden.
- Luchtfoto's van de Royal Air Force geven doorgaans een betrouwbare indicatie betreffende de vraag of er mogelijk CE in het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Luchtfoto's geven altijd een momentopname weer. Er kunnen voor, na en tussen verschillende opnamedata CE in het onderzoeksgebied zijn terechtgekomen. Het is, vanwege getroffen camouflagemaatregelen, maar zeer de vraag of alle geschutopstellingen etc. op luchtfoto's kunnen worden teruggevonden.
- De ruimrapporten van de EODD kennen hun beperkingen voor wat betreft de nauwkeurigheid van de vindplaatsbeschrijvingen. Het is niet altijd mogelijk om exact aan te geven waar de CE werden aangetroffen. Deze munitie is bovendien geruimd. Dergelijke beperkingen zijn er ook bij andere geraadpleegde bronnen, zoals bijvoorbeeld documenten uit de gemeentearchieven. Er kan alleen een CE verdacht gebied worden afgebakend met behulp van concrete locatiebeschrijvingen.

4.3 SOORT, VERSCHIJNINGSVORM EN AANTALLEN CE

De soort, aantallen CE en verschijningsvorm zijn in deze niet van toepassing vanwege onvoldoende of te globaal feitelijk bewijs voor de vermoedelijke aanwezigheid van CE.

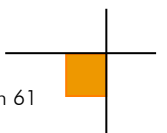


4.4 HORIZONTALE EN VERTICALE BEGRENZING VERDACHT GEBIED

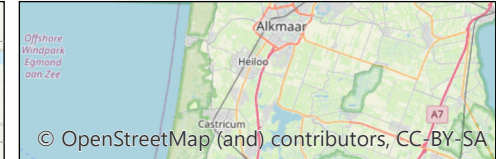
De horizontale en verticale begrenzing zijn in deze niet van toepassing vanwege onvoldoende of te globaal feitelijk bewijs voor de vermoedelijke aanwezigheid van CE.

4.5 CE BODEMBELASTINGKAART

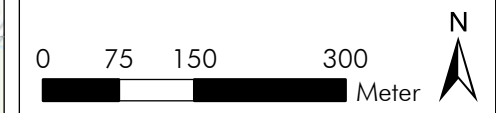
Op basis van de beoordeelde feiten is geconcludeerd dat er geen indicaties zijn voor de mogelijke aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied. Derhalve is het onderzoeksgebied niet verdacht op de mogelijke aanwezigheid van CE. De CE bodembelastingkaart is weergegeven op de hierop volgende pagina.



CE BODEMBELASTINGKAART



LEGENDA
Onderzoeksgebied



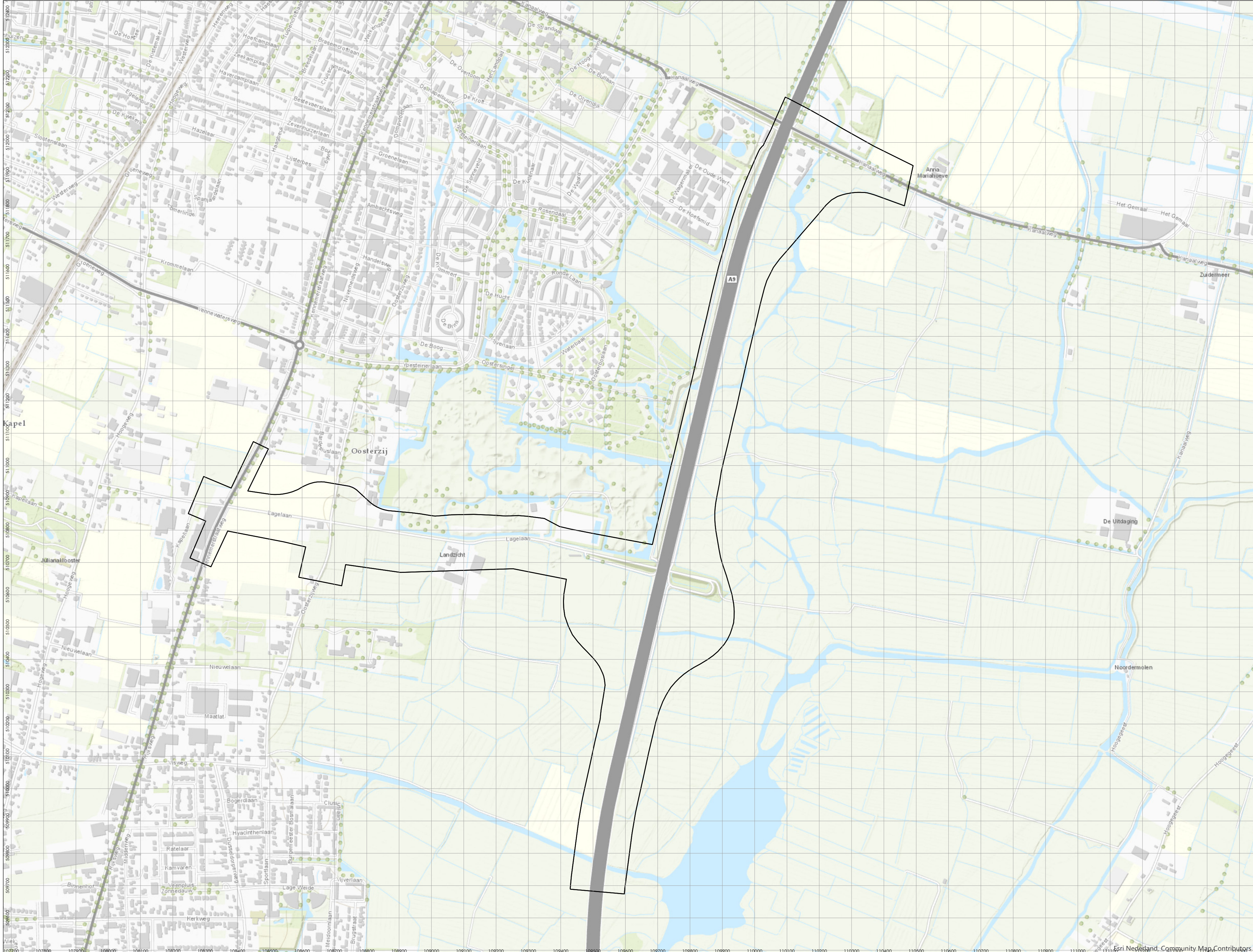
PROJECTNUMMER: 2062063
TEKENINGNUMMER: BK2
FORMAAT: A2
GETEKEND DOOR: [Redacted]
DATUM: 30-09-2020
OPDRACHTGEVER: ARCADIS NEDERLAND BV
VOOR AKKOORD: [Redacted]

ARCADIS

AVG

Vestiging Kaatsheuvel: Vestiging Heijen:
Veerweg 10 De Grens 7
5171 PW Kaatsheuvel 6598 DK Heijen
0416-700220 0485-802010

Email: eot@avg.eu
Web: www.avg.eu



5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

5.1 CONCLUSIE

AVG heeft in opdracht van Arcadis Nederland B.V. een vooronderzoek CE uitgevoerd voor het onderzoeksgebied Aansluiting Heiloo aan de A9.

Op basis van de beoordeelde feiten is geconcludeerd dat er geen indicaties zijn voor de mogelijke aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied. Derhalve is het onderzoeksgebied niet verdacht op de mogelijke aanwezigheid van CE.

5.2 ADVIES VERVOLGTRAJECT

AVG adviseert ARCADIS Nederland B.V. om de werkzaamheden onder reguliere condities uit te voeren. De kans op het aantreffen van CE is net zo groot als de gemiddelde kans op het aantreffen van CE op als 'onverdacht' aangemerkte locaties in de rest van Nederland. Grondroerende werkzaamheden kunnen in het onderzoeksgebied op reguliere wijze worden uitgevoerd, zie de CE bodembelastingkaart op de voorgaande pagina.

6 BIJLAGEN

6.1 BRONNENLIJST

6.1.1 Archieven en overige instanties

- Explosieven Opruimings Dienst Defensie te Soesterberg / Semi-Statistisch Informatiebeheer te Rijswijk
- Bedrijfsarchief AVG
- Gemeentearchief Heiloo / Regionaal Archief Alkmaar te Alkmaar
- Imperial War Museum
- Kadaster te Zwolle
- Koninklijke Bibliotheek te 's-Gravenhage
- Library and Archives Canada
- Luftbilddatenbank te Estenfeld
- Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie te Amsterdam
- Nederlands Instituut voor Militaire Historie te 's-Gravenhage
- Provinciaal Archief / Noord-Hollands Archief te Haarlem
- Universiteit Wageningen, afdeling Speciale Collecties
- The National Archives te Londen

6.1.2 Literatuur

- H. Amersfoort / P. Kamphuis (red.), *Mei 1940. De strijd op Nederlands Grondgebied* ('s-Gravenhage 2005)
- H. Greeuw, *Bevrijdingskrant Heiloo. Heiloo 75 jaar vrijheid* (2020)
- C. Huurman, *Het spoorwegbedrijf in oorlogstijd 1939-1945* ('s-Hertogenbosch 2001)
- C. Klep / B. Schoenmaker (red.), *De bevrijding van Nederland 1944 – 1945. Oorlog op de flank* (Den Haag 1995)
- A. Meijers, *Achtung Minen – Danger Mines. Het ruimen van landmijnen in Nederland 1940-1947* (Soesterberg 2013)
- F.J. Molenaar, *De luchtverdediging in de meidagen van 1940. Deel 1 en deel 2* ('s-Gravenhage 1970)
- B.C. de Pater/ B. Schoenmaker e.a., *Grote Atlas van Nederland 1930-1950* ('s-Gravenhage / Utrecht / Zierikzee 2006)
- J. van Woensel, *Vrij van Explosieven. De geschiedenis van het EOCL en zijn voorgangers 1944-2004* (Amsterdam 2004)
- G.J. Zwanenburg, *En nooit was het stil....Kroniek van een Luchtoorlog. Deel 1 & 2* ('s-Gravenhage 1990/1992)

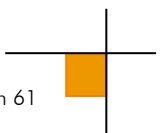
6.1.3 Websites

- <https://www.archieven.nl/nl/>
- <http://www.avg.eu>
- <https://beeldbankwo2.nl/nl/>
- <https://www.delpher.nl/>
- <http://www.echodelta.net/mbs/eng-translator.php>
- <http://www.explosievenopsporing.nl>
- <https://www.iwm.org.uk/collections>

- <https://www.oorloginblik.nl>
- <https://nimh-beeldbank.defensie.nl/beeldbank>
- <https://www.tracesofwar.nl/>
- <http://www.vergeltungswaffen.nl>
- <http://verliesregister.studiegroeppluchtoorlog.nl>

6.1.4 Overig

- T. Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 - 5 mei 1945 (2003)



6.2 CERTIFICAAT WSCS-OCE



AVG Explosieven Opsporing Nederland

te Kaatsheuvel

KvK-nummer: 12029421

Het managementsysteem van **AVG Explosieven Opsporing Nederland** en de toepassing daarvan voldoet aan de eisen zoals neergelegd in de norm:

Systeemcertificaat

Opsporen Conventionele Explosieven WSCS-OCE

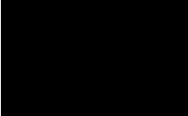
Evaluatie van het managementsysteem heeft plaatsgevonden volgens het certificatiereglement van TÜV Nederland voor het toepassingsgebied:

Deelgebied A: Opsporing
Deelgebied B: Civieltechnische ondersteuning

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

Registratienummer: 13380/12.2
Ingangsdatum certificaat: 09-05-2019
Certificaat geldig tot: 15-12-2021
Datum eerste certificaat: 15-12-2006

Managing Director



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





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

1 / 1

6.3 RICHTLIJNEN WSCS-OCE AFBAKENING VERDACHTE GEBIEDEN

Indicatie	Algemene omschrijving	Verdacht	Onverdacht	Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
Verdedigingswerk	Groepering van wapenopstellingen en/of geschutopstellingen, rondom afgezet met een versperring (bijvoorbeeld weerstandskern of steunpunt).	x		Het grondgebied binnen de grenzen van het verdedigingswerk is verdacht. De grenzen worden bij voorkeur bepaald aan de hand van georeferente luchtfoto's.
Wapenopstelling	Opstelling van handvuurwapen, machinegeweer of andere (semi-) automatisch wapen, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk.			Locatie van de wapenopstelling.
Geschutopstelling (statisch en mobiel)	Locatie van geschut, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk.	x		25 meter rondom het hart van de geschut-opstelling, maar niet verder dan een eventueel aangrenzende watergang.
Munitieopslag in open veld	Locatie van munitievoorraad in het open veld, niet zijnde binnen een verdedigingswerk.	x		Locatie van de veldopslaglocatie.
Loopgraaf	Militaire loopgraaf.	x		Het gebied binnen de contouren van de loopgraaf is verdacht, bij voorkeur bepaald aan de hand van georeferente luchtfoto's.
Tankgracht of -geul	Een diepe (al dan niet droge) gracht of geul met steile wanden, aangebracht om pantservoertuigen tegen te houden.		x	Niet verdacht, tenzij er aanwijzingen zijn dat er mogelijk munitie in gedumpt is.
Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD géén landmijnen aangetroffen.		x	n.v.t.
Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD, of bij naoorlogse activiteiten landmijnen aangetroffen.	x		De grenzen zoals aangegeven in het ruimrapport.
Mijnenveld	Geregistreerd mijnenveld, waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Alle volgens het legrapport gelegde landmijnen zijn geruimd.		x	n.v.t.
Mijnenveld	Geregistreerd mijnenveld waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Niet alle volgens het mijnenlegrapport gelegde landmijnen zijn geruimd. Geen feitelijke onderbouwing bekend waarom er landmijnen worden vermist.	x		De grenzen zoals aangegeven in het mijnenlegrapport en/of ruimrapport.

Indicatie	Algemene omschrijving	Verdacht	Onverdacht	Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
Mijnenveld	Mijnenlegrapport aanwezig. Niet alle volgens het legrapport gelegde landmijnen zijn geruimd. Feitelijke onderbouwing bekend waarom er landmijnen worden vermist.		x	n.v.t.
Versperringen	Versperringen, zoals strand-versperringen en Drakentanden.		x	Tenzij er indicaties zijn dat CE onderdeel uitmaken van de versperring.
Infrastructuur zonder geschutopstelling of munitievoorraad	Militaire werken zoals woon-onderkomen of werken met een burgerdoel zoals schuilbunker.		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van nabij verdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.
Schuilloopgraaf	Loopgraaf voor burgerbevolking om in te schuilen.		x	n.v.t.
Kampementen	Grondgebied met onderkomens zoals tenten.		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van munitieopslag of nabij-verdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.
Mangat	Gat in grond met schuilfunctie, niet in gebruik genomen als schuttersput.		x	n.v.t.
Vernielingslading	Locatie van aangebrachte vernielingslading.	x		Locatie van de vernielingslading.
Artillerie-, mortier- of raketbeschieting	Gebied dat is beschoten door mobiel of vast geschut, mortieren of grondgebonden (meervoudig) raketwerpersysteem.	x		Situationeel te bepalen.
Raketbeschieting inslagenpatroon bekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers.	x		Op basis van een analyse van het in-slagenpatroon wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslagpatroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaatsing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon.
Inslagpunt blindganger, zijnde een vliegtuigbom	Vliegtuigbom die niet in werking is getreden.			Te bepalen volgens rekenmethode waarin ten minste rekening wordt gehouden met de volgende parameters: de afwerphoogte, de afwerpsnelheid, het gewicht van de bom, de diameter van de bom en de weerstand van de bodem. Op basis van in ieder geval deze vijf parameters wordt berekend tot welke diepte CE theoretisch kunnen indringen en hoe ver de maximale horizontale verplaatsing is.

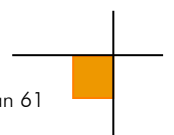
Indicatie	Algemene omschrijving	Verdacht	Onverdacht	Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
Crashlocatie vliegtuig	Aanwezigheid van CE vanwege de crash.	x		Situationeel te bepalen.
Krater van gedetoneerde incidentele luchtafweergranaat	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een incidentele luchtafweergranaat bevindt.		x	Tenzij er indicaties zijn dat het geen incidentele luchtafweergranaat betreft.
Inslagpunt van een V-1 wapen	Gebied dat is getroffen door de inslag van een V-1 wapen.	x		15 meter rondom een inslagpunt vanwege de mogelijke horizontale verplaatsing onder de grond.
Krater van een (gedeeltelijk) gedetoneerd V-1 wapen	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een V-1 wapen bevindt.	x		50 meter rondom een inslagpunt vanwege de mogelijke aanwezigheid van explosieve componenten.
Krater van een (gedeeltelijk) gedetoneerd V-2 wapen	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een V-2 wapen bevindt.	x		Situationeel te bepalen.
Dumplocatie van munitie en/of toebehoren	Dumplocatie van CE en/of toebehoren in landbodem of op waterbodem.	x		Locatie van de dump en afbakening verder situationeel te bepalen, bijvoorbeeld dumping in stilstand of stromend water.
Ongecontroleerde (massa)explosie	(Sympathische) detonatie van een explosieven voorraad zoals ontploffing munitieopslag of munitie trein.			Situationeel te bepalen.
Vernietigingslocatie voor CE	Eén of meerdere springputten.	x		De contour(en) van de springput(ten) en afbakening verder situationeel te bepalen, bijvoorbeeld gelet op de afstand van eventuele uitgeworpen CE buiten deze contour(en).
Vernielingslading (in werking gesteld)	Locatie van in werking gestelde vernielingslading, waarbij de mogelijkheid bestaat op het aantreffen van niet (geheel) gedetoneerde springlading(en).	x		Locatie waar de vernielingslading in werking is gesteld en afbakening verder situationeel te bepalen.
Tapijtbombardement	Gebied dat is getroffen door een bombardement met middelzware en/of zware bommenwerpers, met als doel om schade aan te richten over een groot gebied.	x		Op basis van een analyse van het inslagenpatroon (1) wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslagenpatroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaatsing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon.
Duikbombardement op zgn. 'Pin Point Target', inslagenpatroon onbekend	Gebied dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 181 meter gemeten vanuit het hart van het doel. (2/3)

Indicatie	Algemene omschrijving	Verdacht	Onverdacht	Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
Duikbombardeement op zgn. 'Line Target', inslagenpatroon onbekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om de spoorlijn te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 91 meter gemeten vanuit het hart van de spoorlijn. (2/4)
Raketbeschieting op zgn. 'Pin Point Target', inslagenpatroon onbekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 108 meter gemeten vanuit het hart van het doel. (2/5)
Raketbeschieting op zgn. 'Line Target', inslagenpatroon onbekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers, met als doel om de spoorlijn of treinstel op deze spoorlijn te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 80 meter gemeten vanuit het hart van de spoorlijn. (2/6)

- 1) Verzameling van de locaties van inslagen van één bepaald toestel of één bepaald bombardement.
- 2) Afstanden zijn afkomstig van een Britse studie (empirisch onderzoek) naar de accuratesse bij aanvallen door eenmotorige jachtbommenwerpers gedurende de periode oktober 1944 – april 1945 (AIR 55/322). Eventueel effect van vijandelijk luchtafweer tijdens deze duikbombardeementen is niet in de studie meegenomen.
- 3) De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel waarbij opgemerkt moet worden dat 50% van de vliegtuigbommen binnen 119 meter neer is gekomen en de maximaal gemeten afstand t.o.v. het doel 181 meter was.
- 4) De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel waarbij opgemerkt moet worden dat 50 % van de vliegtuigbommen binnen 46 meter neer is gekomen en de maximaal afstand t.o.v. het doel 91 meter was.
- 5) De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel (gebouwen) waarbij opgemerkt moet worden dat de gemiddelde spreiding van de raketten t.o.v. het middelpunt van een salvo 69 meter was, en dat de gemiddelde afstand van het middelpunt van een salvo t.o.v. het doel 39 meter was.
- 6) De genoemde afstand is de maximale afstand gemeten n.a.v. luchtfoto-interpretatie.

6.4 AFKORTINGENLIJST

Afkorting	Betekenis
2nd TAF	Second Tactical Air Force
ABTA	All Bombs in Target Area
ARTA	All Rockets in Target Area
A/C	Aircraft
D/H	Direct Hit
FO	Flight Officer
Jabo	Jachtbommenwerper
Kkm	Klein kaliber munitie
Lbs.	Ponden
MET	Military Enemy Transport
N/M	Near Miss
NRO	No Results Observed
NYR	Not Yet Returned
Rly.	Railway
R/P	Rockets
TA	Target Area





Infra



Bouwstoffen



Transport



Explosieven Opsporing

