

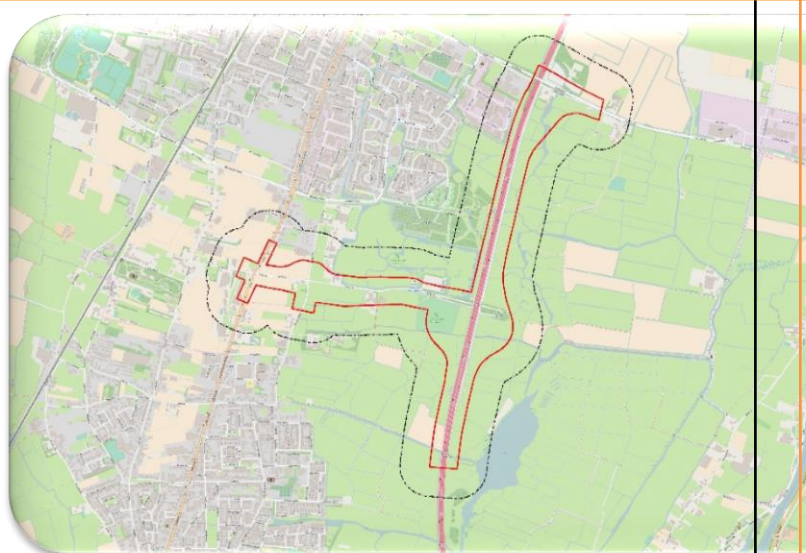
Explosieven

**Bijlage 3. Vooronderzoek Aansluiting Heiloo aan de A9,
AVG Explosieven Opsporing Nederland,
19 januari 2017**



VOORONDERZOEK

Aansluiting Heiloo aan de A9



AVG Explosieven Opsporing Nederland

De Grens 7 - 6598 DK Heijen
Postbus 160 - 6590 AD Genneep
K.v.K. Venlo 12029421
Tel. : 0485-802020
Fax : 0485-802084
info@explosievenopsporing.com
www.explosievenopsporing.com

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	5
1.1	AANLEIDING	5
1.2	PROBLEEMSTELLING	7
1.3	DOELSTELLING	7
1.4	ONDERZOEKSGBIED	7
1.5	ONDERZOEKSMETHODE	8
1.5.1	Algemeen	8
1.5.2	Inventarisatie bronnenmateriaal.....	8
1.5.3	Beoordeling bronnenmateriaal	9
1.5.4	Verantwoording.....	10
1.5.5	Leeswijzer	10
2	INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL	11
2.1	EERDER UITGEVOERDE ONDERZOEKEN	11
2.1.1	Rapportages archief AVG	11
2.1.2	Derden	11
2.2	LITERATUUR.....	11
2.2.1	Meidagen 1940	11
2.2.2	Duitse bezetting	11
2.2.3	Luchtoorlog 1940-1945.....	13
2.2.4	Bevrijding mei 1945	17
2.2.5	Naoorlogse geschiedenis.....	17
2.3	COLLECTIE STAFKAARTEN TOPOGRAFISCHE DIENST KADASTER TE ZWOLLE	18
2.3.1	Geallieerde stafkaarten	18
2.3.2	Duitse stafkaarten	18
2.3.3	Overig kaartmateriaal	18
2.4	LUCHTFOTO'S.....	19
2.4.1	Geraadpleegde luchtfoto's	19
2.4.2	Geogerefereerde luchtfoto's	19
2.4.3	Luchtfoto-interpretatie 1944-1945.....	22
2.4.4	Luchtfoto-interpretatie huidige situatie	23
2.5	GEMEENTEARCHIEF HEILOO	23
2.5.1	Luchtbeschermingsdienst	23
2.5.2	Aangetroffen / geruimde CE en oorlogsschade	26
2.6	NIEUWSBERICHTEN	27
2.6.1	AVG bedrijfscollectie, internet en Koninklijke Bibliotheek	27
2.7	EXPLOSIEVEN OPRUIMINGS DIENST DEFENSIE (EODD)	28



2.7.1	Collectie ruimrapporten.....	28
2.8	COLLECTIE MIJNENKAARTEN	29
2.9	NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE (NIMH)	29
2.9.1	Collectie Duitse verdedigingswerken	29
2.10	PROVINCIAAL ARCHIEF	30
2.10.1	Militair Gezag	30
2.11	SEMI STATISCHE ARCHIEFDIENSTEN MINISTERIE VAN DEFENSIE (SSA)	31
2.11.1	Archief Mijn- en Munitie Opruimings Dienst (MMOD) 1945-1947	31
2.12	NEDERLANDS INSTITUUT VOOR OORLOGSDOCUMENTATIE (NIOD)	32
2.12.1	Collecties Departement van Justitie en Generalkommissariat für das Sicherheitswesen	32
2.13	NATIONAAL ARCHIEF.....	33
2.13.1	Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen	33
2.14	THE NATIONAL ARCHIVES LONDEN.....	33
3	CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN.....	34
3.1	INLEIDING EN TABEL CHRONOLOGIE	34
4	BEOORDELING BRONNENMATERIAAL.....	39
4.1	INDICATIE VAN CE IN HET ONDERZOEKSGBIED.....	39
4.2	LEEMTEN IN KENNIS BRONNENMATERIAAL.....	39
4.3	SOORT, VERSCHIJNINGSVORM EN AANTALLEN CE	40
4.3.1	Duitse defensie.....	40
4.4	HORIZONTALE EN VERTICALE BEGRENZING VERDACHT GEBIED	40
4.4.1	Verdachte gebieden defensieve maatregelen	40
5	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	41
5.1	CONCLUSIE.....	41
5.2	ADVIES VERVOLGTRAJECT	41
6	BIJLAGEN	42
6.1	BRONNENLIJST	42
6.1.1	Archieven	42
6.1.2	Literatuur.....	42
6.1.3	Websites.....	42
6.2	CERTIFICAAT WSCS-OCE	43
6.3	RICHTLIJNEN WSCS-OCE AFBAKENING VERDACHTE GEBIEDEN	44
6.4	PRESENTATIEKAART VERZAMELDE HISTORISCHE FEITEN	47
6.5	CE-BODEMBELASTINGKAART.....	49

Distributielijst

- AVG Explosieven Opsporing Nederland
- ARCADIS Nederland BV

Dit document is bestemd voor de opdrachtgever.

Alle rechten voorbehouden.

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

Voor informatie, vragen of suggesties:

AVG Explosieven Opsporing Nederland

De Grens 7

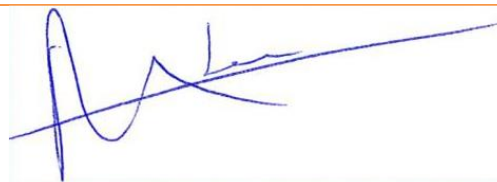
6598 DK Heijen

Tel 0485-802020

Fax 0485-802084

Website: www.explosievenopsporing.com / www.uxo.eu

E-mail: oce@avg.eu

Opdrachtgever	ARCADIS Nederland BV
Rapport	1662001-VO-04
Naam	VO aansluiting Heiloo aan de A9
Versie	Definitief versie 1
Datum	19 januari 2017 (conform WSCS-OCE d.d. 2016)
Vrijgegeven door:	M.A. Abee (afdelingshoofd OCE)
Paraaf:	
Vrijgegeven door:	M. Jochoms (Senior OCE-deskundige)
Paraaf:	
Opgesteld door:	W. van den Brandhof MA (historicus)
Paraaf:	

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

AVG Explosieven Opsporing Nederland (hierna: AVG) heeft in opdracht van ARCADIS Nederland BV een vooronderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven (hierna: CE) uitgevoerd ter plaatse van de projectlocatie 'aansluiting Heiloo aan de A9'.

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.





Figuur 1: Geoptimaliseerd ontwerp aansluiting A9 Heiloo

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 ontwerp wijzigingen zijn verwerkt in dit vooronderzoek CE zodat de integraliteit is geborgd.

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 zal daarnaast worden 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 de (projectgebonden) risicoanalyse.

1.4 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt te Heiloo in de gemeente Heiloo en wordt begrensd door de Kennemerstraatweg, de golfbaan en de Rijksweg A9. AVG maakt een onderscheid tussen het onderzoeksgebied en het analysegebied. Het analysegebied betreft het onderzoeksgebied inclusief een buffer van 181 meter. Alle oorlogshandelingen binnen het analysegebied worden in dit vooronderzoek beoordeeld. Bij een duikbombardement met afwerpmunitie op een 'pin point target' wordt het CE verdachte gebied bepaald door een afstand van 181 meter gemeten vanuit het hart van het doel als zijnde CE verdacht te verklaren. Een dergelijke gevechtshandeling binnen de grenzen van het analysegebied leidt automatisch tot één of meerdere CE verdachte gebieden in het onderzoeksgebied.





Afb. 1.- Rood omlind: onderzoeksgebied, zwarte stippellijn: analysegebied.

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 dient conform de WSCS-OCE te worden uitgevoerd.¹

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 geraadpleegd:

VERPLICHTE BRONNEN			
Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Literatuur	O.a. En nooit was het stil...	Ja	2.2
Gemeentearchief Heiloo	Vermeldingen oorlogshandelingen	Ja	2.5
Provinciaal archief / Noord-Hollands Archief Haarlem	Vermeldingen oorlogshandelingen	Ja	2.10
Explosieven Opruimings Dienst	Geruimde explosieven (mora's/wo's), mijnenkaarten	Ja	2.7

¹ Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat 'Opsporen CE'

VERPLICHTE BRONNEN			
Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Luchtfotocollectie Bibliotheek Universiteit Wageningen	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.4
Luchtfotocollectie Topografische Dienst (Kadaster)	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.4

NIET-VERPLICHTE BRONNEN			
Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Nederlands Instituut voor Militaire Historie	Inlichtingen verzet (575 serie)	Ja	2.9
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie	Collecties 216k en 077	Ja	2.12
Luchtfotocollectie National Collection of Aerial Photography (NCAP)	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Nee	
The National Archives (Londen)	2 nd TAF Daily Logs	Ja	2.14
Bundesarchiv-Militärarchiv	Duitse 88e legerkorps	Nee	
The National Archives and Records Administration (Washington)	Gegevens 8 th Air Force, 9 th Air Force, verschillende airborne divisions, 104 th US infantry division	Nee	
Getuigen	Getuigenverslagen uit de eerste hand	Nee	
Semi Statisch Archief (SSA) Rijswijk	Mijn- en Munitie Opruimingsdienst	Ja	2.12
Nationaal Archief te Den Haag	Inspectie Bescherming Bevolking tegen luchtaanvallen	Ja	2.13

IN DE WSCS-OCE NIET GENOEMDE BRONNEN			
Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Bedrijfsarchief AVG	Gegevens uit binnen- en buitenlandse archieven	Ja	2.1, 2.6
Bedrijfsdatabase AVG	O.a. oude webartikelen	Ja	2.1, 2.6
Koninklijke Bibliotheek	Oude krantenberichten	Ja	2.6
Luchtfotocollectie Luftbilddatenbank	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.4
Centre Historique des Archives à Vincennes	Franse gevechtsverslagen	Nee	
The National Archives Ottawa	Canadese gevechtsverslagen	Nee	
Locatiedeskundige	Expert op het gebied van lokale historie	Nee	
Heemkundekringen / historische kringen	Plaatselijke archieven	Nee	

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 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.

Bij de beoordeling van 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:

- Dhr. W. van den Brandhof, MA (historicus): uitvoering van het vooronderzoek
- Dhr. P.P.M. Gieben (information manager): GIS kaartmateriaal
- Dhr. H. van Driel (coördinator OCE): GIS kaartmateriaal
- Dhr. M.A. Abee (afdelingshoofd OCE): interne beoordeling opzet en inhoud rapportage
- Dhr. J.W.J. de Beer (manager OCE): interne beoordeling opzet en inhoud rapportage
- Dhr. M. Jochoms (senior OCE-deskundige): interne beoordeling inhoud rapportage

1.5.5 Leeswijzer

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

In hoofdstuk 3 zijn de relevante indicaties en contra-indicaties chronologisch geordend in een lijst van gebeurtenissen. In dit hoofdstuk is tevens bepaald of de lijst met gebeurtenissen voldoende indicaties bevat, waaruit blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie mogelijk CE aanwezig zijn.

Hoofdstuk 4 is het resultaat van de beoordeling van bronnenmateriaal. De bij hoofdstuk 4 behorende CE-bodembelastingkaart is opgenomen in bijlage 6.5.

Conclusies en aanbevelingen komen aan de orde in hoofdstuk 5.



2 INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL

2.1 Eerder uitgevoerde onderzoeken

2.1.1 Rapportages archief AVG

Dit vooronderzoek is een update van het voor onderzoek 'Aansluiting Heiloo aan de A9, kenmerk: 1662001-VO-01, d.d. 5 september 2016. Het huidige onderzoeksgebied is aan de westzijde vergroot ten opzichte van het in 2016 opgeleverde onderzoek. De relevante feiten zijn meegenomen in dit vooronderzoek.

2.1.2 Derden

Er is op het internet gezocht naar informatie met betrekking tot CE-onderzoeken in en in de omgeving van het onderzoeksgebied. Dit heeft niet geresulteerd in relevante gegevens.

Er zijn in het AVG bedrijfsarchief geen door civiele explosieven opruimingsbedrijven uitgevoerde vooronderzoeken in de gemeente Heiloo beschikbaar. Een zoekslag op het internet heeft evenmin geresulteerd in de vondst van relevante bureaustudies.

2.2 Literatuur

2.2.1 Meidagen 1940

De 6. en de 18. Armee vielen op 10 mei 1940 Nederland binnen in kader van het door Hitler bevolen Fall Gelb. De 6. Armee trok door het zuidelijk deel van Nederland richting het Albertkanaal. De hoofdaanval van de 18. Armee 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.

Er landden in het onderzoeksgebied geen Duitse parachutisten, er was hier ook geen sprake van grondgevechten. De dichtstbijzijnde gevechtshandelingen vonden plaats bij Bergen, waar het vliegveld door de Luftwaffe werd gebombardeerd. Heiloo kende in mei 1940 geen materiële schade ten gevolge van gevechtshandelingen.

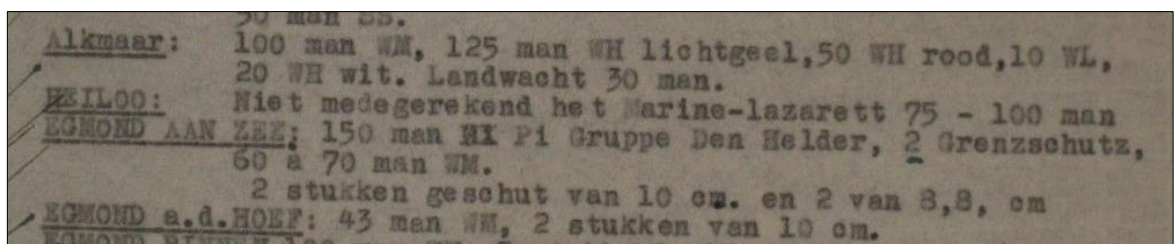
2.2.2 Duitse bezetting

De bezetter ontplooidde in Heiloo verschillende militaire activiteiten. Dit hing samen met de aanwezigheid van de Atlantikwall. De Atlantikwall was een uitgebreid verdedigingsstelsel van bunkers, kustbatterijen, stellingen, loopgraven etc. dat o.a. langs de Nederlandse kust liep. Het Duitse LXXXVIII. Armeekorps moest een vijandelijke invasie overzee afslaan, mochten de geallieerden be-

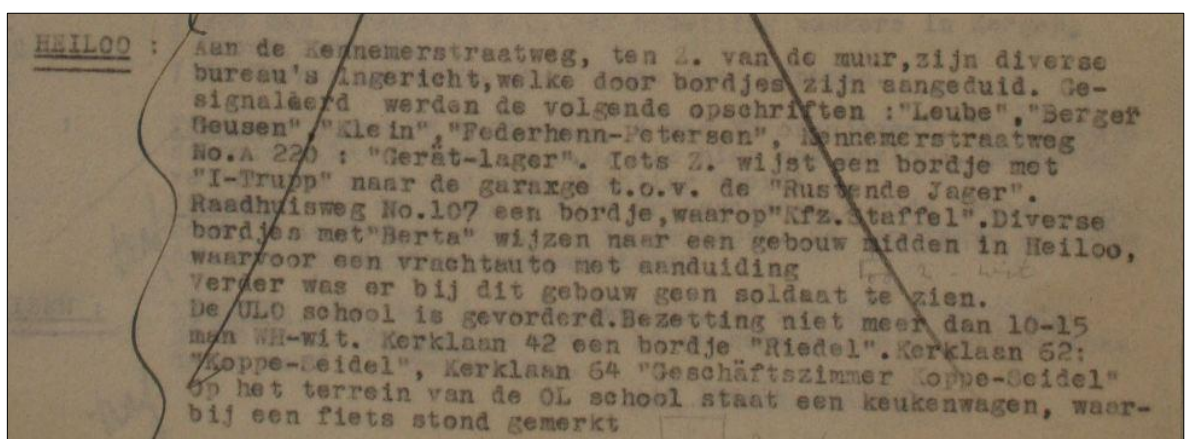


sluiten om in Nederland aan land te gaan. Er was bij de Kennemerstraatweg even voorbij 'de Kat-tenberg' in Heiloo een enorme betonnen antitank versperring aangebracht, die op zijn beurt aansloot op een tankgracht. Op het grondgebied van de gemeente Heiloo waren talloze paalversper- ringen aanwezig, bedoeld om vijandelijke luchtlandingen met zweefvliegtuigen tegen te gaan. An- dere defensieve maatregelen betroffen het inunderen van weilanden en het plaatsen van 'draketan- den'. Er lagen bunkers in het Blokhovepark. 'Om de zoveel honderd meter' was een groot aantal schuttersputjes langs de Straatweg gegraven, alsmede een U-vormige aarden 'vluchtwal' [sic. dit is een Splitterbox] in de berm, bedoeld om voertuigen tegen geallieerde luchtaanvallen te bescher- men.²

Anderzijds was er in Heiloo ter plaatse van de Wilibrordusstichting een 'lazarett' van de Kriegsmarine gevestigd vanwege de gunstige ligging tussen de Kriegsmarine havens IJmuiden en Den Helder. Heiloo was goed bereikbaar via het spoor. Heiloo had niet alleen voor de Wehrmacht en de Kriegsmarine een militaire betekenis, maar ook voor de Luftwaffe. Er was op het grondgebied van de gemeente een schijnvliegveld aanwezig dat geallieerde vliegtuigbemanningen moest verleiden om hun bommenlast op de verkeerde plaats, in dit geval Heiloo in plaats van vlieg- veld Bergen, af te werpen.



Afb.2. – Melding van de verzetsgroep Albrecht met betrekking tot Heiloo d.d. 13 december 1944. Er waren hier 75 tot 100 Duitse militairen aanwezig.



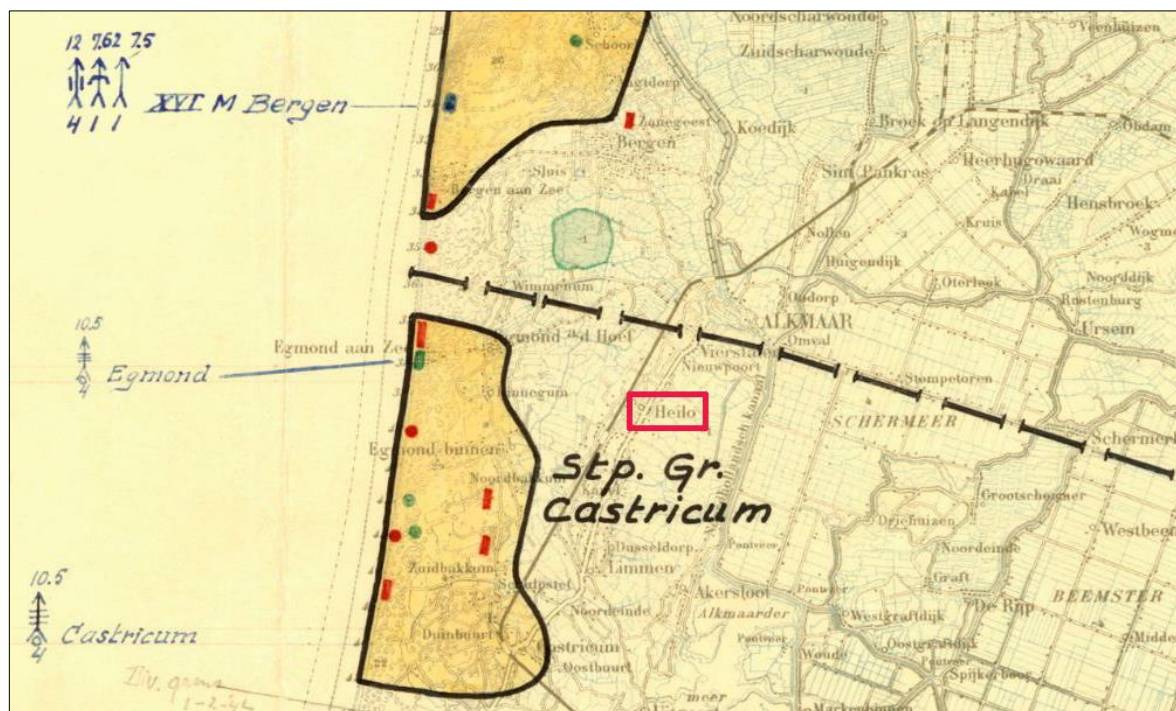
Afb.3. – Melding van de verzetsgroep Albrecht met betrekking tot Heiloo d.d. 9 december 1944.

Delen van Heiloo hadden een functie van 'oefengebied'. Er was in het bos, aan het einde van de Westerlaan, een Duitse schietbaan aanwezig. In de Ronde-O-laan werden regelmatig schietoefenin- gen gehouden.³ In de westelijke rand van het Overbos en in de bosrand van het Cranenbroekerbos

² P.A. Zwijnenberg, 'A452a': Heiloo 1937-1947 (Zevenbergen 2001) 19.

³ P.A. Zwijnenberg, *Vaders achter het behang. Jeugdherinneringen van Heilooërs tijdens de oorlogsjaren* (Zwijnenberg 2004) 13, 46.

waren mangaten gegraven. Er werd hier geoefend in de vorm van man-tegen-man gevechten. Nederlandse verzetslieden van 'Groep Albrecht' hielden de Duitse militaire activiteiten in Heiloo scherp in de gaten en maakten meerdere keren melding van de hier ontplooidde vijandelijke activiteiten.



Afb. 4. – Ligging Heiloo (rood omkaderd) ten opzichte van de Stützpunktgruppe Castricum (geel gearceerde gebied) die onderdeel is van de Atlantikwall. Bron afbeelding: archief AVG.

2.2.3 Luchtoorlog 1940-1945

In het onderstaande overzicht zijn gegevens met betrekking tot de luchtoorlog in de regio Heiloo verwerkt. Het betreft uitsluitend geallieerde bombardementen, vliegtuigbeschietingen en neergekomen granaten van Duits luchtafweergeschut. Straten die aan het onderzoeksgebied grenzen of het onderzoeksgebied doorsnijden zijn vetgedrukt weergegeven. Hierbij moet het volgende worden opgemerkt: deze straten lopen maar voor een klein gedeelte door het onderzoeksgebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: bombardementsgegevens bedrijfsarchief AVG)	Relevant	Motivatie
20 september 1941	Bombardement met vijf bommen op Heiloo. Een school voor het voortgezet onderwijs en de Holleweg werden getroffen.	Nee	De school en de Holleweg liggen buiten het analysegebied
17 oktober 1941	Bombardement op Heiloo. Getroffen werd de omgeving van de Sint Willibrordusstichting [Kennemerstraatweg 464] en het Sint Pauluspaviljoen [Kennemerstraatweg 464].	Nee	De locaties liggen buiten het analysegebied
28 januari 1942	Bombardement op Heiloo. De polder Het Baafje en het terrein van de veehouder J. Bakker werden getroffen.	Nee	Niet bekend is waar het terrein van veehouder Bakker lag. Polder Het Baafje ligt buiten het analysegebied
27 april 1943	Bombardement op Heiloo. De Westerweg 349 werd getroffen.	Nee	De locatie ligt buiten het analysegebied
23 december 1943	Bombardement op Heiloo. Getroffen werd de Kennemerstraatweg, Oosterzijweg, Groenland en de Zevenhuizerlaan.	Mogelijk	De Kennemerstraatweg en de Oosterzijweg lopen door het analysegebied

Datum	Gebeurtenis (bron: bombardementsgegevens bedrijfsarchief AVG)	Relevant	Motivatie
21 januari 1944	Bombardement op Heiloo. De Oosterzijweg, Kennemerstraatweg en de Groenelaan werden getroffen.	Mogelijk	De Kennemerstraatweg en de Oosterzijweg lopen door het analysegebied

Datum	Gebeurtenis (Bron: Zwanenburg. En nooit was het stil... Deel 1 en deel 2)		
19 juni 1943	Jachtvliegtuigen van Fighter Command beschieten de treinen 2445 en 10036 tussen Castricum en Heiloo (p. 21)	Nee	Er liep alleen een tramlijn door het analysegebied
15 maart 1944	Trein 5290 tussen Castricum en Heiloo bij kilometerpaal 52.8 beschoten (p. 177)	Nee	Er liep alleen een tramlijn door het analysegebied

Datum	Gebeurtenis (Bron: Huurman, Het spoorwegbedrijf in oorlogstijd)		
19 juni 1943	Explosie op het baanvak tussen Heiloo en Castricum (p.476)	Nee	Er liep alleen een tramlijn door het analysegebied

Datum	Gebeurtenis (Bron: J. De Graaf – Gieltjes, Heiloo een dorp in oorlogstijd)		
10 mei 1940	Vliegtuigbom neergekomen in Heiloo, locatie onbekend (p. 225)	Nee	De locatiebeschrijving is te globaal
19 augustus 1940	Vier vliegtuigbommen komen neer in het bos van de Ronde O. Er zijn twee blindgangers (p.225)	Nee	De locatiebeschrijving is te globaal
November 1940	Brandbom neergekomen in de gemeente Heiloo, locatie onbekend (p. 227)	Nee	De locatiebeschrijving is te globaal
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	Locatie ligt buiten het analysegebied
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	Locatie ligt buiten het analysegebied
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	Locatie ligt buiten het analysegebied
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	Locatie ligt buiten het analysegebied
Januari 1942	Bommen boven Heiloo afgeworpen, schade aan een huis (p. 227)	Nee	De locatiebeschrijving is te globaal
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	Locatie ligt buiten het analysegebied
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	Locatie ligt buiten het analysegebied
27 april 1943	Brandbom veroorzaakt schade aan de schuur van de Westerweg C 349, nabij de Vennewatersweg (p.228)	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied

Datum	Gebeurtenis (Bron: J. De Graaf – Gieltjes, Heiloo een dorp in oorlogstijd)		
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	Locatie ligt buiten het analysegebied
23 augustus 1943	Fosforbom neergekomen op een stuk bouwland aan de Slootenslaan (p. 229)	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
20 oktober 1943	Brand- en fosforbommen afgeworpen in het zuidwestelijke gedeelte van Heiloo, buurtschap 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 gaat door het analysegebied
11 november 1943	Granaat van Duits luchtafweergeschut uit IJmuiden ingeslagen aan de Kennemerstraatweg (p.229)	Mogelijk	De Kennemerstraatweg gaat door het analysegebied
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 analysegebied
30 januari 1944	Granaat van Duits luchtafweergeschut neergekomen in het weiland van dhr. G. Admiraal Oosterzijweg I-182 (p.229)	Mogelijk	De Oosterzijweg gaat door het analysegebied
29 april 1944	Granaten van Duits luchtafweergeschut neergekomen nabij de Oosterzijweg (p.229)	Mogelijk	De Oosterzijweg gaat door het analysegebied
7 mei 1944	Inslag luchtafweergranaat aan de Kennemerstraatweg (p.223)	Mogelijk	De Kennemerstraatweg gaat door het analysegebied
20 juli 1944	Drie bommen neergekomen in een weiland bij de Kalkovensweg. Twee blindgangers (p.229)	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
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	Locatie ligt buiten het analysegebied
26 augustus 1944	Granaat van luchtafweergeschut neergekomen op het perceel Stationsweg K 50 (p. 224)	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
10 september 1944	Gerichte beschieting van doelen bij Kapel (p.229)	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
26 september 1944	Projectiel neergekomen op het westelijk spoor nabij het buurtschap Kapel, of mogelijk een vernielingslading door het verzet aangebracht (p. 229)	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
2 oktober 1944	(Vermoedelijke) granaat van luchtafweergeschut neergekomen in de buurt van 't Groentje, hoek Nicolaas Beetsweg – Kennemerstraatweg (p. 225)	Mogelijk	De Kennemerstraatweg gaat door het analysegebied
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 gaat door het analysegebied
30 november 1944	Vier geallieerde jachtvliegtuigen beschieten ter hoogte van de overgang bij de Zevenhuizerlaan een trein die richting Alkmaar rijdt (p. 225)	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied

Datum	Gebeurtenis (Bron: Zwijnenberg, Vaders achter het behang)		
Geen datumvermelding	Overvliegende vliegtuigen nemen vrachtauto's op de Straatweg onder vuur. Bom gedetoneerd achter slager Burgering [N.B. dit is een luchtafweergranaat geweest]. Bomtrechters naast Pilkes aan de Oosterzij. Luchtaanval Kennemerstraatweg (p.56-57, 64)	Mogelijk	De Kennemerstraatweg en de Oosterzijweg lopen door het analysegebied
Geen datumvermelding	Blindganger vlakbij bij de Kennemerstraatweg 501c. Achter het huis detoneerde een andere vliegtuigbom (p. 71)	Mogelijk	De Kennemerstraatweg gaat door het analysegebied
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	Locaties liggen buiten het analysegebied
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)	Mogelijk	De Kennemerstraatweg gaat door het analysegebied
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	Locatie ligt buiten het analysegebied
Geen datumvermelding	Blindganger aan de Nicolaas Beetsweg neergekomen (p.38)	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
Oktober 1941	Brandbommen gevallen bij (huidige) Holleweg 86. Deze buurt wordt in augustus 1943 vanuit de lucht beschoten (p. 210)	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
Geen datumvermelding	Bom op de betonnen rand van de Kennemerstraatweg neergekomen (p. 214)	Mogelijk	De Kennemerstraatweg gaat door het analysegebied
Zomer of nazomer 1941	Huis aan de (huidige) Holleweg 92 getroffen door brand- en fosforbommen. Tevens hier vliegtuigbeschieting (p. 229-230)	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
Zomer of nazomer van 1942	Zeven huizen aan de Holleweg, tegenover het kerkhof, getroffen door explosieven van Britse vliegtuigen (p. 231)	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
Geen datumvermelding	Blindganger (bom) achter een pand aan de Schuine Hondsboschelaan neergekomen (p.236)	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
Geen datumvermelding	Blindganger gevallen op de hoek Kennemerstraatweg –Krommelaan. Andere bom gedetoneerd achter een rij huizen (p.244)	Mogelijk	De Kennemerstraatweg gaat door het analysegebied
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 gaat door het analysegebied
Geen datumvermelding	Naar alle waarschijnlijkheid fosfor (overblijfsel van een vliegtuigbom?) aanwezig op een speelterrein in het Heilooërbos, achter de Kerkelaan (p. 263)	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied

Datum	Gebeurtenis (Bron: Rondschrĳven Heĳloo 1937-1947)		
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, rondschrĳven nr. 2)	Mogelijk	De Oosterzĳweg gaat door het analysegebied
Geen datumvermelding	Granaat gedetoneerd op de hoek van de Nicolaas Beetsweg, naast het huis op het Groentje (bijlage 13, rondschrĳven nr. 2)	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
Geen datumvermelding	Vrachtwachter in de Straatweg beschoten door vliegtuig (rondschrĳven nr. 3)	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied

2.2.4 Bevrijding mei 1945

Heĳloo werd pas na de Duitse capitulatie in mei 1945 bevrijd. Er hebben hier derhalve geen grondgevechten plaatsgevonden. De eerste geallieerde eenheden trokken Heĳloo op 8 mei 1945 binnen via de Kennemerstraatweg. Er werd minimaal één compagnie tijdelijk op landgoed Nĳenbeek gelegerd.⁴ De Kennemerstraatweg werd ook gebruikt door Duitse krijgsgevangen die na hun overgave via de Afsluitdĳk lopend naar Duitsland vertrokken.

2.2.5 Naoorlogse geschiedenis

Er zĳn geen relevante dossiers met betrekking tot de naoorlogse geschiedenis bekend. Voor overige informatie met betrekking tot naoorlogse ingrepen wordt verwezen naar paragraaf 2.4.4.

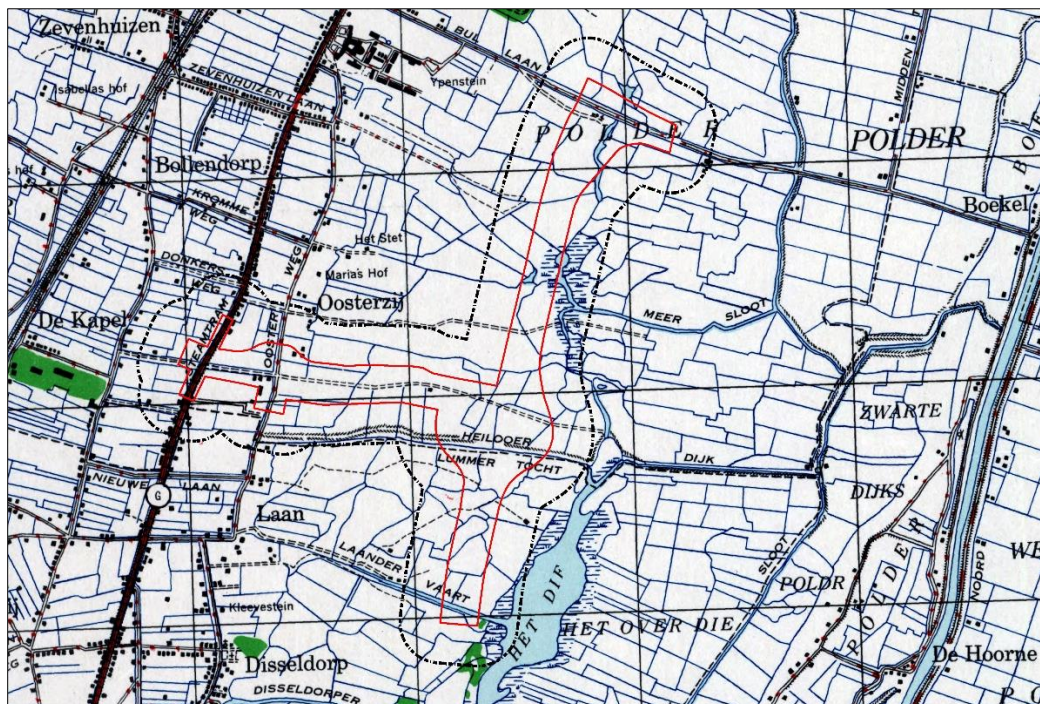
⁴ Zwĳnenberg, *Vaders achter het behang*, 25.



2.3 Collectie stafkaarten Topografische Dienst Kadaster te Zwolle

2.3.1 Geallieerde stafkaarten

Het onderzoeksgebied staat op de stafkaart Castricum sheet 344 (First Edition 1943) met het Nord de Guerre coördinatenstelsel. Deze kaart heeft een schaal van 1:25.000. Het onderzoeksgebied ligt op een zestal kaartvierkanten. Er zijn geen defence overprinten kaarten van het onderzoeksgebied beschikbaar.



Afb.5. – Geallieerde stafkaart van het onderzoeksgebied, gepositioneerd door middel van GIS. Rood omlijnd: onderzoeksgebied, zwarte stippellijn: analysegebied.

2.3.2 Duitse stafkaarten

Er is één relevante Duitse stafkaart beschikbaar. Dit is de Topografische Karte der Niederlande 1:50.000, Truppenkarte 19 West. Alkmaar (derde uitgave maart 1943). Op deze stafkaart staan geen relevante gegevens vermeld.

2.3.3 Overig kaartmateriaal

Er werden tijdens het archiefonderzoek geen andere relevante kaarten aangetroffen.

2.4 Luchtfoto's

2.4.1 Geraadpleegde luchtfoto's

Het archief van de Afdeling Speciale Collecties van de Wageningen Universiteitsbibliotheek is in kader van het vooronderzoek geraadpleegd. Dit archief bevat circa 93.000 luchtverkenningfoto's, die zijn gemaakt door de Royal Air Force (RAF) en United States Army Air Forces (USAAF) tijdens de Tweede Wereldoorlog.

Het archief van de Topografische Dienst te Zwolle is eveneens geraadpleegd. 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. Er zijn hier geen relevante luchtfoto's van het onderzoeksgebied aanwezig.

Daarnaast is het archief van de Luftbildatenbank te Estenfeld in Duitsland geraadpleegd. De Luftbildatenbank beschikt over 500.000 eigen luchtfoto's en raadpleegd daarnaast archieven in Nederland, Amerika, Groot-Brittannië en Canada. Er zijn hier relevante luchtfoto's van het onderzoeksgebied aanwezig.

De volgende luchtfoto's zijn verzameld:

Datum	Vlucht	Fotonummer	Kwaliteit ⁵	Collectie
28 september 1941	T-701	2044	C	Luftbilddatenbank
4 oktober 1941	C-453	964	B/C	Luftbilddatenbank
16 februari 1945	16-1721	3099	B	Wageningen, afd. Speciale Collecties
26 februari 1945	106G-4531	4185	B	Wageningen, afd. Speciale Collecties
26 februari 1945	106G-4531	4187	B	Wageningen, afd. Speciale Collecties
30 maart 1945	106G-5132	4019	A	DotKa
30 maart 1945	106G-5132	4021	A	DotKa

2.4.2 Georeferendeerde luchtfoto's

De onderstaande luchtfoto's zijn georeferendeerd in GIS:

Datum	Vlucht	Fotonummer	Kwaliteit ⁶	Collectie
28 september 1941	T-701	2044	C	Luftbilddatenbank
4 oktober 1941	C-453	964	B/C	Luftbilddatenbank
16 februari 1945	16-1721	3099	B	Universiteit Wageningen, afd. Speciale Collecties
26 februari 1945	106G-4531	4185	B	Wageningen, afd. Speciale Collecties
26 februari 1945	106G-4531	4187	B	Wageningen, afd. Speciale Collecties
30 maart 1945	106G-5132	4019	A	DotKa

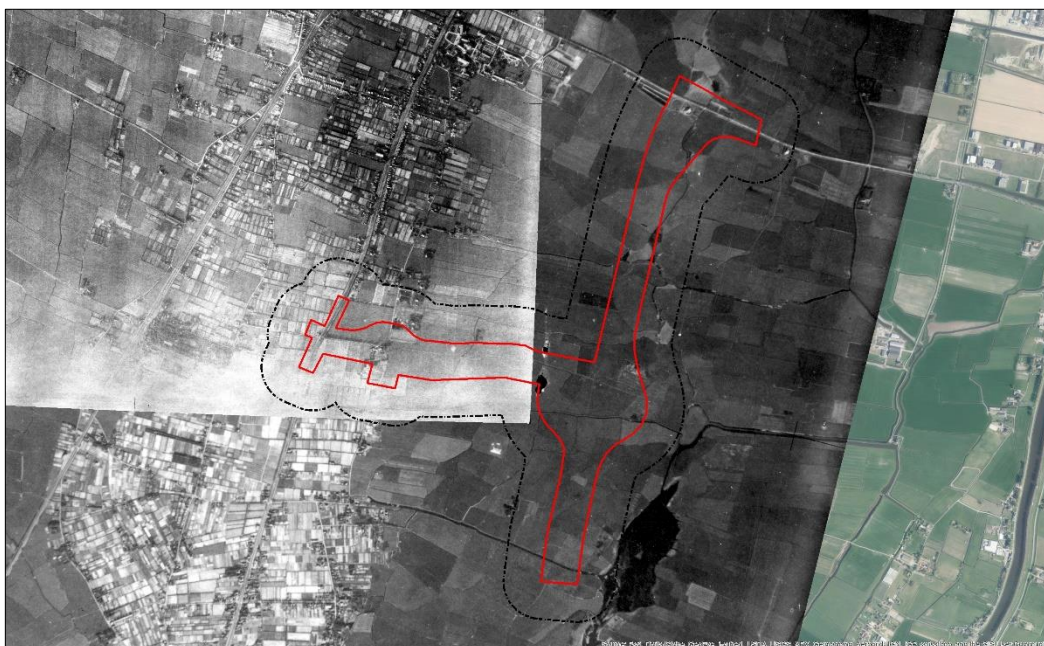
⁵ Geallieerde kwalificatie van fotokwaliteit. A = goed, B = matig, C = slecht.

⁶ Geallieerde kwalificatie van fotokwaliteit. A = goed, B = matig, C = slecht.



Datum	Vlucht	Fotonummer	Kwaliteit ⁶	Collectie
30 maart 1945	106G-5132	4021	A	DotKa

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



Afb.6.- Luchtfotocollage van het analysegebied. De luchtfoto d.d. 28 oktober 1941 en 4 oktober 1942 zijn gepositioneerd door middel van GIS. Rood omlijnd: onderzoeksgebied, zwarte stippellijn: analysegebied.



Afb.7.- Luchtfoto van het onderzoeksgebied. De luchtfoto d.d. 16 februari 1945 en 26 februari 1945 Gepositioneerd door middel van GIS. Rood omlijnd: onderzoeksgebied, zwarte stippellijn: analysegebied.

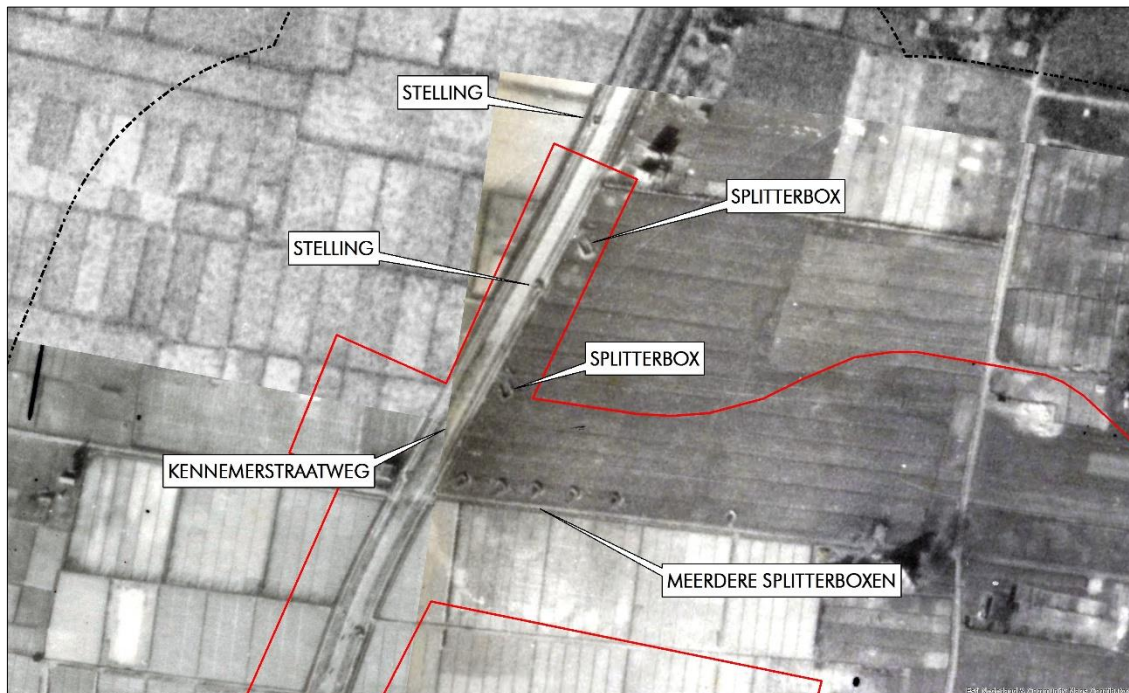


*Afb.8.- Luchtfotocollage van het onderzoeksgebied. Gepositioneerd door middel van GIS.
Rood omlijnd: onderzoeksgebied, zwarte stippellijn: analysegebied.*



2.4.3 Luchtfoto-interpretatie 1944-1945

Een belangrijk selectie criterium voor de luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog is de opnamedatum. De voorkeur ging primair uit naar 'jonge' luchtfoto's met een zo laat mogelijke opnamedatum uit de Tweede Wereldoorlog, dat wil zeggen: luchtfoto's die na de belangrijkste gevechtshandelingen zijn gemaakt. Er is daarnaast rekening gehouden met de kwaliteit van de luchtfoto's, alsmede de schaal.



*Afb. 8.- Luchtfotoanalyse t.h.v. de Kennemerstraatweg.
Rood omlijnd: onderzoeksgebied, zwarte stippellijn: analysegebied.*

Aan de uiterste westzijde van het onderzoeksgebied, ter hoogte van de Kennemerstraatweg, zijn twee stellingen voorbereid. Aan de Lagelaan en nabij de Kennemerstraatweg zijn 6 Splitterboxen waar te nemen. Dit zijn schuilplaatsen voor gemotoriseerde voertuigen tegen luchtaanvallen. Aan de Kanaalweg zijn vergelijkbare Splitterboxen gemaakt met een gemiddelde onderlinge tussenruimte van circa 100 meter.

De volgende objecten zijn tijdens de analyse onderkend:

Luchtfoto	Analyseresultaat	Relevant	Motivatie
16-1721-3099	Splitterboxen t.h.v. de (oude) Kanaalweg	Nee	Splitterboxen zijn onverdacht
16-1721-3099	Splitterboxen t.h.v. de Lageweg	Nee	Splitterboxen zijn onverdacht
106G-4531-4185	Stellingen, een naast de Kennemerstraatweg, 70 meter zuidelijk van nr.672, een stelling direct tegenover hetzelfde adres aan de overzijde van de Kennemerstraatweg	Ja	De stellingen zijn, conform de WSCS-OCE, verdacht op CE
106G-5132-4019	Geen	Nee	Geen relevante waarnemingen
106G-5132-4021	Geen	Nee	Geen relevante waarnemingen

2.4.4 Luchtfoto-interpretatie huidige situatie

Het onderzoeksgebied in de huidige situatie is geanalyseerd met behulp van Google Earth en Bing maps. Uit een vergelijking van deze luchtfoto's met de in de voorgaande paragrafen besproken exemplaren blijkt, dat er binnen en bij het onderzoeksgebied enkele grote ingrepen hebben plaats gevonden. 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.

2.5 Gemeentearchief Heiloo

Het onderzoeksgebied lag in de Tweede Wereldoorlog in de gemeente Heiloo. Bij het gemeentearchief, dat is ondergebracht bij het Regionaal Archief Alkmaar, zijn de volgende inventarisnummers geraadpleegd:

Archief van de gemeente Heiloo 1928-1950. Identificatiecode 45.1.1 (003)	Periode
938 – Archief van de Luchtbeschermingsdienst Heiloo. Luchtbeschermingsdienst – rapporten	1939-1946
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
378 – Dossiers inzake het identificeren en begraven van geallieerde soldaten	1944-1948
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
674 – Dossiers inzake het melden van schade aan de Schade enquête commissie voor Militairen te Velde	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
846 – Dossiers inzake het herstellen van de in de oorlog gehavende beplantingen	1946-1948
865 – Dossiers inzake het beschermen van de bevolking tegen luchtaanvallen	1940-1946
908 – Dossiers inzake het opruimen van bommen en munitie	1945-1950

Archief van de gemeente Heiloo 1951-1985. Identificatiecode 45.1.1 (004)	Periode
65 - Verslagen van de toestand der gemeente	1945-1956
1024 – Overbrengen van het stoffelijk overschot van een onbekende Duitse militair naar het kerkhof voor Duitse gesneuvelden te IJsselsteijn.	1952-1955
1109 – Opruimen van bommen uit de Tweede Wereldoorlog gelegen binnen de gemeentegrenzen; met tekeningen.	1967-1969, 1972, 1978-1979

2.5.1 Luchtbeschermingsdienst

Er zijn in het gemeentearchief relevante documenten van de Luchtbeschermingsdienst aanwezig.⁷ 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.

In het onderstaande overzicht zijn gegevens met betrekking tot de Luchtbeschermingsdienst opgenomen. Deze vermeldingen hebben o.a. betrekking op de aan de westzijde van het onderzoeksgebied

⁷ Inventarisnummer 983.

grenzende Kennemerstraatweg, waarbij moet worden opgemerkt dat deze straat maar gedeeltelijk door het onderzoeksgebied loopt. Ook de Oosterzijweg die het onderzoeksgebied (gedeeltelijk) doorsnijdt wordt meerdere keren genoemd. De beide straatnamen zijn in het onderstaande overzicht vetgedrukt weergegeven.

Datum	Gebeurtenis (selectie van gegevens)	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	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
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	Locatie ligt buiten het analysegebied
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	Locatie ligt buiten het analysegebied
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	Locatie ligt buiten het analysegebied
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 gaat door het analysegebied
31 maart 1943	Projectiel afkomstig van een geweer of mitrailleur treft de woning Frederikslaan 114	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
27 april 1943	Een afgeworpen brandbom veroorzaakt brand in een schuur, gelegen in de onmiddellijke nabijheid van het perceel Westerweg C349	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
3 augustus 1943	Vliegtuigbeschieting Heiloo waardoor meerdere panden aan de Holleweg, Heerenweg en de Westerweg werden getroffen	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
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	Locatie ligt buiten het analysegebied
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	Locatie ligt buiten het analysegebied

Datum	Gebeurtenis (selectie van gegevens)	Relevant	Motivatie
20 oktober 1943	Staf- 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 staafbrandbom bij H. Kok Westerweg C 349, twee fosforrubberbommen bij J. Sprenkeling Westerweg C349 (twee uitgebrande fosforrubberbommen en een staafbrandbom zijn door de Wehrmacht meegenomen), een staafbrandbom op de grens van de gemeente Limmen en de gemeente Heiloo bij J.B. Lichthart Westerweg C93 (40 uitgebrande staafbrandbommen en restanten van drie fosforrubberbommen door de Luchtbeschermingsdienst meegenomen), een uitgebrande staafbrandbom bij W. Bakker Westerweg C355, vijftien (uitgebrande) staafbrandbommen bij J. Hoogland Westerweg C365, twee staafbrandbommen 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 staafbrandbommen en vijf uitgebrande fosforrubberbommen gevonden, alsmede een niet gedetoneerde fosforrubberbom	Mogelijk	De Kennemerstraatweg gaat door het analysegebied
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 petroliumrestanten, het hoogteroer en een stuk kabeldraad teruggevonden	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
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	Locatie ligt buiten het analysegebied
22 december 1943	Elf 'luchtdrukballonnen' 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 analysegebied

Datum	Gebeurtenis (selectie van gegevens)	Relevant	Motivatatie
11 januari 1944	Vijf brandstoftanks van vliegtuigen boven de gemeente Heiloo afgeworpen	Nee	Locaties zijn niet herleidbaar
21 februari 1944	Brandstoftank van een geallieerd vliegtuig afgeworpen op een weiland aan het Dokterslaantje	Nee	Locatie is niet herleidbaar
9 maart 1944	Brandstoftank van een geallieerd vliegtuig afgeworpen in een tuin aan de Kennemerstraatweg, nabij perceel A408a	Mogelijk	De Kennemerstraatweg gaat door het analysegebied
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	Locatie ligt buiten het analysegebied
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	Locatie ligt buiten het analysegebied

2.5.2 Aangetroffen / geruimde CE en oorlogsschade

In het onderstaande overzicht zijn gegevens met betrekking tot CE en oorlogsschade opgenomen. Deze vermeldingen hebben o.a. betrekking op de Oosterzijweg en de Kennemerstraatweg die het onderzoeksgebied (gedeeltelijk) doorsnijden.

Datum	Gebeurtenis (selectie van gegevens)	Relevant	Motivatatie
17 mei 1943	Kinderen gooien een in Egmond aan Zee gevonden granaat van luchtafweergeschut in het Delislaantje te Heiloo in een vuurtje	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
11 november 1943	Granaat van luchtafweergeschut gedetoneerd in de gemeente Heiloo bij de Kennemerstraatweg A 495	Mogelijk	De Kennemerstraatweg gaat door het analysegebied
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 gaat door het analysegebied
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 gaat door het analysegebied
26 augustus 1944	In de tuin van het perceel Stationsweg K 50 is een granaat van Duits luchtafweergeschut gedetoneerd	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
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
20 juni 1945	In het Blockhovepark zijn tien grote bunkers, twee overdekte autoschuilplaatsen en mitrailleurkasten gebouwd. Er zijn 1500 eenmansgaten in de gemeente aanwezig, alsmede 250 auto dekkingsgaten	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
6 september 1945	Er bevinden zich in de gemeente Heiloo geen munitieopslagplaatsen langs de openbare wegen	Nee	Geen CE indicatie

Datum	Gebeurtenis (selectie van gegevens)	Relevant	Motivatie
Geen datumvermelding	Tankgracht bij de vijver aan de Zeeweg aanwezig. Bunkers, mitrailleur nesten, schuilplaatsen en een tankgracht, lopende van de Kennemerstraatweg naar de Westerweg	Mogelijk	De Kennemerstraatweg gaat door het analysegebied
1945-1955	De Kanaalweg werd tijdens de oorlog vernield	Mogelijk	De Kanaalweg gaat door het analysegebied
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 gaat door het analysegebied
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	Locatie ligt buiten het analysegebied
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 gaat door het analysegebied

2.6 Nieuwsberichten

2.6.1 AVG bedrijfscollectie, internet en Koninklijke Bibliotheek

De collectie CE gerelateerde nieuwsberichten is in het AVG bedrijfsarchief is geraadpleegd, alsmede het internet en de oude krantencollectie van de Koninklijke Bibliotheek. In dit archief zijn geen berichten gevonden die betrekking hebben op het analysegebied.

Uit West-Friesland.

BOMMEN TE HEILOO NEERGEKOMEN.

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 treinloop gedurende een paar uren stagneerde.

Waar twee der bommen niet ontploften, heeft men het terrein afgezet, teneinde mogelijke ongelukken te voorkomen.

Afb. 10.- Krantenbericht. Bron afbeelding: Dagblad nieuwe Hoornsche courant d.d. 20 augustus 1940.

2.7 Explosieven Opruimings Dienst Defensie (EODD)

2.7.1 Collectie ruimrapporten

De EODD houdt sinds 1970 heeft meldingen van aangetroffen CE bij. Deze meldingen zijn tot 1992 als melding opdracht en ruim rapport (MORA) en na 1992 als uitvoeringsopdracht (UO) gearchi-veerd. AVG heeft het overzicht van relevante MORA's en UO's van Heiloo opgevraagd, alsmede de nabijgelegen plaatsen Alkmaar, Limmen en Castricum. Er zijn in dit overzicht één relevante melding van de nabije omgeving van het onderzoeksgebied geregistreerd (een tweede melding betreft een stuk schroot):

MORA / UO	Locatie	Vondst	Relevant	Motivatie
19791258	De Dors nr. 8 in de tuin. Blootgelegd bij graafwerk	Stuk schroot van beton	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
19810272	Heilooërbos	Lichtgranaat van 2 inch mortier	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
19833349	Fam. Dekker Ewisweg 108	Lichtgranaat van 81 mm mortier met tijdbuis (leeg)	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
19840061	In de tuin onder een boot Slootingslaan 26 Fam. Alphe- naar	Scherfhandgranaat (Oud- Hollands), brisantgranaat van 2 cm met schokbuis	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
19862869	Bouwterrein slibzuiveringsins- tallatie a.d. Kanaalweg 8	Vermoedelijk explosief	Nee	Geen CE
19871789	Gem. bos aan de Heerenweg [artikelen zijn afkomstig van het R.P. buro]	Brisantgranaat van 8 cm mortier (Duits) met ontsteker ingericht tegen landing van [onleesbaar], seinpatroon 26 mm compleet, seinpa- troon [onleesbaar], met opschrift 'signal maroon', contragewicht	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
19882841	Heilooerbos	UO is niet aanwezig !	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
19900973	Wiardibeeckmanlaan 91, Eg- mond aan Zee	Brisantgranaat van 8 cm mortier zonder staartstuk, met WgrZ incompleet 38	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
19910035	Kennermerstraatweg 45, Heiloo	Handgranaat Mills 36 com- pleet	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
19922752	Gemeente Heiloo (locatie ?)	Brisantgranaat van 120 mm mortier zonder ontsteker (vermoedelijk leeg)	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
19932444	Kanaalweg tussen Akersloot en Heiloo, bouwland [is tevoorschijn gekomen uit zand, afkomstig van de Wad- denzee]	Schroot, geen munitie	Nee	Aantref locatie ligt bui- ten het analysegebied
19942475	Hogeweg 45, Heiloo	Anti-tankmijn, ca. 100 stuks klein kaliber munitie	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
19950537	Krommelaan 1 Heiloo, kas [is reeds verplaatst door vinder]	105 mm granaat vershoten	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
19960580	Engelenburg 13	Granaat doorsnede 87 mm	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
19980266	Kanaaldijk 13a	11 stuks klein kaliber muni- tie, 1x .50, granaat	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
19981890	Kerkenlaan tegenover bouwperceel 54, Heiloo	Steelhandgranaat	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied

MORA / UO	Locatie	Vondst	Relevant	Motivatie
20031702	Westerweg 47, Heiloo, tuin	Electromotor	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
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	Locatie ligt buiten het analysegebied
20051445	Kennemerstraat 365, politiebureau [liggen in munitiekluisk]	2 scherfhandgranaten M85, volkshandgranaat	Nee	Locatie ligt buiten het analysegebied
20060761	Dokterslaan 7, tuin [explosief in aangetroffen bij graven vijver]	Geen explosief aangetroffen	Nee	Geen CE
20080430	Kennemerstraatweg 364 in Heiloo, psychiatrische inrichting Sint Willebrord	Boorkop kopboormachine	Nee	Geen CE
20110130001	Kennemerstraatweg 464	Schroot	Nee	Geen CE

2.8 Collectie mijnenkaarten

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

2.9 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 landmacht, luchtmacht en marine ondergebracht.

2.9.1 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 afwikkelingen van de Genie, inlichtingen van de illegaliteit, kaarten van inundaties, de waterstaatkundige situatie in onder andere Gelderland, gegevens betreffende Duitse mijnenvelden, Britse en Duitse kaarten, telegrammen en Duitse voorschriften.

Er is in dit archief één relevant document met betrekking tot Heiloo in de Tweede Wereldoorlog aanwezig. Dit document heeft geen relevantie voor het onderzoeksgebied.



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

2.10 Provinciaal archief

Het Militair Gezag van Noord-Holland was verantwoordelijk voor het dagelijks bestuur van de in 1944-1945 bevrijde delen van Nederland. In dit archief zijn doorzoeken per provincie gegevens over in gemeenten aanwezige CE ondergebracht. Het archief van het Militair Gezag Noord-Holland is niet openbaar.

2.10.1 Militair Gezag

Bij het Provinciaal Archief werden de volgende inventarisnummers geraadpleegd:

Noord –Hollands Archief. Inventaris van het archief van de Provinciaal Militaire Commissaris van Noord-Holland (toegang 245)	Periode
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

Noord –Hollands Archief. A.M.C. Noord-Holland (toegang 245)	Periode
Doos 28, map 200. Springladingen, mijnen en munitie – opgaven van en correspondentie over	1945

Noord –Hollands Archief. D.M.C. Amsterdam (toegang 245)	Periode
Doos 73, map 94B. Rapporten van het Bureau Inlichtingen benevens fotocopieën van verdedigingsstellingen gezonden naar Engeland, september '44 – Febr. '45	1945

Noord –Hollands Archief. D.M.C. Haarlem (toegang 245)	Periode
Doos 96, map 91. Rapport en correspondentie i.z. beschadigingen aan watergemalen en waterkeringen	1945
Doos 96 map 96. Mijnen velden en versperringen – opgave van en correspondentie i.z. ruiming van	1945

Noord –Hollands Archief. D.M.C. Hoorn (toegang 245)	Periode
Doos 140, map 41. Mijnen – opgaven van mijnen velden, bommen enz., correspondentie i.z. de opruiming van mijnen enz, en het vrijgeven van wegen en terreinen na de opruiming	1945

Noord –Hollands Archief. D.M.C. Zaandam (toegang 245)	Periode
Doos 148, map 4. Graven van geallieerde militairen – correspondentie betr	1945
Doos 150, map 39. Mijnen velden – circulaires en ingekomen brief	1945

Noord –Hollands Archief. D.M.C. Alkmaar (toegang 245)	Periode
Niets gevonden	1945

Noord –Hollands Archief. D.M.C. Den Helder (toegang 245)	Periode
Doos 112, map 1. Ingekomen correspondentie betr. o.a. mijnen velden	1945

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.

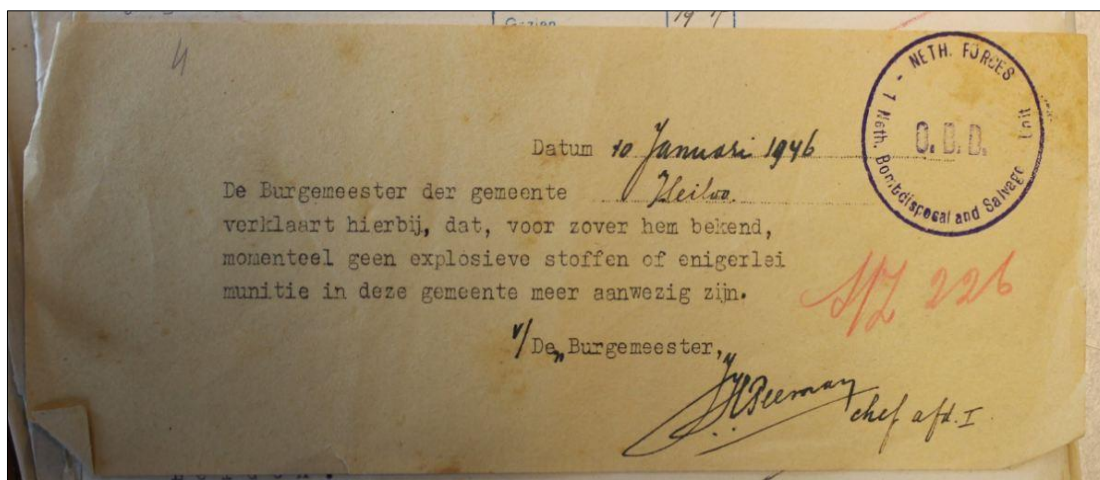
Datum	Gebeurtenis (bron: Noord-Hollands Archief)	Relevant	Motivatie
November 1944	Order of Battle Noord Holland (E.350/44) 14.11.1944. Heiloo: Some W.H. arrived 17.11.1944. W.H. dark blue. One major. One wireless car. Some houses requisitioned. Paper with red characters [klein]. 20.11.1944. W.H. red. 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

2.11 Semi Statistische Archiefdiensten Ministerie van Defensie (SSA)

Het SSA 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-ruimingen 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.

2.11.1 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. Het archief bestaat uit meldingen, kaarten, plattegronden en ruimrapporten betreffende locaties binnen Nederlandse gemeenten waar CE aanwezig waren. Er is in dit archief één relevant document met betrekking tot Heiloo aanwezig. Het betreft een zgn. burgemeestersverklaring. De burgemeester verklaart dat er, voor zover hem bekend, geen CE in de gemeente Heiloo aanwezig zijn.



Afb. 11. – Melding met betrekking tot Heiloo uit het archief van de Mijn- en Munitie Opruimings Dienst.

2.12 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 een uitgebreide collectie oorlogsdagboeken en boeken ondergebracht. Dit archief bevat daarnaast een groot aantal foto's uit de Tweede Wereldoorlog.

2.12.1 Collecties Departement van Justitie en Generalkommissariat für das Sicherheitswesen

Bij het NIOD werden 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 betrof de onderstaande inventarisnummers die geen van allen informatie betreffende de gemeente Heiloo bevatten:

Collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k), NIOD		Inventarisnummer
Rapporten van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politiekorpsen en de Marechaussee inzake het geven van het sein luchalarm, 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
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 benzine-tanks, 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
Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943.		1759



2.13 Nationaal Archief

2.13.1 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 volgende 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

Dit inventarisnummer bevat geen gegevens betreffende de gemeente Heiloo.

2.14 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.

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

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

De volgende vermelding is in de geraadpleegde bronnen aangetroffen:

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 het analysegebied (er loopt alleen een tramlijn door het analysegebied)



3 CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN

3.1 Inleiding en tabel chronologie

AVG heeft op basis van de gegevens in hoofdstuk 2 een overzicht van relevante gebeurtenissen tijdens en na de Tweede Wereldoorlog opgesteld, waarbij gebruik is gemaakt van alle op het moment van opstellen beschikbare bronnen. Deze gegevens zijn chronologisch 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 (indien van toepassing).



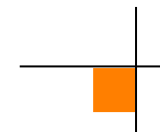
1940-1945 en naoorlogse ruiming						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK ¹	Nr .CE BBK ²
1941	Bomtrechters naast Pilkes aan de Oosterzij. Luchtaanval Kennemerstraatweg	2.2.3	Zwijnenberg, Vaders achter het behang	Nee, de vermelding is te globaal, niet bekend wie of de locatie van de Pilkes was	2: Oosterzijweg Indicatief	--
1941	Bomkraters naast Pilkes aan het Oosterzij	2.2.3	Rondschrijven Heiloo 1937-1947	Nee, de vermelding is te globaal, niet bekend wie of waar Pilkes was	2: Oosterzijweg Indicatief	--
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 Westergeweg, Kapellaan, Hoogeweg en de Kennemerstraatweg werd getroffen (p. 229)	2.2.3	J. De Graaf – Gieltjes, Heiloo een dorp in oorlogstijd)	Nee, de Kennemerstraatweg is een lange straat en het omschreven gebied is te groot om een CE verdacht gebied af te bakenen	1 Kennemerstraatweg 2: Oosterzijweg Indicatief	--
11 november 1943	Granaat van Duits luchtafweergeschut uit IJmuiden ingeslagen aan de Kennemerstraatweg (p.229)	2.2.3	J. De Graaf – Gieltjes, Heiloo een dorp in oorlogstijd)	Nee, de Kennemerstraatweg is een lange straat en het omschreven gebied is te groot om een CE verdacht gebied af te bakenen	1 Kennemerstraatweg 2: Oosterzijweg Indicatief	--
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)	2.2.3	J. De Graaf – Gieltjes, Heiloo een dorp in oorlogstijd)	Nee, de Kennemerstraatweg is een lange straat en het omschreven gebied is te groot om een CE verdacht gebied af te bakenen	1 Kennemerstraatweg 2: Oosterzijweg Indicatief	--
23 december 1943	Bombardement op Heiloo. Getroffen werd de Kennemerstraatweg, Oosterzijweg, Groenland en de Zevenhuizerlaan.	2.2.3	Bombardementsgegevens bedrijfsarchief AVG	Nee, de Kennemerstraatweg is een lange straat en het omschreven gebied is te groot om een CE verdacht gebied af te bakenen	1 Kennemerstraatweg 2: Oosterzijweg Indicatief	--

¹ FK = Feitenkaart

² CE BBK = CE Bodembelastingkaart



1940-1945 en naoorlogse ruiming						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK ¹	Nr .CE BBK ²
21 januari 1944	Bombardement op Heiloo. De Oosterzijweg, Kennemerstraatweg en de Groenelaan werden getroffen.	2.2.3	Bombardementsgegevens bedrijfsarchief AVG	Nee, de Kennemerstraatweg is een lange straat en het omschreven gebied is te groot om een CE verdacht gebied af te bakenen	1 Kennemerstraatweg 2: Oosterzijweg Indicatief	--
30 januari 1944	Granaat van Duits luchtafweergeschut neergekomen in het weiland van dhr. G. Admiraal Oosterzijweg I-182 (p.229)	2.2.3	J. De Graaf – Gieltjes, Heiloo een dorp in oorlogstijd	Nee, de Kennemerstraatweg is een lange straat en het omschreven gebied is te groot om een CE verdacht gebied af te bakenen	1 Kennemerstraatweg 2: Oosterzijweg Indicatief	--
29 april 1944	Granaten van Duits luchtafweergeschut neergekomen nabij de Oosterzijweg (p.229)	2.2.3	J. De Graaf – Gieltjes, Heiloo een dorp in oorlogstijd	Nee, de Kennemerstraatweg is een lange straat en het omschreven gebied is te groot om een CE verdacht gebied af te bakenen	1 Kennemerstraatweg 2: Oosterzijweg Indicatief	--
7 mei 1944	Inslag luchtafweergranaat aan de Kennemerstraatweg (p.223)	2.2.3	J. De Graaf – Gieltjes, Heiloo een dorp in oorlogstijd	Nee, de Kennemerstraatweg is een lange straat en het omschreven gebied is te groot om een CE verdacht gebied af te bakenen	1 Kennemerstraatweg 2: Oosterzijweg Indicatief	--
2 oktober 1944	(Vermoedelijke) granaat van luchtafweergeschut neergekomen in de buurt van 't Groentje, hoek Nicolaas Beetsweg – Kennemerstraatweg (p. 225)	2.2.3	J. De Graaf – Gieltjes, Heiloo een dorp in oorlogstijd	Nee, de Kennemerstraatweg is een lange straat en het omschreven gebied is te groot om een CE verdacht gebied af te bakenen	1 Kennemerstraatweg 2: Oosterzijweg Indicatief	--
2 november 1944	Vrachtwagen met aardappels beschoten door een geallieerd vliegtuig, op de Kennemerstraatweg ter hoogte van de kruising met de Zevenhuizerlaan (p.225)	2.2.3	J. De Graaf – Gieltjes, Heiloo een dorp in oorlogstijd	Nee, de Kennemerstraatweg is een lange straat en het omschreven gebied is te groot om een CE verdacht gebied af te bakenen	1 Kennemerstraatweg 2: Oosterzijweg Indicatief	--



1940-1945 en naoorlogse ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK ¹	Nr .CE BBK ²
Geen datumvermelding	Overvliegende vliegtuigen nemen vrachtauto's op de Straatweg onder vuur. Bom gedetoneerd achter slager Burgering [N.B. dit is een luchtafweergranaat geweest]. Bomtrechters naast Pilkes aan de Oosterzij. Luchtaanval Kennemerstraatweg (p.56-57, 64)	2.2.3	Zwijnenberg, Vaders achter het behang	Nee, de Kennemerstraatweg is een lange straat en het omschreven gebied is te groot om een CE verdacht gebied af te bakenen	1 Kennemerstraatweg 2: Oosterzijweg Indicatief	--
Geen datumvermelding	Blindganger vlakbij bij de Kennemerstraatweg 501c. Achter het huis detoneerde een andere vliegtuigbom (p. 71)	2.2.3	Zwijnenberg, Vaders achter het behang	Nee, het omschreven gebied ligt buiten het analysegebied	3	--
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)	2.2.3	Zwijnenberg, Vaders achter het behang	Nee, het omschreven gebied ligt buiten het analysegebied	3	--
Geen datumvermelding	Bom op de betonnen rand van de Kennemerstraatweg neergekomen (p. 214)	2.2.3	Zwijnenberg, Vaders achter het behang	Nee, de Kennemerstraatweg is een lange straat en het omschreven gebied is te groot om een CE verdacht gebied af te bakenen	1 Kennemerstraatweg 2: Oosterzijweg Indicatief	--
Geen datumvermelding	Blindganger gevallen op de hoek Kennemerstraatweg –Krommelaan. Andere bom gedetoneerd achter een rij huizen (p.244)	2.2.3	Zwijnenberg, Vaders achter het behang	Nee, de Kennemerstraatweg is een lange straat en het omschreven gebied is te groot om een CE verdacht gebied af te bakenen	1 Kennemerstraatweg 2: Oosterzijweg Indicatief	--
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)	2.2.3	Zwijnenberg, Vaders achter het behang	Nee, de Kennemerstraatweg is een lange straat en het omschreven gebied is te groot om een CE verdacht gebied af te bakenen	1 Kennemerstraatweg 2: Oosterzijweg Indicatief	--
3 februari 1945	Splitterboxen, <i>hier vermeld i.v.m. de feitenkaart</i>	2.4.3	Historische luchtfoto 16-1656-3183	Nee, Splitterboxen zijn conform de WSSC-OCE niet verdacht op CE	5 Kanaalweg 6 Kennemerstraatweg	--

1940-1945 en naoorlogse ruiming						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK ¹	Nr .CE BBK ²
26 maart 1945	Stellingen, een naast de Kennemerstraatweg, 70 meter zuidelijk van nr.672, een stelling direct tegenover ditzelfde adres aan de overzijde van de Kennemerstraatweg	2.4.3	Historische luchtfoto's 106G-4531-4185, 4187	Ja, de stelling zuidelijk van de Kennemerstraatweg 672 ligt in zijn geheel in het onderzoeksgebied. De andere stelling ligt in het analysegebied en is, na het toepassen van een afbakening conform de WSCS-OCE, van invloed op het onderzoeksgebied.	4	B1



4 BEOORDELING BRONNENMATERIAAL

4.1 Indicatie van CE in het onderzoeksgebied

De EODD heeft een ruiming uitgevoerd op een bouwterrein bij de slibzuiveringsinstallatie aan de Kanaalweg 8. De exacte locatie is niet bekend, er wordt bovendien over een 'vermoedelijk explosief' gesproken. Deze indicatie is niet bruikbaar om een CE verdacht gebied nader af te bakenen. Het bewijs is 'zeer dun' en het betreft bovendien niet direct het onderzoeksgebied zelf.

De Kennemerstraatweg en de Oosterzijweg werden meerdere malen door vliegtuigbommen en granaten van Duits luchtafweergeschut getroffen. Er is in beide gevallen sprake van lange wegen, die maar voor een klein gedeelte door het onderzoeksgebied lopen. De exacte inslaglocaties die bekend zijn hebben geen betrekking op het onderzoeksgebied of directe omgeving. Globale straatnaamvermeldingen konden, gezien de lengte van de beide straten, niet worden gebruikt om delen van het onderzoeksgebied als zijnde CE verdacht aan te merken. Er wordt gesproken over de aanwezigheid van bomtrechters 'naast Pilkes aan de Oosterzij'. Dit buurtschap ligt ten noorden van het onderzoeksgebied. Ook deze vermelding is dusdanig globaal, dat een nadere afbakening niet mogelijk is.⁸

In het dossier uit het gemeentearchief van Heiloo, getiteld 'opruimen van bommen uit de Tweede Wereldoorlog gelegen binnen de gemeentegrenzen', wordt het onderzoeksgebied als zodanig niet als een risicolocatie benoemd. De EODD heeft sinds de jaren '70 geen enkele vliegtuigbom in of nabij het onderzoeksgebied geruimd. Ook niet op het grondgebied van Oosterzij waar o.a. een naoorlogse golfbaan en bedrijventerrein zijn aangelegd.

De op luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog waargenomen Splitterboxen in het onderzoeksgebied, schuilplaatsen voor voertuigen tegen luchtaanvallen, worden in de WSCS-OCE niet omschreven als CE verdachte locaties. Het is ons niet bekend of deze Splitterboxen zijn gebruikt als schuilplaats en of deze objecten het doelwit zijn geweest van tactische luchtaanvallen.

Er zijn twee stellingen onderkend, gelegen naast de Kennemerstraatweg, waarvan er een in zijn geheel in het onderzoeksgebied ligt. De andere stelling ligt in het analysegebied. Beide stellingen zijn gelegen in de directe omgeving van het adres Kennemerstraatweg 672.

4.2 Leemten in kennis bronnenmateriaal

Luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog geven een momentopname weer, in dit geval van februari 1945. Er kunnen voor, tussen en na de verschillende opnamedata wijzigingen in het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden. Denk bijvoorbeeld aan het dempen van kraters die op luchtfoto's van latere datum niet meer zichtbaar zijn.

⁸ Er is op 6 november 2013 telefonisch navraag gedaan bij dhr. Pilkes, Oosterzijweg 57, inzake de bomkraters te Oosterzij. Volgens zijn lezing betreft de toenmalige locatie de huidige Oosterzijweg 37 waar zijn vader en opa en oma hebben gewoond. Deze locatie ligt ver uit de buurt van het onderzoeksgebied, echter niet ter plaatse van het op stafkaarten aangegeven Oosterzij. Dhr. Bouke de Boer van het ten zuiden van het onderzoeksgebied gelegen opleidingsinstituut NTI-NLP zijn evenmin gegevens over bombardementen in de omgeving bekend. Derhalve blijft de grote vraag waar de vliegtuigbommen precies zijn neergekomen.



CE verdachte gebieden kunnen alleen met behulp van concrete locatieaanduidingen worden vastgesteld. In een aantal gevallen is niet bekend hoe straatnaamnummers uit de Tweede Wereldoorlog zijn omgenummerd.

4.3 Soort, verschijningsvorm en aantallen CE

In de lijst van gebeurtenissen (hoofdstuk 3) zijn in hoofdlijnen de volgende gevechtshandelingen genoemd:

- Defensie, Duits (geschutsstellingen)

4.3.1 Duitse defensie

Rondom en binnen de grenzen van geschutsstellingenn kunnen CE zijn achtergelaten of gedumpt. Dit kan het gevolg zijn geweest van de dynamiek van een snel gewijzigde frontlinie (plotseling terugtrekken) of het slordig omspringen van met name geallieerde militairen met CE.

De volgende hoofdsoorten CE zijn mogelijk in de bodem aanwezig:

Op basis van de positie van beide stellingen en het onderlinge verband van beiden, is als uitgangspunt aangehouden dat beide als antitank stelling waren aangelegd. De soorten CE's zijn gebaseerd op de uitrusting van de schutters en het door hun bediende antitankgeschut.

Soort explosief	Nationaliteit	Subsoort	Verschijningsvorm
Handgranaten	Duits	N.n.b	Gedumpt / achtergelaten
Geschutsmunitie	Duits	N.n.b	Gedumpt / achtergelaten
Geweergranaten	Duits	N.n.b	Gedumpt / achtergelaten
Klein kaliber munitie (KKM)	Duits	N.n.b	Gedumpt / achtergelaten

4.4 Horizontale en verticale begrenzing verdacht gebied

De verdachte gebieden die in deze paragraaf worden besproken zijn ingetekend op de CE bodembelastingskaart. In de volgende deelparagraaf wordt de begrenzing van ieder verdacht gebied besproken en gemotiveerd.

4.4.1 Verdachte gebieden defensieve maatregelen

- Geschutsstelling. Locatie van geschut, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk

De WSCS-OCE maakt, voor wat betreft de afbakening van verdachte gebieden waar defensieve maatregelen werden getroffen, het volgende onderscheid:

- Geschutsstelling: 25 meter rond het hart van de geschutsstelling

CE kunnen ter plaatse van de geschutsstellingen tot een maximale diepte van 2 meter minus het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog worden aangetroffen. Het maaiveld is de bovengrens van het CE verdachte gebied.



5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusie

AVG heeft in opdracht van ARCADIS Nederland BV een vooronderzoek CE uitgevoerd ter plaatse van de locatie 'aansluiting Heiloo op de A9'.

Op basis van de beoordeelde feiten van het vooronderzoek is geconcludeerd dat er indicaties zijn voor de mogelijke aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied.

De volgende CE gerelateerde handelingen hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden:

- Duitse defensieve maatregelen (de aanleg van stellingen)

De volgende CE zijn mogelijk in het onderzoeksgebied aanwezig:

- Gedumpte munitie vanaf 3 cm (kleinste type explosief: Gewehrgranate No. 30)
- Geschutmunitie 2 cm t/m 8,8 cm
- Klein kaliber munitie

5.2 Advies vervolgtraject

AVG adviseert ARCADIS Nederland BV om tot opsporing van CE over te gaan. Het CE onderzoek maakt onderdeel uit van de opsporingsfase die in paragraaf 6.6 van de WSCS-OCE is beschreven. De opsporingsfase omvat het geheel van organisatie en uitvoering, achtereenvolgens: werkvoorbereiding, detecteren, interpreteren, lokaliseren, laagsgewijs ontgraven en identificeren van de vermoede explosieven, tijdelijk veiligstellen van de situatie tot aan overdracht aan de EOD en proces-verbaal van oplevering aan de opdrachtgever en Bevoegd Gezag.

Om een gedegen detectieonderzoek te kunnen uitvoeren dient het opsporingsgebied goed beloopbaar en vrij van obstakels te zijn. Dat wil zeggen dat alle bovengrondse obstakels, zoals hekwerk, begroeiing en gewas voor aanvang van de detectie moet zijn verwijderd. De naoorlogse infra kan dan onder reguliere condities worden verwijderd.

Na het verwijderen van de bovengrondse obstakels kan de locatie worden gedetecteerd. Bomen en begroeiing dienen boven het maaiveld te worden gerooid/gesnoeid. Indien een analoge detectie wordt uitgevoerd dienen alle verdachte objecten die worden gedetecteerd en waarvan de meetwaardenovereenkomsten vertonen met mogelijk aanwezige CE in kaart te worden gebracht door de locatie door middel van GPS in te meten. Bij deze vastlegging dient tevens de vermoedelijke diepte te worden vastgelegd. Bij het uitvoeren van een computerondersteunde detectie wordt de data vastgelegd in een datalogger. De data wordt na de detectie uitgelezen in een speciaal hiervoor ontworpen softwareprogramma.

De hoeveelheid te benaderen objecten kan pas worden bepaald na het uitvoeren van de detectie. De uit de detectie aangemerkte verdachte objecten worden uitgezet in het opsporingsgebied met behulp van GPS. Deze punten worden vervolgens handmatig en indien nodig machinaal benaderd. Aangetroffen objecten worden vervolgens geïdentificeerd en indien nodig veiliggesteld.



6 BIJLAGEN

6.1 Bronnenlijst

6.1.1 Archieven

- Archief AVG Explosieven Opsporing Nederland
- Archief Explosieven Opruimings Dienst Defensie Soesterberg / Semi Statistische Archief Diensten Rijswijk
- Gemeentearchief Heiloo (Regionaal Archief Alkmaar)
- Universiteit Wageningen, afdeling Speciale Collecties
- Kadaster Zwolle
- Koninklijke Bibliotheek 's-Gravenhage
- Nederlands Instituut voor Militaire Historie 's-Gravenhage
- Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie Amsterdam
- Provinciaal Archief (Noord-Hollands Archief Haarlem)
- Luftbildatenbank Estenfeld, Duitsland

6.1.2 Literatuur

- H. Amersfoort / P. Kamphuis (red.), *Mei 1940. De strijd op Nederlands Grondgebied* ('s-Gravenhage 2005)
- J. de Graaf, J. de Graaf-Gieltjes, *Heiloo: een dorp in oorlogstijd* (Heiloo 2011)
- C. Klep / B. Schoenmaker (red.), *De bevrijding van Nederland 1944 – 1945. Oorlog op de flank* (Den Haag 1995)
- B.C. de Pater/ B. Schoenmaker e.a., *Grote Atlas van Nederland 1930-1950* (2006)
- G.J. Zwanenburg, *En nooit was het stil....Kroniek van een Luchtoorlog. Deel 1 & 2.*(Den Haag 1990/1992)
- P.A. Zwijnenberg, *'A452a': Heiloo 1937-1947* (Zevenbergen 2001)
- P.A. Zwijnenberg, *Heiloo 1937-1947. Deel 2 en 3* (Zevenhoven 2001)
- P.A. Zwijnenberg, *Vaders achter het behang. Jeugdherinneringen van Heilooërs tijdens de oorlogsjaren* (Zwijnenberg 2004)

6.1.3 Websites

- <http://www.archiefalkmaar.nl>
- <http://www.avg.eu>
- <http://www.explosievenopsporing.com>
- <http://www.explosievenopsporing.nl>
- <http://heiloo.dvonline.net>
- <http://heiloo.geheugenvan.com>
- <http://www.noord-hollandsarchief.nl>



6.2 Certificaat WSCS-OCE



AVG Explosieven Opsporing Nederland

te Waalwijk
KvK: 12029421

heeft aangetoond dat het managementsysteem en de verrichtte werkzaamheden voldoen aan het:

Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven WSCS-OCE: 2012, versie 1

Het bedrijf voldoet daarmee aan de in de bovengenoemde werkveldspecifieke certificatieschema vastgelegde eisen ten aanzien van:

**Deelgebied A: Opsporing (inclusief vooronderzoek)
Deelgebied B: Civieltechnisch Opsporingsproces**

Evaluatie van het managementsysteem heeft plaatsgevonden volgens het certificatiereglement van TÜV Nederland.

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

Registratienummer: 13380/11.1
Ingangsdatum: 15-12-2015
Certificaat geldig tot: 15-12-2018
Datum eerste certificaat: 15-12-2006

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



TÜV Nederland
De Waal 21 C
5684 PH Best
T: +31 (0) 499 – 339 500
F: +31 (0) 499 – 339 509
E: info@tuv.nl
W: www.tuv.nl



1 / 1

6.3 Richtlijnen WSCS-OCE afbakening verdachte gebieden

Bijlage 3: Vaststellen verdachtgebied en afbakening in vooronderzoek

Deze bijlage maakt onderdeel uit van paragraaf 6.5 van het WSCS-OCE en wordt gebruikt om te beoordelen of bepaalde oorlogshandelingen een indicatie vormen voor de aanwezigheid van CE (verdacht of onverdacht) en voor de horizontale afbakening van het verdachte gebied. Hiervan mag alleen gemotiveerd worden afgeweken.

Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
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.	x		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 geschutopstelling, 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 na-oorlogse 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	x		De grenzen zoals aangegeven in het mijnenlegrapport en/of ruimrapport.

Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
	waarom er landmijnen worden vermist.			
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 strandversperringen en drakentanden.		x	Tenzij er indicaties zijn dat CE onderdeel uitmaken van de versperring.
Infrastructuur zonder geschutopstelling of munitievoorraad	Militaire werken zoals woononderkomen of werken met een burgerdoel zoals schuilbunker.		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van nabijverdediging 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 nabijverdediging 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 inslagenpatroon 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 hoever de maximale horizontale verplaatsing is.
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 stilstaand of stromend water.
Ongecontroleerde (massa)explosie	(Sympathische) detonatie van een explosieven voorraad zoals ontploffing munitieopslag of munitie trein.	x		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	x		Locatie waar de vernielingslading in werking is gesteld en afbakening verder situationeel te bepalen.

Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
	aantreffen van niet (geheel) gedetoneerde springlading(en).			
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} .
Duikbombardement 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 duikbommenwerpers gedurende de periode oktober 1944 – april 1945 (AIR 55/322). Eventueel effect van vijandelijk luchtafweer tijdens deze duikbombardementen 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.

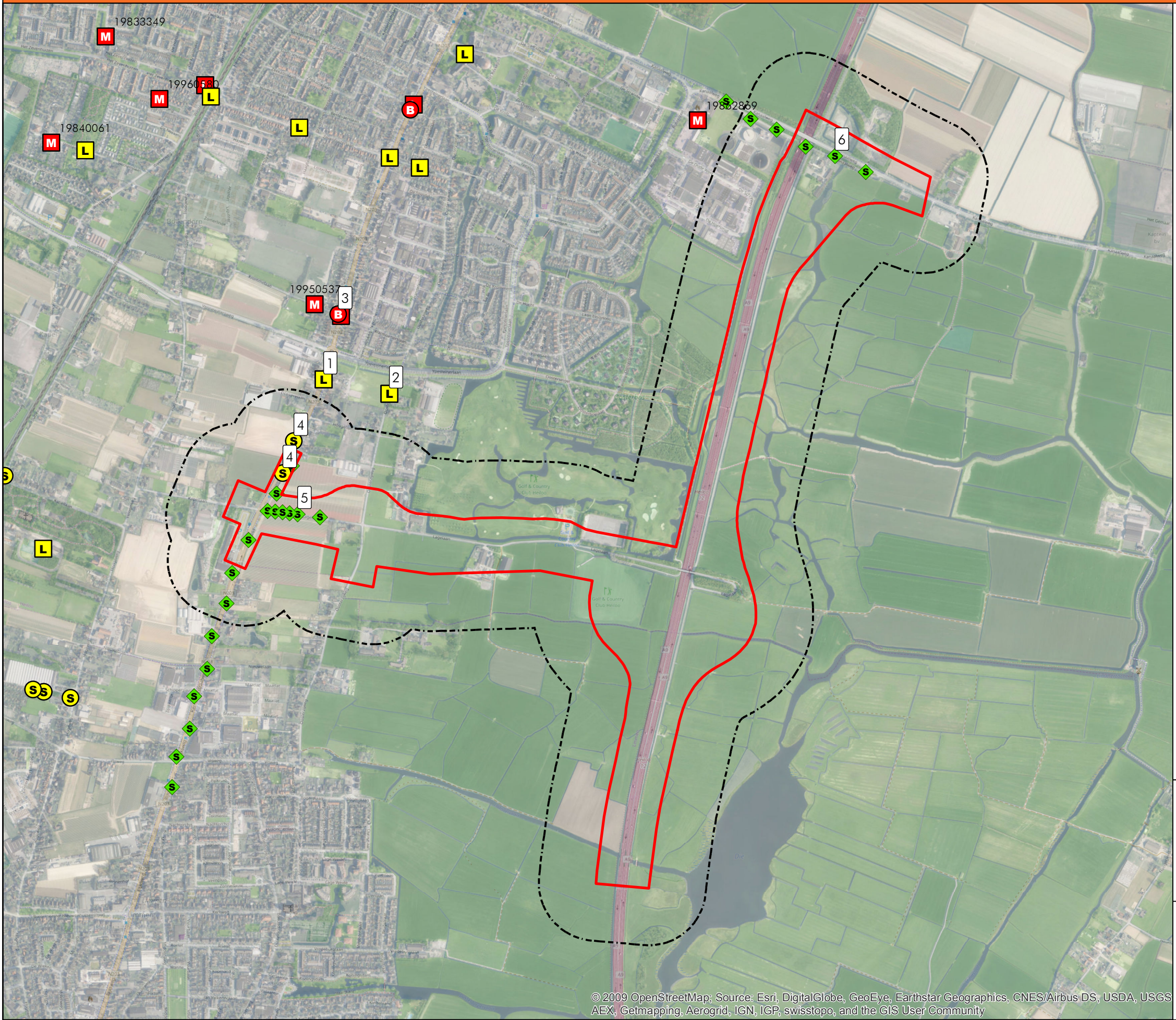
⁶ De genoemde afstand is de maximale afstand gemeten n.a.v. luchtfoto-interpretatie.



6.4 Presentatiekaart verzamelde historische feiten



FEITENKAART - AANSLUITING A9 HEILOO

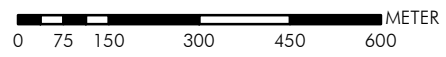


Legenda

- Onderzoeksgebied
- Analysegebied
- Melding van een blindganger
- Melding van een luchtaanval (exact)
- Melding van een luchtaanval (globaal)
- Inzet van EODD
- Stelling
- Splitterbox

De feiten op de feitenkaart zijn ingetekend op basis van vermeldingen in het vooronderzoek. In archieven aangetroffen feiten die geen betrekking hebben op het onderzoeksgebied/analysegebied zijn niet ingetekend, uitgezonderd luchtfoto-waarnemingen. Buiten het analysegebied ingetekende feiten zijn bovendien niet volledig.

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



AVG
AVG Explosieven Opsporing Nederland
Postbus 160
6590 AD Genneep

Presentatiekaart verzamelde feiten
Conventionele Explosieven

Gemeente Heiloo en Castricum
Aansluiting A9 Heiloo

Opdrachtgever:
ARCADIS

ARCADIS Nederland BV
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch

Projectnummer: 1662001-03
Tekeningnummer: FK-1
Formaat: A3
Getekend: HvD
Datum: 17-1-2017
Voor akkoord: Menno Abbe

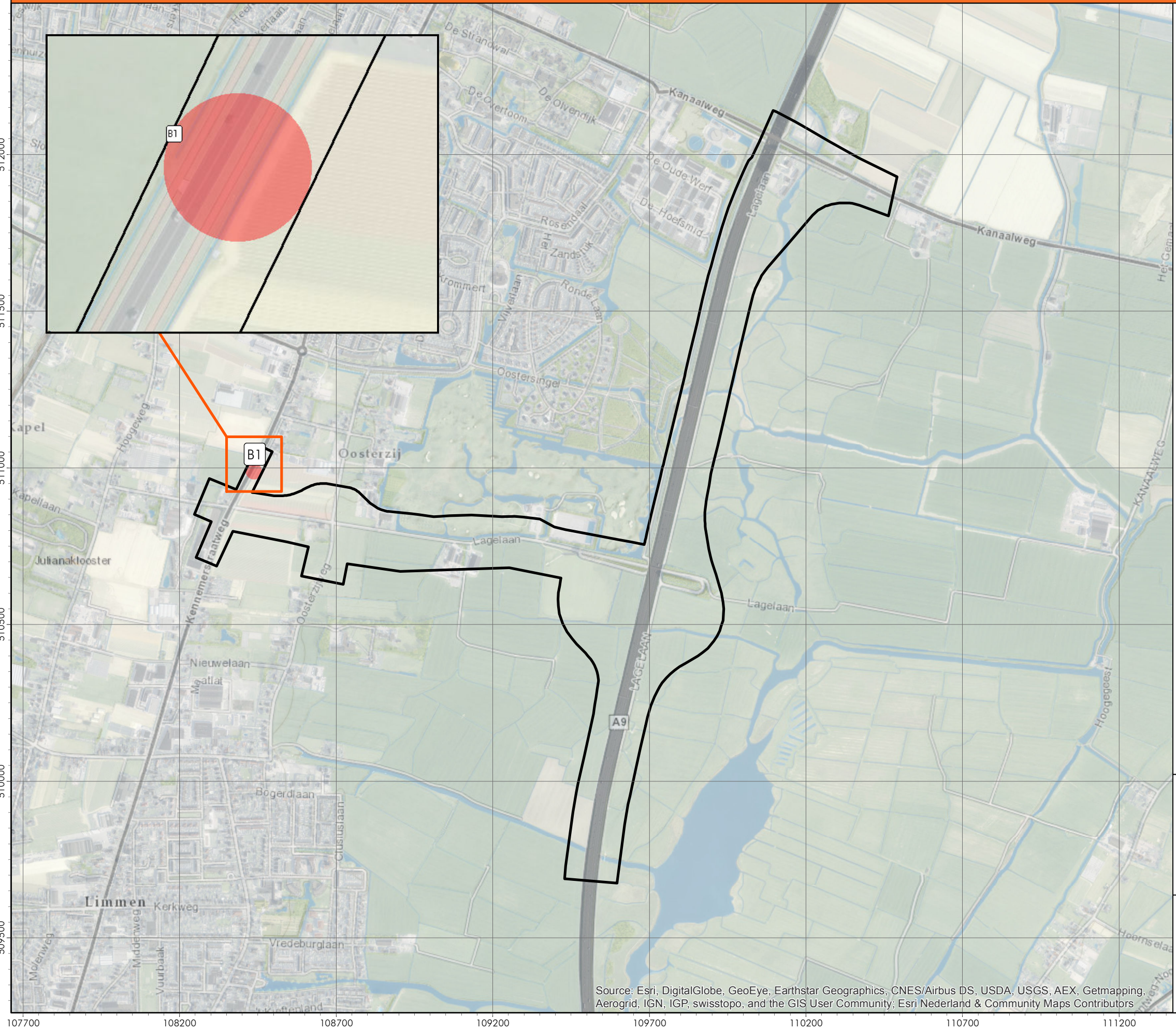
Deze tekening is eigendom van AVG Explosieven Opsporing Nederland. Het is de opdrachtgever het gebruik van deze tekening en de inhoud daarvan te beperken tot het doel waarvoor deze is bestemd. Het is niet toegestaan deze tekening of de inhoud daarvan te kopiëren, te verspreiden of anderszins openbaar te maken. Van deze tekening mag niet worden verwezen en/of gebruikt worden voor andere doeleinden. Het is niet toegestaan deze tekening of de inhoud daarvan te kopiëren, te verspreiden of anderszins openbaar te maken. Van deze tekening mag niet worden verwezen en/of gebruikt worden voor andere doeleinden.



6.5 CE-bodembelastingkaart



BODEMBELASTINGKAART CE - AANSLUITING A9 HEILOO

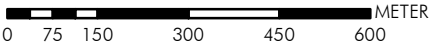


Legenda

- Onderzoeksgebied
- Verdacht gebied stelling

Alleen oorlogshandelingen in het onderzoeksgebied zijn afgebakend.

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



AVG Explosieven Opsporing Nederland
Postbus 160
6590 AD Gennepe

Bodembelastingkaart
Conventionele Explosieven

Gemeente Heiloo en Castricum
Aansluiting A9 Heiloo

Opdrachtgever:
ARCADIS Nederland BV
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch

Projectnummer: 1662001-03
Tekeningnummer: BK-1
Formaat: A3
Getekend: HvD
Datum: 19-1-2017
Voor akkoord: Menno Abbe

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community; Esri Nederland & Community Maps Contributors

Deze tekening is eigendom van AVG Explosieven Opsporing Nederland. Het is de opdrachtgever en omzetter tevens toegestaan het gebruik van deze tekening te maken voor andere projecten van AVG Explosieven Opsporing Nederland. Het is de opdrachtgever niet toegestaan deze tekening te kopiëren of te verspreiden. Van deze tekening mag niet worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, scan of op elke andere wijze dan ook, zonder toestemming van AVG Explosieven Opsporing Nederland. 00012