



VOORONDERZOEK

Uithoornlijn



ARCADIS Nederland BV

Uithoornlijn

Projectnummer: D02111.000196.0100

Kenmerk: 1762048-VO-03

Definitief versie 2 / conform WSCS-OCE versie 2016

Datum: 30 juni 2017

AVG Explosieven Opsporing Nederland

Vestiging Heijen:

De Grens 7 - 6598 DK Heijen
Postbus 160 - 6590 AD Gennep
Tel. : 0485-802010
Fax : 0485-802084
K.v.K. Venlo 12029421

Vestiging Waalwijk:

Professor Asserweg 24 - 5144 NC Waalwijk
Tel. : 0416-700220
oce@avg.eu
www.explosievenopsporing.com

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	6
1.1	AANLEIDING	6
1.2	PROBLEEMSTELLING	6
1.3	DOELSTELLING	6
1.4	ONDERZOEKSGEBIED	6
1.5	ONDERZOEKSMETHODE	7
1.5.1	Algemeen	7
1.5.2	Inventarisatie bronnenmateriaal.....	8
1.5.3	Beoordeling bronnenmateriaal	9
1.5.4	Verantwoording.....	9
1.5.5	Leeswijzer	9
2	INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL	10
2.1	EERDER UITGEVOERDE ONDERZOEKEN	10
2.1.1	Rapportages archief AVG	10
2.1.2	Derden	10
2.2	LITERATUUR.....	10
2.2.1	Meidagen 1940	10
2.2.2	Luchtoorlog 1940-1945.....	11
2.2.3	Bevrijding mei 1945	15
2.2.4	Naoorlogse geschiedenis.....	15
2.3	COLLECTIE STAFKAARTEN TOPOGRAFISCHE DIENST KADASTER TE ZWOLLE	16
2.3.1	Geallieerde stafkaarten	16
2.3.2	Duitse stafkaarten	17
2.4	LUCHTFOTO'S.....	17
2.4.1	Geraadpleegde luchtfoto's	17
2.4.2	Luchtfoto-interpretatie 1943-1945.....	20
2.4.3	Luchtfoto-interpretatie huidige situatie	23
2.5	GEMEENTEARCHIEVEN UITHOORN EN AMSTELVEEN	23
2.5.1	Luchtbeschermingsdienst, aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschade	24
2.6	NIEUWSBERICHTEN	32
2.6.1	AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek	32
2.7	EXPLOSIEVEN OPRUIMINGS DIENST DEFENSIE (EODD)	32
2.7.1	Collectie ruimrapporten.....	32
2.8	COLLECTIE MIJNENKAARTEN	33
2.9	NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE (NIMH)	34
2.9.1	Collectie Duitse verdedigingswerken	34

2.10	PROVINCIAAL ARCHIEF / MILITAIR GEZAG	34
2.10.1	Militair Gezag	34
2.11	NATIONAAL ARCHIEF	35
2.11.1	Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen	35
2.12	SEMI STATISCHE ARCHIEFDIENSTEN MINISTERIE VAN DEFENSIE (SSA)	36
2.12.1	Archief Mijn- en Munitie Opruimings Dienst (MMOD) 1945-1947	36
2.13	NEDERLANDS INSTITUUT VOOR OORLOGSDOCUMENTATIE (NIOD)	36
2.13.1	Collecties Departement van Justitie en Generalkommissariat für das Sicherheitswesen	36
2.13.2	Beeldbank Tweede Wereldoorlog	37
2.13.3	Oorlog in blik	37
2.14	THE NATIONAL ARCHIVES LONDEN	38
3	CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN	39
3.1	INLEIDING EN TABEL CHRONOLOGIE	39
4	BEOORDELING BRONNENMATERIAAL	47
4.1	INDICATIE VAN EXPLOSIEVEN IN HET ANALYSEGEBIED	47
4.2	LEEMTEN IN KENNIS BRONNENMATERIAAL	47
4.3	SOORT EN VERSCHIJNINGSVORM VAN EXPLOSIEVEN	48
4.3.1	Locaties militaire defensieve maatregelen	48
4.3.2	Het neerkomen van afwerpmunitie	48
4.4	AANTAL MOGELIJK AAN TE TREFFEN EXPLOSIEVEN	48
4.5	HORIZONTALE EN VERTICALE BEGRENZING VERDACHT GEBIED	49
4.5.1	Verdachte locatie gedumpte munitie	49
4.5.2	Verdachte locatie afwerpmunitie	49
5	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	50
5.1	CONCLUSIE	50
5.2	ADVIES VERVOLGTRAJECT	50
5.2.1	Verkleinen CE verdachte gebieden	50
5.2.2	Opsporing CE	51
6	BIJLAGEN	52
6.1	BRONNENLIJST	52
6.1.1	Archieven	52
6.1.2	Literatuur	52
6.1.3	Websites	53
6.2	CERTIFICAAT WSCS-OCE	54
6.3	RICHTLIJNEN WSCS-OCE AFBAKENING VERDACHT GEBIEDEN	55



6.4	PRESENTATIEKAART VERZAMELDE HISTORISCHE FEITEN	58
6.5	CE-BODEMBELASTINGKAART	60



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

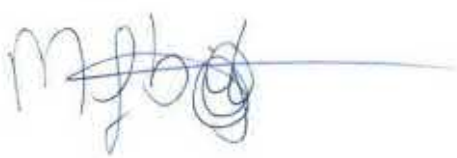
6598 DK Heijen

Tel 0485-802020

Fax 0485-802084

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

E-mail: oce@avg.eu

Opdrachtgever	ARCADIS Nederland BV
Rapport	1762048-VO-03
Naam	Uithoornlijn
Versie	Definitief versie 2 / conform WSCS-OCE versie 2016
Datum	30 juni 2017
Vrijgegeven door:	Menno Abbe (afdelingshoofd OCE)
Paraaf:	
Vrijgegeven door:	Mark Jochoms (Senior OCE-deskundige)
Paraaf:	
Opgesteld door:	Maia Bijl MA (historical)
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 Uithoornlijn te Uithoorn (zie afbeelding 1). Hier worden in de toekomst diverse bodemin-grepen uitgevoerd ten behoeve van de aanleg van de Uithoornlijn. Met de Uithoornlijn komt er een directe verbinding tussen het dorpscentrum van Uithoorn en Amsterdam Zuid die de huidige busverbindingen naar Amstelveen en Amsterdam zal vervangen. De lijn zal over de oude spoorweg via het voormalige treinstation (het huidige busstation) naar het eindpunt 'het Dorpscentrum' voeren.

1.2 Probleemstelling

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

1.3 Doelstelling

Het doel van het vooronderzoek is om aan de hand van een breed scala aan historisch feitenmateriaal een zo genuanceerd mogelijk beeld met betrekking tot het onderzoeksgebied in de Tweede Wereldoorlog te verkrijgen. Aan de hand van deze gegevens wordt een antwoord gegeven op de vraag of en zo ja in welke delen van het onderzoeksgebied er sprake is van een verhoogd risico op het aantreffen van CE. Er wordt daarnaast ingegaan op de te verwachten soort(en) CE, de verschijningsvorm en de mogelijke hoeveelheid. Het onderzoek resulteert in een horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied door middel van GIS kaartma-teriaal en het advies om de werkzaamheden onder reguliere omstandigheden uit te voeren, of om vervolgstappen te zetten in de vorm van bijvoorbeeld een (projectgebonden) risicoanalyse of direct een detectieon-derzoek.

1.4 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt grotendeels in het dorpscentrum van Uithoorn en bestaat o.a. uit het voormalige stationsgebouw (het huidige busstation), bebouwd gebied en een deel van de Amstelveense Tocht. Het on-derzoeksgebied kruist de N201 en de N521 en beslaat eveneens een stuk weiland in de gemeente Amstel-veen. 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 analy-segebied 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.- Onderzoeksgebied: rood omlijnd. Analysegebied: zwart omlijnd.

1.5 Onderzoeksmethode

1.5.1 Algemeen

Bij het vooronderzoek worden literatuur en historische bronnen verzameld en gestructureerd geordend. Het eindresultaat is een rapportage met een bijbehorende CE-bodembelastingkaart. Het vooronderzoek is conform de WSCS-OCE uitgevoerd.¹

¹ Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat 'Opsporen CE'



1.5.2 Inventarisatie bronnenmateriaal

Het bronnenonderzoek vindt plaats op basis van een inventarisatie van:

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

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

VERPLICHTE BRONNEN			
Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Literatuur	O.a. En nooit was het stil...	Ja	2.2
Gemeentearchieven Uithoorn en Amstelveen	Vermeldingen oorlogshandelingen	Ja	2.5
Provinciaal Archief / Noord-Hollands Archief Haarlem	Vermeldingen oorlogshandelingen	Ja	2.10
Explosieven Opruimings Dienst Defensie	Gevuimde explosieven (mora's/wo's), mijnenkaarten	Ja	2.7
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	2.13
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	2.11

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	
Kadaster Zwolle	Collectie Stafkaarten Topografische Dienst Kadaster te Zwolle	Ja	2.3

De aanvullende bron National Collection of Aerial Photography (NCAP) is niet geraadpleegd, omdat de wel door AVG geraadpleegde instelling Luftbilddatenbank o.a. gebruikmaakt van luchtfoto's van dit luchtfotoarchief. AVG beschikt niet over adresgegevens van relevante getuigen / relevante toegangsnr./inventarisnummers uit de archieven Bundesarchiv-Militärarchiv en The National Archives and Records Administration (Washington).



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 (indien mogelijk).

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:

- Mvr. M.F. Bijl MA (historica): opstellen van het vooronderzoek
- Dhr. P.P.A. van der Linde (assistent vooronderzoek): assistentie ten bate van het vooronderzoek
- Dhr. P. Gieben (information manager): 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. W. van den Brandhof MA (historicus/coördinator OCE): interne beoordeling opzet en inhoud rapportage
- Dhr. M.J.M.M. Jochoms (Senior OCE deskundige): interne beoordeling inhoud en opzet 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

Medewerkers van AVG hebben in het verleden een vooronderzoek op het grondgebied van Uithoorn en Amstelveen uitgevoerd. Het betreft de volgende rapportage:

- AVG Explosieven Opsporing Nederland, VO Legmeerdijk – Uithoorn d.d. 20 oktober 2014. Projectnummer 1462052.

De aangetroffen relevante informatie is in hoofdstuk 2.2 verwerkt.

2.1.2 Derden

Er zijn in het AVG bedrijfsarchief geen door civiele explosieven opruimingsbedrijven in de gemeenten Uithoorn en Amstelveen uitgevoerde vooronderzoeken aanwezig.

Een zoekslag naar vooronderzoeken op het internet heeft geen relevante informatie opgeleverd.

2.2 Literatuur

2.2.1 Meidagen 1940

Beknopt algemeen historisch kader:

Het Zesde en het Achttiende Duitse leger vielen op 10 mei 1940 Nederland binnen in kader van het door Hitler bevolen Fall Gelb. Het Zesde Leger trok door het zuidelijk deel van Nederland richting het Albertkanaal. De hoofdaanval van het Achttiende Leger was gericht op de Moerdijkbruggen die door Duitse parachutisten waren veroverd. De Moerdijkbruggen waren de toegangspoort naar Vesting Holland waar het Nederlandse opperbevel, koningin Wilhelmina en de regering zetelden.

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

Het analysegebied in de meidagen van 1940:

Er is in de meidagen van 1940 geen sprake geweest van gevechtshandelingen in het analysegebied. Op het grondgebied van de gemeente Uithoorn werden rond de capitulatie munitieschepen tot zinken gebracht, deze bevonden zich echter niet in het onderzoeksgebied of de directe nabijheid hiervan. Ook liep de Stelling van Amsterdam door Uithoorn. Dit was een verdedigingskring rondom de hoofdstad, waar echter geen gevechten hebben plaatsgevonden. Op de volgende pagina staan vermeldingen over de meidagen van 1940 met betrekking tot de gemeenten Uithoorn en Amstelveen.



Datum	Gebeurtenis (bron: P. Vesters (red.), De Stelling van Amsterdam. Harnas voor de hoofdstad)	Relevant	Motivatatie
Mei 1940	Aan het begin van de twintigste eeuw werden in Noord-Holland enkele forten gebouwd. Het Fort de Kwakel en het Fort bij Uithoorn maakten deel uit van de Stelling van Amsterdam. Een van de functies was de verdediging van de omliggende (inundatie)sluizen en de afsluiting en verdediging van de accessen gevormd door de spoorweg Uithoorn-Alphen. Het Fort bij Uithoorn lag op de grens van de oude, niet verveende bovenlanden en de veenpolders rond Mijdrecht. De Forten de Kwakel en aan de Drecht liggen in de Uithoornsche Polder. (p.120-122, p136. P.271)	Nee	De Forten liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: F.J. Molenaar, De luchtverdediging in de meidagen 1940, band 1&2)	Relevant	Motivatatie
Mei 1940	Er zijn geen relevante vermeldingen betreffende het analysegebied aangetroffen	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: V.F. Nierstrasz, West- en Noordfront Vestiging Holland, mei 1940)	Relevant	Motivatatie
Mei 1940	Er zijn geen relevante vermeldingen betreffende het analysegebied aangetroffen	--	--

2.2.2 Luchtoorlog 1940-1945

In de hieronder weergegeven tabellen staan vermeldingen met betrekking tot de luchtoorlog in de periode 1940-1945 in de gemeenten Uithoorn en Amstelveen.

Uithoorn

Datum	Gebeurtenis (bron: T. Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945) ²	Relevant	Motivatatie
16/17 mei 1941	Bombardement met vijftien brandbommen en een brisantbom op Uithoorn. Getroffen werd een terrein op ca. 600 meter ten westen van de dorpskern, Boterdijk 37 en Fort aan de Drecht.	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.
26 mei 1943	Bombardement op Uithoorn. Getroffen werd een woning in de wijk Zijdelveld.	Mogelijk	De wijk Zijdelveld ligt gedeeltelijk binnen het analysegebied.
25 juli 1943	Bombardement op Uithoorn. Getroffen werden enkele weilanden.	Nee	De vermelding is te globaal.
3 november 1943	Bombardement op Uithoorn. Getroffen werden enkele weilanden.	Nee	De vermelding is te globaal.
13 december 1943	Bombardement op Uithoorn. Getroffen werden enkele weilanden, een woning nabij de spoorbrug over de Amstel nabij de grens met Mijdrecht.	Mogelijk	De voormalige spoorbrug (nu in gebruik als busbaan) ligt binnen het analysegebied.
13 december 1943	B-26 Marauder met nummer 41.34940 "Naughty Rascal" van de 323rd Bomber Group om 15.00 bij Uithoorn.	Nee	De vermelding is te globaal.

² AVG weet uit ervaring dat niet alle vermeldingen van T. Eversteijn betrouwbaar zijn. Derhalve moet deze bron altijd in combinatie met andere bronnen (ter verificatie van de genoemde gebeurtenissen) worden gebruikt.

Datum	Gebeurtenis (bron: G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil...Deel 1& 2)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Er zijn geen relevante vermeldingen betreffende het analysegebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: C. Huuman, Het spoorweg-bedrijf in oorlogstijd, 1939-1945)	Relevant	Motivatie
30 mei 1944	Depot in Uithoorn om 11.20 beschoten. (p.463)	Mogelijk	Het voormalige treinstation lag binnen het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: A. Korthals Altes, Luchtge-vaar)	Relevant	Motivatie
3 oktober 1943	Twee Bomb Groups, 72 Marauders sterk, be-geleid door 130 Spitfires, koersten over zee rechtstreeks naar Uithoorn. Daar lag het 'Initial Point' van hun bomb-run. Zij zwenkten bak-boord om uit zuidoostelijke richting hun doel aan te vliegen. De luchtafweer was niet accu-raat: geen enkel toestel werd getroffen. Eén Marauder moest door een technische storing zijn bommenlast vroegtijdig lossen, waarbij de CINDU in Uithoorn werd getroffen en enkele bewoners van huizen bij de Aalsmeerderbrug om het leven kwamen. (p.177-178)	Nee	De locaties liggen buiten de begren-zing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: R. van den Nieuwendijk, Doelwit Schiphol. De Amerikaanse aanvallen op de vliegbasis Schiphol in het najaar van 1943)	Relevant	Motivatie
13 december 1943	In Uithoorn kwamen even over 15.00 uur drie bommen van de geallieerden nabij de grens met Mijdrecht terecht, waarbij er één dode viel. In de gemeente Uithoorn hadden veertig per-celen glasschade. Acht bommen kwamen aan de ringdijk van de Bovenkerkerpolder in de ge-meente Nieuwe-Amstel (nu Amstelveen) neer waardoor diverse percelen schade opliepen. Met name tijdens de derde en laatste aanval kwamen de bommen elders terecht. (p.186-187)	Mogelijk	Het analysegebied ligt nabij de grens van Mijdrecht. De Bovenkerkerpolder ligt buiten de begrenzing van het ana-lysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: Stichting Oud-Uithoorn/De Kwakel, Uithoorn in oorlogstijd)	Relevant	Motivatie
1940	Er werd in het eerste jaar van de oorlog nog melding gemaakt van de vondst van enkele bussen afkomstig van uitgeworpen lichtfakkels en een niet ontploft afweerprojectiel. (p.38)	Nee	De vermelding is te globaal.
27 juni 1940	Eerste melding van een luchtgevecht boven Uithoorn In de middag rond drie uur werden twee Britse toestellen door Duitse vliegtuigen aange-schoten. De toestellen stortten neer in omlig-gende gemeenten. (p.34)	Nee	De locaties liggen buiten de begren-zing van het analysegebied.
23 juli 1940	Op deze dag vielen de eerste bommen in Uithoorn. Om vijf voor half drie in de nacht viel een bom in een sloot in de Kwakel, twee vielen in een weiland. Er ontstond schade aan een boerderij en drie woonhuizen (Boterdijk 12, 21, 29 en 31) en aan kassen. Drie geiten vonden de dood. Tien minuten later viel er nog een bri-santbom in een bietenveld in de Zuider Leg-meerpolder. (p.34)	Nee	De locaties liggen buiten de begren-zing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: Stichting Oud-Uithoorn/De Kwakel, Uithoorn in oorlogstijd)	Relevant	Motivatatie
3 augustus 1940	Tegen half twaalf in de avond werden er weer knallen gehoord in Uithoorn. Juist over de Amstel, in de gemeente Mijdrecht, kwamen zeven bommen tot ontploffing in een weiland. Ze waren van grote hoogte afgeworpen. Twee tijdbommen vielen in een korenschuur. Ze ontploften de volgende dag rond tien uur en veroorzaakten weinig schade. (p.37)	Nee	De gemeente Mijdrecht ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
16/17 mei 1941	Er kwam een vliegtuig om kwart over twee op grote hoogte over Uithoorn. Tezelfdertijd werd er door de nachtpatrouille van de luchtbescherming een zware explosie gehoord. Naast de brisantbom, die de zware knal veroorzaakte, waren er zo'n vijf- tot zeventien honderd meter ten zuidwesten van de Dorpskern vijftien brandbommen terecht gekomen. Een van de bommen was door het dak van het huis Boterdijk 37 gevallen in de bedstee van de bewoner en zijn echtgenote terecht gekomen. De vrouw, Johanna Haak-van Horik, was door het projectiel dodelijk getroffen. Haar man vluchtte hulp roepend het huis uit. Met behulp van een buurman verwijderde de echtgenoot de brandbom uit het huis. De overige afgeworpen brandbommen zijn op het Fort Drecht tot ontbranding gekomen en hadden geen schade aangericht. De brisantbom had een trechter van 15 meter veroorzaakt in een weiland waar veertien runderen lagen te slapen. Een expert stelde vast dat het ging om projectielen van Engelse makelij. (p.38)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.
30 mei 1942	Vijf minuten voor middernacht dropte een in westelijke richting vliegend vliegtuig een bom. Deze bleek tussen Uithoorn en Aalsmeer in een tarweveld terecht te zijn gekomen, vlak bij de spoorlijn. Eén hl. tarwe ging verloren. (p.35)	Mogelijk	Het gebied tussen Uithoorn en Aalsmeer ligt gedeeltelijk binnen het analysegebied.
3 oktober 1943	Om 12.20 uur vlogen 72 vliegtuigen op niet al te grote hoogte over Uithoorn. Vermoedelijk een aanval op Schiphol. Zes bommen vielen op het Teerbedrijf. Een materiaalloods en een gietijzeren reservoir werden vernield. Er is veel ruiten- en pannenschade. (p.37)	Nee	De voormalige teerfabriek lag buiten de begrenzing van het analysegebied.
13 december 1943	Tussen half drie en kwart over drie vlogen 9 formaties van 17 bommenwerpers over Uithoorn. Drie brisantbommen vielen bij de Spoorbrug op Mijdrechts grondgebied. Een bom trof de woning van een kolenhandelaar. Zijn echtgenote, mevrouw Pannekoek-Rijneveld, kwam hierbij om het leven. Een baby werd ongedeerd onder de puinhopen vandaan gehaald. (p.37)	Mogelijk	De voormalige spoorbrug lag binnen het analysegebied.
29 september 1944	Op 29 september 1944 namen vier jachtvliegtuigen om 8.35 uur een paard-en-wagen met erwtenstro, die op de Hoofdweg reed, onder vuur. Voorman Groeneweg raakte gewond aan beide benen, het paard moest ter plekke worden afgemaakt. (p.37)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.



Datum	Gebeurtenis (bron: Stichting Oud-Uithoorn/De Kwakel, Uithoorn in oorlogstijd)	Relevant	Motivatatie
Geen datum	Soms gooiden de Engelsen hun bommenlast af in de rivier om zo gemakkelijker terug te kunnen vliegen naar Engeland. Andere keren wierpen zij deze af om de gewassen op de akkers in brand te steken. Bij een bomaanval op een der forten kwam een bom op het huis van de familie Haak terecht. Elders wordt daarover geschreven. (p.9)	Nee	De forten liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: P.J.J.M van Wees, Uithoorn. Zeven eeuwen geschiedenis. Thamen – de Uithoorn – de Kwakel)	Relevant	Motivatatie
1940-1945	Er zijn geen relevante vermeldingen betreffende het analysegebied aangetroffen	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: L. Prins, Uithoorn-De Kwakel in de 20 ^{ste} eeuw)	Relevant	Motivatatie
1940-1945	Er zijn geen relevante vermeldingen betreffende het analysegebied aangetroffen	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: B. Boele (red.), Over Uithoorn en de Kwakel)	Relevant	Motivatatie
1940-1945	Er zijn geen relevante vermeldingen betreffende het analysegebied aangetroffen	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: L. Prins, Uithoorn-De Kwakel. Veranderingen in de 20 ^{ste} eeuw)	Relevant	Motivatatie
1940-1945	Er zijn geen relevante vermeldingen betreffende het analysegebied aangetroffen	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: SGLO crashregister, web-editie)	Relevant	Motivatatie
1940-1945	Er zijn geen relevante vermeldingen betreffende het analysegebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: www.vergeltungswaffen.nl)	Relevant	Motivatatie
1944-1945	Er zijn geen relevante vermeldingen betreffende het analysegebied aangetroffen.	--	--

Amstelveen

Datum	Gebeurtenis (bron: T. Eversteijn Bombarde- menten en verongelukte vliegtuigen in de peri- ode 10 mei 1940 – 5 mei 1945)	Relevant	Motivatatie
6 september 1940	Heinkel He III H-4 1H+BM met Werkenummer 3294 van het 4./KG 26 'Lowengeschwader' omstreeks 00.30 uur nabij de woning van de fam. J. van Rijs te Amstelveen gecrasht.	Nee	De locatie is op basis van deze beschrijving niet te herleiden.
13 december 1942	Duits vliegtuig te Amstelveen gecrasht.	Nee	De vermelding is te globaal.
18 april 1944	Duits vliegtuig te Amstelveen gecrasht.	Nee	De vermelding is te globaal.
1 maart 1945	Bombardement op Amstelveen.	Nee	De vermelding is te globaal.

Datum	Gebeurtenis (bron: G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil...Deel 1 & 2)	Relevant	Motivatatie
3 oktober 1943	Het was de op Schiphol gelegerde II/JG3 die drie Bf-109's verloor, waarvan een bij Amstelveen. (deel 2, p. 94)	Nee	De vermelding is te globaal.

Datum	Gebeurtenis (bron: C.D. Gast en J. Visser, De geschiedenis van het oude dorp Amstelveen)	Relevant	Motivatie
14 mei 1940	Geschut aan de Noordammerweg in Bovenkerk gebombardeerd. Er werden ook huizen getroffen. (p.61)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: T. Visser, Jaren van verduistering. De bezettingstijd in Amstelveen)	Relevant	Motivatie
Nacht van 18 op 19 april 1944	Duits vliegtuig vliegt in brand, het bemanningslid redde zich met een parachute en kwam om 2 uur 's nachts bij de Zijdelweg neer. (p.322)	Mogelijk	De Zijdelweg loopt gedeeltelijk door het onderzoeksgebied.
Geen datumvermelding	Bij de Zijdelweg stonden een Duits zoeklicht en luchtdoelmitrailleurs. Een volgende stelling in de ring van luchtafweer werd gebouwd op Aalsmeerse bodem aan de Legmeerdijk. (p.97)	Mogelijk	De Zijdelweg loopt gedeeltelijk door het onderzoeksgebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: SGLO crashregister, web-editie)	Relevant	Motivatie
16/17 juni 1944	Halifax III NA508 van het 77th Squadron RAF neergestort in de Bovenkerkerveld te Amstelveen. Alle inzittenden overleden. (T3792)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: www.vergeltungswaffen.nl)	Relevant	Motivatie
1944-1945	Er zijn geen relevante vermeldingen betreffende het analysegebied aangetroffen.	--	--

2.2.3 Bevrijding mei 1945

Het analysegebied in mei 1945

Het analysegebied werd pas na de Duitse capitulatie in mei 1945 bevrijd. Er hebben hier in het laatste oorlogsjaar dan ook geen grondgevechten plaatsgevonden.

2.2.4 Naoorlogse geschiedenis

De onderstaande boeken hebben o.a. betrekking op de naoorlogse geschiedenis in de gemeenten Uithoorn en Amstelveen:

Datum	Gebeurtenis (bron: A. Meijers, Achtung Minen – Danger Mines. Het ruimen van landmijnen in Nederland 1940-1947)	Relevant	Motivatie
1940-1947	Er zijn geen relevante vermeldingen betreffende het analysegebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: J. van Woensel, Vrij van explosieven. De geschiedenis van het EOCL en zijn voorgangers 1944-2004)	Relevant	Motivatie
1944-2004	Er zijn geen relevante vermeldingen betreffende het analysegebied aangetroffen	--	--



2.3 Collectie stafkaarten Topografische Dienst Kadaster te Zwolle

2.3.1 Geallieerde stafkaarten

Het analysegebied staat op de volgende stafkaarten:

- Vinkeveen sheet 367 (Edition of 1944)
- Ouderkerk sheet 360 (Edition of 1943)
- Zevenhoven sheet 366 (Edition of 1943)

De stafkaarten zijn opgemaakt volgens het Nord de Guerre coördinatenstelsel en hebben een schaal van 1:25.000. De stafkaarten geven een goed beeld van het analysegebied in de Tweede Wereldoorlog. Het analysegebied ligt op de kaartvierkanten Z.0107, Z.0207, Z.0008, Z.0108, Z.0208, Z.0009, Z.0109 / Z.0010, Z.0110, Z.0011, Z.0111 / Y.9909. Stafkaarten worden tevens gebruikt om de locaties van geallieerde luchtaanvallen te achterhalen (zie hoofdstuk 2.14).



Afb.2 - Geallieerde stafkaarten van het analysegebied, gepositioneerd door middel van GIS. Rood: onderzoeksgebied. Zwart: analysegebied.



2.3.2 Duitse stafkaarten

In het AVG bedrijfsarchief zijn de volgende relevante Duitse stafkaarten aanwezig:

- Topografische Karte der Niederlande 1:50.000, Truppenkarte 31. West. Utrecht (3^e uitgave 1941).
- Topografische Karte der Niederlande 1:50.000, Truppenkarte 25. West. Amsterdam (3^e uitgave 1941).

Deze stafkaarten zijn vergelijkbaar met de exemplaren uit de voorgaande paragraaf en worden hier derhalve niet afgebeeld.

2.4 Luchtfoto's

2.4.1 Geraadpleegde luchtfoto's

De volgende luchtfotoarchieven zijn geraadpleegd:

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

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



Op basis van de opgave van beschikbare luchtfoto's is er een selectie gemaakt van exemplaren die afdoende dekking geven van het analysegebied en die qua kwaliteit geschikt zijn voor een luchtfotoanalyse.

De in de onderstaande tabel genoemde luchtfoto's zijn verzameld:

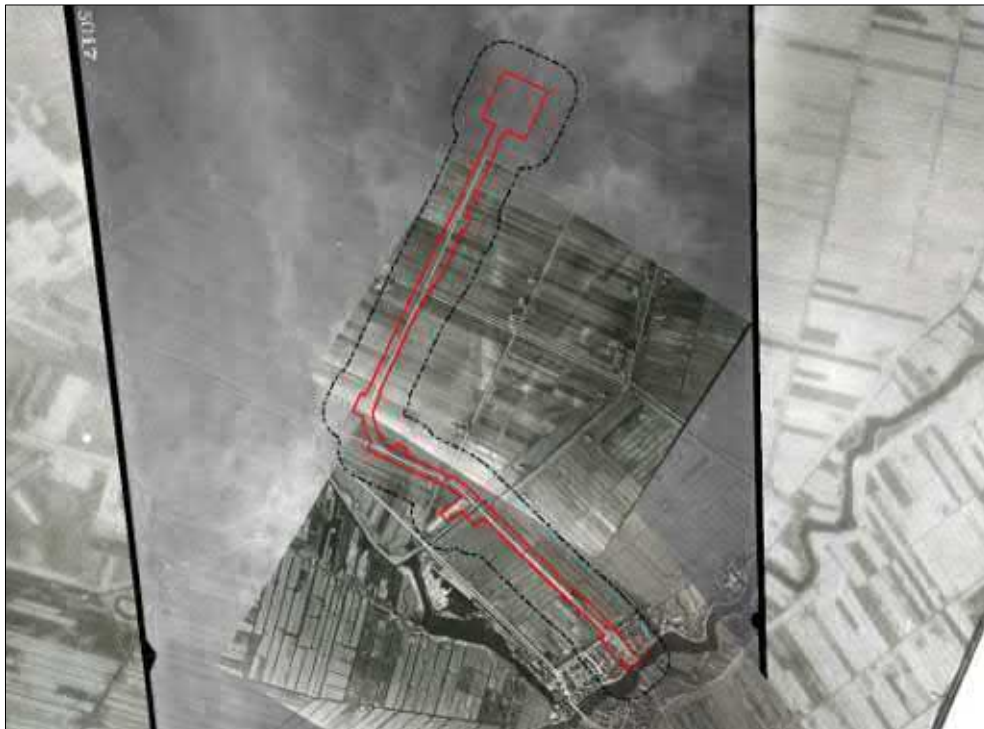
Feit/ Luchtfoto	Datum, in chronologische volgorde	Vlucht	Foto nummer	Omschrijving	Kwaliteit ¹	Collectie ²	GIS
Luchtfoto	--	--	--	Er zijn geen bruikbare luchtfoto's beschikbaar van voor de datum van het eerste feit.	--	--	--
Feit	3 augustus 1940	--	--	- Om 23.30 werden op grote hoogte een aantal bommen uitgeworpen. Deze kwamen op een afstand van 50 tot 150 meter buiten de grens van de gemeente Uithoorn, in de gemeente Mijdrecht, terecht nabij de spoorbrug over de Amstel. Zeven bommen veroorzaakten trechters in het weiland, terwijl twee tijdbommen op een korenschuur terechtkwamen. Deze tijdbommen ontploften op 4 augustus 1940 om 10 uur. De bommen waren van klein kaliber, zodat de schade aan de korenschuur gering was. - Er vond een bombardement plaats op de grens van de gemeenten Uithoorn en Mijdrecht, op ca. 30 meter afstand van de spoorbrug. (FK6)	--	--	--
Feit	13 december 1943	--	--	- Ten gevolge van het neerkomen van bommen in de onmiddellijke nabijheid van de gemeente Uithoorn is een aantal huizen beschadigd: - Burg. Van Meetelenstraat 29, 35, 39, 41. - Corn. Tromplaan 10 en 12. (tegenwoordig: Beatrixlaan) - Thamerkade 44. (tegenwoordig Wilhelminakade) (FK 11, 12, 14, 15)	--	--	--
Luchtfoto	20 december 1943	7-AA-458	5017	5 bomkraters zichtbaar, waarvan 4 buiten het analysegebied en 1 in het analysegebied t.h.v. de Amstelkade. (FK13)	B	LBDB	Ja
Luchtfoto	13 september 1944	106G-2878	3190	2 schuilloopgraven in akker. (FK17) 1 bomkrater nabij t.h.v. de tuinen van Burg. Van Meetelenstr. 17 t.m. 33. (FK18)	A	UW	Ja
Luchtfoto	26 februari 1945	106G-4535	4012, 4015	1 geschutstelling bij de huidige Faunalaan (FK19)	A	Kad	Ja

¹ Geallieerde kwalificatie van fotokwaliteit. A = goed, B = matig, C = slecht.

² LBDB = Luftbilddatenbank



Feit/ Luchtfoto	Datum, in chrono- logische volgorde	Vlucht	Foto nummer	Omschrijving	Kwaliteit ¹	Collectie ²	GIS
Luchtfoto	12 april 1945	US7-GR-96	7021, 7023	Geen sporen van oorlogshandelingen waargenomen in en nabij het analysegebied.	B/C	UW	Ja
Luchtfoto	16 april 1945	16-2071	1009	Geen sporen van oorlogshandelingen waargenomen in en nabij het analysegebied.	C	UW	Ja



Afb.3 - Luchtfotocollage van het analysegebied. De luchtfoto's d.d. 1943, 1944 en 1945 zijn gepositioneerd door middel van GIS. Rood omlijnd: onderzoeksgebied. Zwarte stippellijn: analysegebied.

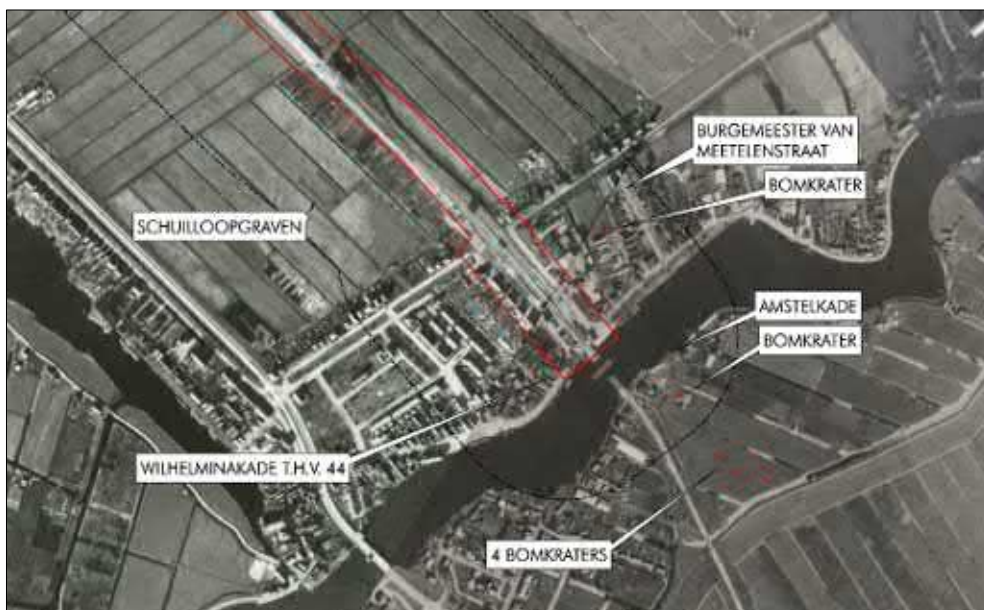
2.4.2 Luchtfoto-interpretatie 1943-1945

Een belangrijk selectie criterium voor de luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog is de opnamedatum. De voorkeur ging primair uit naar luchtfoto's die zo kort mogelijk voor en na de belangrijkste gevechtshandelingen zijn gemaakt. Er is daarnaast rekening gehouden met de kwaliteit van de luchtfoto's, alsmede de schaal. Er kan naar aanleiding van de luchtfotoanalyse worden geconcludeerd dat er sporen van gevechtshandelingen in het analysegebied zichtbaar zijn.

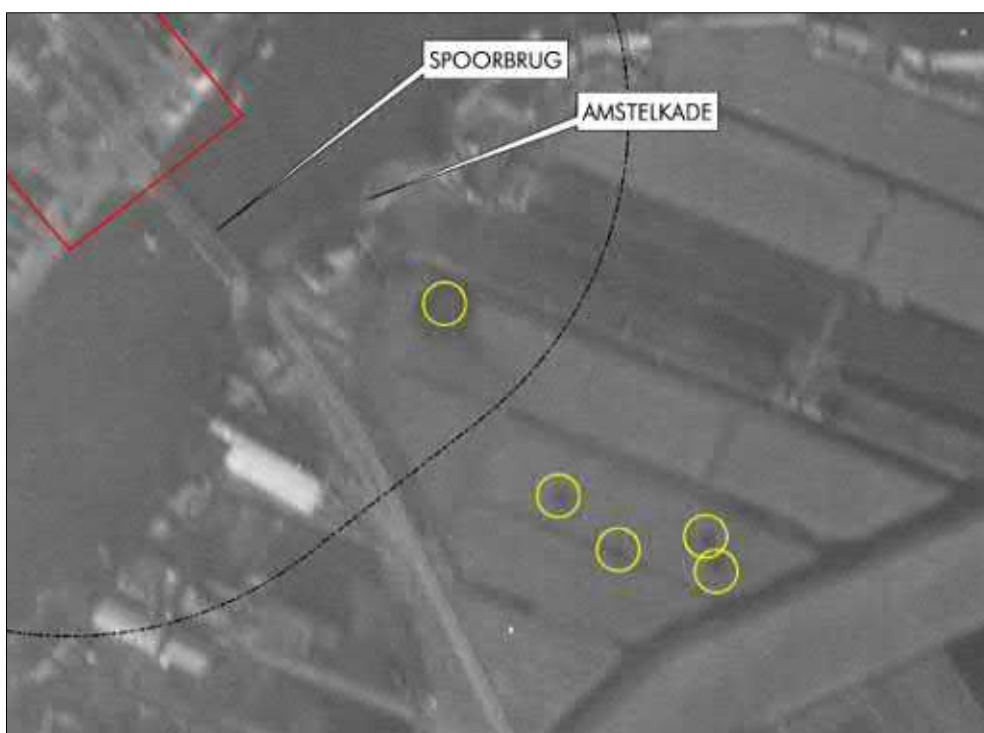
In de omgeving van de spoorbrug en de Amstelkade zijn in totaal 5 bomkraters onderkend die zichtbaar zijn op de luchtfoto van 20 december 1943. Op een latere opname, een luchtfoto van 13 september 1944, is nog een bomkrater nabij de Burgermeester van Meetelenstraat zichtbaar.

In de omgeving van de huidige Plesmanlaan zijn twee schuilloopgraven gegraven. Tussen de huidige Zonnedauw en Faunalaan was een stelling aangelegd langs de voormalige spoorlijn richting Bovenkerk.





*Afb.4.- Luchtfoto analyse dorpskern Uithoorn. De luchtfoto's zijn uit 1944 en 1945.
Rood omlijnd: onderzoeksgebied. Zwarte stippellijn: analysegebied. Rode stippen: bomkraters.*



*Afb.5.- Luchtfotoanalyse omgeving Amstelkade. De luchtfoto's zijn uit 1944 en 1945.
Rood omlijnd: onderzoeksgebied. Zwarte stippellijn: analysegebied. Gele cirkels: bomkraters.*





*Afb.6.- Luchtfotoanalyse dorpskern Uithoorn. De luchtfoto is van 13 september 1944.
Rood omlijnd: onderzoeksgebied. Zwarte stippellijn: analysegebied. Gele cirkel: bomkrater.*

De bevindingen naar aanleiding van de luchtfotoanalyse kunnen als volgt worden samengevat:

Luchtfoto	Analyseresultaat	Relevant	Motivatie
26 februari 1945	1 geschutstelling bij huidige Faunalaan. (FK19)	Ja	Geschutsstellingen zijn conform de WSCS-OCE verdacht op CE
13 september 1944	2 schuilloopgraven in akker. (FK17)	Nee	Loopgraven zijn conform de WSCS-OCE verdacht op CE, schuilloopgraven zijn echter onverdacht.
20 december 1943 13 september 1944 26 februari 1945	5 bomkraters zichtbaar, waarvan 4 buiten het analysegebied en 1 in het analysegebied t.h.v. de Amstelkade. (FK13) 1 bomkrater t.h.v. de tuinen van Burg. Van Meetelenstr. 17 t.m. 33. (FK18)	Ja	Een door afwerpmunitie getroffen gebied is, conform de WSCS-OCE, verdacht op CE



2.4.3 Luchtfoto-interpretatie huidige situatie

Het analysegebied is in de huidige situatie geanalyseerd met behulp van google maps, google earth en bing maps. Uit een vergelijking van deze luchtfoto's met de in de voorgaande paragrafen besproken exemplaren blijkt dat er in het analysegebied en omgeving meerdere naoorlogse ontwikkelingen hebben plaatsgevonden.

Uithoorn is na de oorlog uitgebreid met verschillende woon- en werkgebieden. Een groot gedeelte van het analysegebied bestond tijdens de Tweede Wereldoorlog uit weiland dat naoorlogs grotendeels bebouwd is. De spoorlijnen die door het analysegebied liepen, zijn geheel verdwenen. Het stationgebouw is nog aanwezig en doet tegenwoordig dienst als horecagelegenheid.



Afb.7 - Actuele situatie 2017. Rood omlijnd: onderzoeksgebied. Zwarte stippellijn: analysegebied.

2.5 Gemeentearchieven Uithoorn en Amstelveen

Het analysegebied lag in de Tweede Wereldoorlog in de gemeente Uithoorn en de toenmalige gemeente Nieuwer Amstel (nu Amstelveen). Bij het Noord-Hollands Archief te Haarlem zijn de volgende inventarisnummers met betrekking tot de gemeente Uithoorn geraadpleegd:

Gemeentebestuur van Uithoorn 1906 – 1965. Toegang 1913. Noord-Hollands Archief Haarlem	Periode
63 - Verslagen van de toestand van de gemeente	1939 – 1945
132 - Stukken betreffende de door de N.B.S. aan de gemeente overgedragen, door de Duitsers achtergelaten, materialen	1945
164 - Stukken betreffende de vergoeding van oorlogsschade	1944 – 1957
318 - Dossier inzake het herstel van de schade aan de woning van de burgemeester, opgelopen tijdens de bezetting door de Duitsers	1945 – 1955
694 - Lijsten van ingeleverde wapens en munitie	1940 – 1945
775 - Stukken betreffende het begraven gedurende de oorlogsperiode	1940 – 1945
776 - Stukken betreffende het graf op de algemene begraafplaats van de omgekomen militair H. de Jong	1941 – 1951
944 - Stukken betreffende de luchtbeschermingsdienst	1937 – 1944
947 - Stukken betreffende de opruiming van munitie e.d.	1940-1948

Gemeentebestuur van Uithoorn 1906 – 1965. Toegang 1913. Noord-Hollands Archief Haarlem	Periode
1285 - Stukken betreffende het door inwoners graven van gaten in de bermen van de provinciale weg Uithoorn-Aalsmeer t.b.v. de Duitsers	1944

Bij het Stadsarchief Amsterdam zijn de volgende inventarisnummers met betrekking tot de gemeente Amstelveen geraadpleegd:

Secretarie gemeente Amstelveen 1898 - 1994. Toegang 30355. Stadsarchief Amsterdam	Periode
3436 Opgave door de burgemeester aan de Commandant der Hulpverleningsdienst van oorlogstuig en oorlogssouvenirs in het bezit bij inwoners naar aanleiding van een circulaire	1948 - 1949
3443 Verplaatsing van de springstoffenfabriek De Oude Molen aan de Amsteldijk-Zuid 53 in samenhang met de ontplofing van een opslagplaats van kruisfabriek De Krijgsman te Muiden, met beantwoording van raadsragen	1963 - 1973
3364 Uitvoering van de regelgeving met betrekking tot militaire graven en overbrenging van de stoffelijke resten van oorlogsslachtoffers naar de Centrale begraafplaats der Oorlogsgravenstichting te Loenen op de Veluwe	1940 - 1961
4496 Verslag over de gevolgen van het luchtbombardement op 14 mei van de directeur Gemeentewerken	1940
4508 Organisatie en liquidatie van de Luchtbeschermingsdienst, met verslagen van de werkzaamheden	1938-1945
4513 Dagboek van de Luisterwacht van de Luchtbeschermingsdienst.	1940 - 1941
4559 Vordering van roerende goederen van en schadevergoedingen aan particulieren, met circulaire van het rijk	1940 - 1952
4593 Overzichten van ontvangsten en uitgaven met betrekking tot geleden oorlogsschade door de gemeente	1940 - 1959
4595 Opgaven aan de Schade-enquëtecommissie van oorlogsschades aan woningen	1941 - 1942
4602 Meldingen en herstel van oorlogsschades aan eigendommen van de woningcorporaties Sint Joseph en Patrimonium	1942 - 1956
4609 Vergoedingen van het rijk aan de gemeente voor geleden oorlogsschade aan schoolgebouwen	1944 - 1959
4611 Lijst van roerende goederen met oorlogsschade	1945
4614 Herstel van de oorlogsschade aan gemeentelijke eigendommen in het kader van de Wederopbouw, met circulaire van het rijk	1945 - 1951
4615 Circulaire van het rijk over de afhandeling van oorlogsschades	1945 - 1954
4514 Dagboek van de Luchtbeschermingsdienst Nieuwer-Amstel over de voornaamste verrichtingen, met ingeplakte processen verbaal	1940 - 1944

2.5.1 Luchtbeschermingsdienst, aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschade

Er zijn in het gemeentearchief documenten van de Luchtbeschermingsdienst aanwezig. 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 de onderstaande overzichten zijn gegevens met betrekking tot de Luchtbeschermingsdienst, geruimde CE en oorlogsschade opgenomen. Enkele vermeldingen hebben betrekking op het analysegebied. Deze vermeldingen staan vetgedrukt weergegeven.

Uithoorn

Datum	Gebeurtenis. (bron: Noord-Hollands Archief Haarlem. Toegang 1913. Gemeentebestuur van Uithoorn 1906 – 1965)	Relevant	Motivatie	Documentcode
Nacht van 22 op 23 juli 1940	Engelse vliegtuigen voerden een bombardement uit op de gemeente Uithoorn. (inventarisnr. 944)	Nee	De vermelding is te globaal.	GA-0451-Uithoorn-944-23
23 juli 1940	Om 02:35 uur werd de Zuider Legmeerpolder door een bom getroffen. De bom kwam in een bietenveld terecht en veroorzaakte praktisch geen schade. (inventarisnr. 944)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.	GA-0451-Uithoorn-944-17

Datum	Gebeurtenis. (bron: Noord-Hollands Archief Haarlem. Toegang 1913. Gemeentebestuur van Uithoorn 1906 – 1965)	Relevant	Motivatie	Documentcode
3 augustus 1940	Om 23.30 werd op grote hoogte een aantal bommen uitgeworpen. Deze kwamen op een afstand van 50 tot 150 meter buiten de grens van de gemeente Uithoorn, in de gemeente Mijdrecht, terecht nabij de spoorbrug over de Amstel. Zeven bommen veroorzaakten trechters in het weiland, terwijl twee tijdbommen op een korenschuur terecht kwamen. Deze tijdbommen ontploffen op 4 augustus 1940 om 10 uur. De bommen waren van klein kaliber, zodat de schade aan de korenschuur gering was. (inventarisnr. 944)	Mogelijk	De voormalige spoorbrug lag binnen het analysegebied.	GA-0451-Uithoorn-944-17
Nacht van 3 op 4 augustus 1940	Er vond een bombardement plaats op de grens van de gemeenten Uithoorn en Mijdrecht, op ca. 30 meter afstand van de spoorbrug. (inventarisnr. 944)	Mogelijk	De voormalige spoorbrug lag binnen het analysegebied.	GA-0451-Uithoorn-944-26
Nacht van 16 op 17 mei 1941	In perceel Boterdijk 37 te Uithoorn was een brandbom ingeslagen. De vrouw des huizes was overleden. Na onderzoek bleek dat op ongeveer 500 meter vanaf de plaats waar de brandbommen terecht waren gekomen een grote trechter met een middellijn van 15 meter was ontstaan. De brandbommen waren brisant van een groot kaliber, te zien aan de scherf. De schade was zeer beperkt, daar de bom ver van de bebouwde kom was gevallen. (inventarisnr. 944)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.	GA-0451-Uithoorn-944-32, 39, 41
30 mei 1942	Brisantbom neergekomen en gedetoneerd in een tarwveld nabij de spoorlijn Uithoorn-Aalsmeer. Het getroffen bouwland bevond zich in de Noorder Legmeerpolder. (inventarisnr. 944)	Mogelijk	Weiland nabij de spoorlijn ligt gedeeltelijk binnen het analysegebied.	GA-0451-Uithoorn-944-49
22 december 1942	Om 4.15 uur in de middag werd vanuit een zeer laag vliegend Engels jachtvliegtuig met boordwapens op een trein geschoten (leeg materieel np. 352.1) die op het baanvak Aalsmeer-Uithoorn in de richting Uithoorn reed op een afstand van ca. 1600 meter van het emplacement Uithoorn. Er viel één gewonde. (inventarisnr. 944)	Mogelijk	De voormalige spoorlijn liep door het onderzoeksgebied.	GA-0451-Uithoorn-944-57

Datum	Gebeurtenis. (bron: Noord-Holands Archief Haarlem. Toegang 1913. Gemeentebestuur van Uithoorn 1906 – 1965)	Relevant	Motivatie	Documentcode
8 juli 1943 (rapp. datum)	Kwartaalverslag betreffende de gemeente Uithoorn: - Op 5 mei was een Engelse piloot aangehouden die in de nacht met een parachute was neergekomen. Een tweede piloot werd aan de overzijde van de Amstel bij Mijdrecht aangetroffen. - Op 26 mei was er een projectiel van het afweergeschut, waarschijnlijk van zwaar kaliber, ingeslagen in een schuurtje. Het projectiel was op de grond ontploft. (inventarisnr. 63)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied of is niet te herleiden.	GA-0451-Uithoorn-63-25
17 juli 1943	Om 10.50 uur vlogen boven het grondgebied van Uithoorn Brits-Amerikaanse vliegtuigen op grote hoogte. De vliegtuigen werden door één of meerdere Duitse jachttoestellen aangevallen. Tot dusverre zijn in de straten van het dorp een tweetal kogels terecht gekomen, waarvan er één afkomstig was van een machinegeweer en de ander waarschijnlijk van een snelvuurkanon. Geen persoonlijke ongevallen of schade. (inventarisnr. 944)	Nee	De vermelding is te globaal.	GA-0451-Uithoorn-944-65
3 oktober 1943	Om 12.20 uur vloog op niet al te grote hoogte een groot aantal vliegtuigen over het grondgebied van de gemeente Uithoorn. De aanval bleek gericht te zijn op Schiphol, maar verschillende bommen zijn op het grensgebied van de gemeenten Uithoorn en Mijdrecht gevallen in de omgeving van Teerbedrijf Uithoorn. Het aantal vijandelijke vliegtuigen bedroeg naar schatting 72. De schade in Uithoorn bleef beperkt tot een trefter op het Teerbedrijf en een zestal bomrechters in het weiland. Het onderzoek naar de aanwezigheid van niet-ontploffte projectielen had geen resultaat. (inventarisnr. 944)	Nee	De voormalige Teerfabriek lag buiten de begrenzing van het analysegebied.	GA-0451-Uithoorn-944-67
December 1943	Schade door bominslag aan percelen Burg. Van Meetelenstraat 39 en 41 en Thamerkade 44. (inventarisnr. 164)	Ja	Thamerkade 44 (nu Wilhelminakade 44) ligt binnen het onderzoeksgebied. Burg. Van Meetelenstraat 39 en 41 liggen binnen het analysegebied.	GA-0451-Uithoorn-164-15



Datum	Gebeurtenis. (bron: Noord-Hollands Archief Haarlem. Toegang 1913. Gemeentebestuur van Uithoorn 1906 – 1965)	Relevant	Motivatie	Documentcode
13 december 1943	Tussen 14.30 en 15.15 uur vlogen verschillende formaties vliegtuigen over het grondgebied van de gemeente Uithoorn. Uit een dezer vliegtuigen werd om 15.10 uur een drietal brisantbommen afgeworpen, welke op het grondgebied van Uithoorn en Mijdrecht neerkwamen en wel in de nabijheid van de spoorbrug. De formatie bestond uit 17 vliegtuigen. De schade in Uithoorn betrof ca. 50 percelen. In Mijdrecht werd één woonhuis vernield en een vrouw dodelijk getroffen. De Amstelkade was door een bomtrechter getroffen, welke doorbrak intussen vanwege de polder is hersteld. (inventarisnr. 944)	Mogelijk	De voormalige spoorbrug bij de Amstelkade lag binnen het analysegebied.	GA-0451-Uithoorn-944-69
13 december 1943	Ten gevolge van het neerkomen van bommen in de onmiddellijke nabijheid van de gemeente Uithoorn is een aantal huizen beschadigd: ▪ Burg. Van Meetelenstraat 29, 35, 39, 41. ▪ Corn. Tromplaan 10 en 12. ▪ Thamerkade 44. (inventarisnr. 164)	Ja	Thamerkade 44 (nu Wilhelminakade 44) ligt binnen het onderzoeksgebied. Burg. Van Meetelenstraat 29, 35, 39 en 41 en Corn. Tromplaan 10 en 12 (nu Beatrixlaan) liggen binnen het analysegebied.	GA-0451-Uithoorn-164-19, 41, 51, 57, 61, 69
13 december 1943	Door een bominslag glasschade aan: ▪ De Burg. Van Meetelenstraat 29, 35, 39 en 41. ▪ Beatrixlaan (vroeger Corn. Tromplaan) 10 en 12. ▪ Wilhelminakade (vroeger Thamerkade) 44. (inventarisnr. 164)	Ja	Thamerkade 44 (nu Wilhelminakade 44) ligt binnen het onderzoeksgebied. Burg. Van Meetelenstraat 29, 35, 39 en 41 en Corn. Tromplaan 10 en 12 (nu Beatrixlaan) liggen binnen het analysegebied.	GA-0451-Uithoorn-164-27, 41, 51, 57, 61, 69



Datum	Gebeurtenis. (bron: Noord-Holands Archief Haarlem. Toegang 1913. Gemeentebestuur van Uithoorn 1906 – 1965)	Relevant	Motivatie	Documentcode
15 januari 1944 (rapp. datum)	Kwartaalverslag betreffende de gemeente Uithoorn. Op 3 oktober en 13 december 1943 vonden er luchtaanvallen plaats. In oktober werden bommen afgeworpen in de omgeving van het Teerbedrijf Uithoorn. Er werd enige schade toegebracht aan gebouwen. In december viel er een drietal brisantbommen in de nabijheid van de spoorbrug, nog net op het grondgebied der gemeente Mijdrecht. Een vrouw werd gedood, een woonhuis totaal vernield, een timmermanswerkplaats bekwam vrij grote schade. De Amstelkade werd door een bomtrechter getroffen ten gevolge waarvan het Amstelwater de Mijdrechtse polder instroomde. In de gemeente Uithoorn werd aan ca. 50 percelen schade toegebracht. (inventarisnr. 63)	Mogelijk	De voormalige spoorbrug lag binnen het analysegebied. De overige locaties zijn niet te herleiden.	GA-0451-Uithoorn-63-33 en 35
29 september 1944	Vier jachtvliegtuigen namen op de Hoofdweg in de Zuider Legmeerpolder een paard met wagen onder vuur. De woning en bedrijfsgebouwen van de landbouwer H. Gijsenbergh, Hoofdweg 17a, werden door talrijke projectielen getroffen. (inventarisnr. 944)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.	GA-0451-Uithoorn-944-71
9 april 1945 (rapp. datum)	Op 14 maart 1945 kwam om 18 uur in den Zuider Legmeerpolder in het vrije veld een V-projectiel neer en kwam tot explosie. De schade was beperkt tot enige ruiten- en pannenschade. (inventarisnr. 63)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.	GA-0451-Uithoorn-63-55
11 mei 1945	Toestand der gemeente in Uithoorn: ten gevolge van oorlogshandelingen zijn geen huizen verwoest of beschadigd. (inventarisnr. 63)	Nee	Geen CE indicatie.	GA-0451-Uithoorn-63-9
16 maart 1948	Verklaring van Mr. Wahlen dat hij aan de Vuurlijn 4 te Uithoorn een afvalzaakje heeft en in allerlei zaken handelt. Zo verzamelt hij ook schroot en allerhande oorlogstuig, die hij regelmatig aan de Mijnopruimingsdienst doorgeeft. (inventarisnr. 947)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.	GA-0451-Uithoorn-947-17



Amstelveen

Datum	Gebeurtenis. (bron: Secretarie gemeente Amstelveen 1898 - 1994.Toegang 30355. Stadsarchief Amsterdam)	Relevant	Motivatie	Documentcode
Nacht van 12 op 13 juni 1940	Een Duits vliegtuig is door onbekende oorzaak in de Noorder Legmeerpolder nabij de Bovenkerkerweg gecrasht, verpletterd en geheel vernield. (inventarisnr. 4514)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.	GA-0362-Amstelveen-4514-39
2 juli 1940	De torenwacht meldt twee bommen in de richting van de Kwakel. (inventarisnr. 4513)	Nee	De Kwakel ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.	GA-0362-Amstelveen-4513-164
23 juli 1940	Zeven bommen gevallen en geëxplodeerd achter perceel Amsteldijk Noord 33 te Ouderkerk. Nader onderzoek wees uit dat het dertien bommen waren. (inventarisnr. 4514)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.	GA-0362-Amstelveen-4514-20
Nacht van 3 op 4 augustus 1940	Bominslagen op een weiland in de Noorder Legmeerpolder. Drie kraters gevonden 50 meter ten westen van de Noorddammerweg en 100 meter ten noorden van de spoorlijn Bovenkerk-Aalsmeer. Geen blindgangers gevonden. N.B. in een proces verbaal d.d. 1 mei 1941 wordt gemeld dat de bommen in een weiland nabij perceel Noorddammerweg 99 vielen. (inventarisnr. 4514)	Mogelijk	Enkele weilanden nabij Noorddammerweg 99 liggen binnen het analysegebied.	GA-0362-Amstelveen-4514-23 en 42
7 augustus 1940	Op de Ringdijk Bovenkerkerpolder 22 bommen ontploft. Twee varkens gedood. Bij perceel 21 een bom ontploft, twee niet ontplofte bommen. (inventarisnr. 4514)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.	GA-0362-Amstelveen-4514-23
31 augustus 1940	Vermoedelijk niet ontplofte bom ontdekt in land achter boerderij Zijdelweg, op ca. 300 meter afstand. (inventarisnr. 4514)	Mogelijk	Weiland achter de Zijdelweg ligt gedeeltelijk binnen het analysegebied.	GA-0362-Amstelveen-4514-24
1 september 1940	Omstreeks 5.25 uur heftig vuur van luchtafweergeschut, veel scherven. (inventarisnr. 4508)	Nee	De vermelding is te globaal.	GA-0362-Amstelveen-4508-32
9 januari 1941	In het land van een boerderij aan de Noorddammerweg 103 is in het land een trechter gevonden. Vermoedelijk afkomstig van een bom/projectiel. Zeer waarschijnlijk niet gevaarlijk. (inventarisnr. 4514)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.	GA-0362-Amstelveen-4514-35
13 augustus 1941	Als gevolg van een bombardement, en het vuren van afweergeschut op diverse data, is ca. 20 m2 glas van de kassen van heer A. Th. Van Egmond te Nieuwer-Amstel gebroken. (inventarisnr. 4595)	Nee	De locatie van de kassen is niet te herleiden.	GA-0362-Amstelveen-4595-39 en 92

Datum	Gebeurtenis. (bron: Secretarie gemeente Amstelveen 1898 - 1994.Toegang 30355. Stadsarchief Amsterdam)	Relevant	Motivatie	Documentcode
Nacht van 14 op 15 april 1942	Aan de Amsteldijk-Zuid 171 stond een schuur in brand. De oorzaak was onbekend, maar de bewoner van het pand had even voor de brand afweergeschut fel horen schieten in de richting van zijn woning. De luchtbescherming vermoed dat het een gevolg is van het afschieten van een lichtkogel van een vliegtuig, wat hij omstreeks 2 uur in de nacht had waargenomen. (inventarisnr. 4514)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.	GA-0362-Amstelveen-4514-99 en 105
15 april 1942	Op een stuk bouwland van W. Verlaan, Noorddammerweg 103, op ca. 80 meter ten zuiden van de boerderij, werd een projectiel van luchtafweergeschut gevonden. Het projectiel werd verwijderd. (inventarisnr. 4514)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.	GA-0362-Amstelveen-4514-89
25 mei 1943	In een weiland achter het perceel Bovenkerkerweg 100 is een niet geëxplodeerd projectiel gevonden, dat vrijwel zeker afkomstig is van luchtafweergeschut. Deze is later tot explosie gebracht. (inventarisnr. 4514)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied	GA-0362-Amstelveen-4514-168 en 171
Nacht van 25 op 26 juli 1943	Verschillende staaf- en fosforbrandbommen en een brisantbom neergekomen in de Bovenkerker en de Legmeerpolder. Het vliegtuig vloog vermoedelijk van westelijke in oostelijke richting over de beide polders. De bommen lagen op verschillende, ver uit elkaar liggende stukken land. Een landbouwer, woonachtig te Zijdelweg 3, constateerde dat er op verschillende plaatsen achter zijn woning door brandbommen veroorzaakte brandjes woedden. Er was een groot gat in de grond geslagen waardoor ca. 30 hectare tarwe werd vernield. (inventarisnr. 4514)	Mogelijk	De weilanden aan de Zijdelweg liggen gedeeltelijk binnen het analysegebied.	GA-0362-Amstelveen-4514-185 en 187
3 september 1943	In een sloot in het weiland gelegen achter de boerderij van J. van Blaaderen aan de Bovenkerkerweg 100 is een niet-geëxplodeerd projectiel van afweergeschut gevonden met een lengte van ca. 35 cm en een middellijn van ca. 8 cm. De kop van het projectiel was beschadigd. (inventarisnr. 4514)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.	GA-0362-Amstelveen-4514-211



Datum	Gebeurtenis. (bron: Secretarie gemeente Amstelveen 1898 - 1994.Toegang 30355. Stadsarchief Amsterdam)	Relevant	Motivatie	Documentcode
18 oktober 1943	Zeskantige staafbrandbom gedetoneerd op bouwland van een landbouwer, woonachtig aan de Noorddammerweg 78. De brandbom was vermoedelijk afkomstig van het in de nacht van 25 op 26 juli 1943 uitgevoerde bombardement. (inventarisnr. 4514)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.	GA-0362-Amstelveen-4514-226 en 239
3 november 1943	Tweemotorige Britse bommenwerper getroffen door Duits luchtafweergeschut. Het vliegtuig stortte neer te Bovenkerk op een door de Wehrmacht gebruikt terrein aan de Noorddammerweg. (inventarisnr. 4514)	Nee	De Noorddammerweg ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.	GA-0362-Amstelveen-4514-226, 268 en 281
19 april 1944	Duitse officier sprong uit een brandend vliegtuig en landde met zijn parachute in de omgeving van Zijdelweg 9. De crashlocatie van het vliegtuig was niet bekend. (inventarisnr. 4514)	Nee	Geen CE indicatie.	GA-0362-Amstelveen-4514-392
Nacht van 16 op 17 juni 1944	Omstreeks 2.15 uur is vermoedelijk een brandend vliegtuig in de Bovenkerkerpolder neergestort. Op ca. 500 meter afstand van de boerderij van H. Jurriën aan de Amsteldijk Zuid 91 lag in het weiland een Engelse viermotorige bommenwerper – geheel vernield en brandend. Het geheel was een hevige vuurzee, terwijl onophoudelijk ontploffingen van de rest van het zich in het vliegtuig bevindende munitie plaatsvonden. Waarschijnlijk was de gehele bemanning in het vliegtuig omgekomen. Het vliegtuig was vermoedelijk op grote afstand van de plaats waar het was neergestort in brand geraakt en neergestort, mogelijk ten gevolg van een luchtgevecht met Duitse jagers of anderszins. Onder de gemeente Ouder-Amstel lag ook nog een aantal vliegtuigstukken. (inventarisnr. 4514)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.	GA-0362-Amstelveen-4514-420
9 september 1944	Een personentrein te Amstelveen, komende uit de richting van Aalsmeer te Amstelveen, werd door geallieerde jagers beschoten. Hierdoor vielen enkelen gewonden en doden. Het voorval vond plaats rond 13.30 uur in de nabijheid van station Amstelveen ter hoogte van een bewaakte overweg in de Handweg. Een wagenmakerij bij de Handweg werd hierdoor ook geraakt en de broer van de eigenaar kwam hierdoor om het leven. (inventarisnr. 4514)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.	GA-0362-Amstelveen-4514-451, 460, 466

2.6 Nieuwsberichten

2.6.1 AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek

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

De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabel verwerkt.

Datum	Gebeurtenis (bron: AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek)	Relevant	Motivatie
16 juli 1990	Zoektocht naar de bommen van de Britse Handly Page Halifax B-1 die in 1944 in de Bovenkerkerpolder in Amstelveen was neergestort wordt door de EOD op 20 augustus voortgezet. (16-07-1990, NRC Handelsblad)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
1 september 1990	Tijdens de zoektocht naar bommen in de Bovenkerkerpolder in Amstelveen zijn geen explosieven gevonden. (01-09-1990, NRC Handelsblad)	Nee	Geen CE indicatie.
11 mei 2016	Bij graafwerkzaamheden bij een bedrijventerrein langs de N196 is een mogelijke bom gevonden. Na overleg met de EOD werd besloten de 'bom' op te tillen en met een normale auto te vervoeren. De bom wordt binnenkort door de EOD onderzocht en mogelijk tot ontploffing gebracht. (11-05-2016, http://www.oozo.nl/video/uit-hoorn/4799/politie-neemt-bom-op-de-schouder-mee-in-uthoorn-0297-nl)	Mogelijk	De N196 loopt gedeeltelijk het analysegebied.

2.7 Explosieven Opruimings Dienst Defensie (EODD)

2.7.1 Collectie ruimrapporten

De EODD houdt sinds 1970 meldingen van aangetroffen CE bij. Deze meldingen zijn tot 1992 als melding opdracht en ruim rapport (MORA) en na 1992 als uitvoeringsopdracht (UO) gearchiveerd. AVG heeft het overzicht van relevante MORA's en UO's van de gemeenten Amstelveen en Uithoorn opgevraagd. Er zijn in dit overzicht meldingen van het analysegebied geregistreerd. Op basis van de locatiebeschrijvingen zijn de ruimrapporten geselecteerd en opgevraagd. Deze documentatie is bestuurd. De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabellen verwerkt.

Uithoorn

MORA / UO	Locatie	Vondst	Relevant	Motivatie
19722839	Aan de Amstel, te Uithoorn	1 brisantgranaat 8 cm mortier.	Mogelijk	De Amstel te Uithoorn loopt gedeeltelijk door het analysegebied.
19780109	In een weiland bij Uithoorn	1 granaat.	Nee	De vermelding is te globaal.
19813270	Melkfabriek AMC uithoorn	1 brisantgranaat van 15 cm met ontsteker vershoten.	Mogelijk	De voormalige Melkfabriek was gelegen op de Wilhelminakade. Deze kade loopt grotendeels door het analysegebied.

MORA / UO	Locatie	Vondst	Relevant	Motivatie
19830420	Zijdelveld 4	Er zou tijdens de oorlog een projectiel via het voorraam achter in de grond gedrongen zijn. Door de EOD echter geen explosieven aangetroffen.	Nee	Geen CE indicatie.
19870008	Fort Uithoorn	Diverse kkm (klein kaliber munitie) bij aanleggen van een nieuwe pad omhoog gespit. Ter plaatse geen kkm aangetroffen, politie stelt nader onderzoek in.	Nee	Fort Uithoorn ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
19871040	Admiraal de Ruyterlaan 67 in schuur	2 handgranaat Mills 36. 1 handgraat No 69. 2 lichte (onleesbaar) 100 KKM diverse.	Mogelijk	Admiraal de Ruyterlaan 67 ligt binnen het analysegebied.
19971471	Kruising prinses Margrietaan/Adm. van Ghentlaan	Vermoedelijk 1 raket 100 bij 15-20 cm, met rode kop en grijs lichaam met de opschriften US NAVY 576 KW- PERKE2 358 KG DANGER KEEP OUT. Zelfgemaakt bom. Vervoerd, schoongemaakt en geopend.	Nee	De kruising ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
20112015	Europareij, Uithoorn	Brisantgranaat van 8,8 cm met mechanische tijdbuis (ZtZ serie), verschoten (Duits).	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

Amstelveen

MORA / UO	Locatie	Vondst	Relevant	Motivatie
19801875	Bovenkerkerweg 116, Amstelveen	1 contragewicht (geen explosief)	Nee	Geen CE indicatie.
19941912	Locatie niet genoemd, voorwerp ligt in een vijver	1 op munitie gelijkend voorwerp (schroot)	Nee	De vermelding is te globaal.
20050082	Flat a/d Rozaspierlaan 96, te Amstelveen	1 oefen scherfhandgranaat OF x 37 (F)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
20081249	Bertha von Suttnerlaan 86, Amstelveen	1 scherfhandgranaat M52P5, cpl	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
20100998	In een weiland aan Ringdijk 10a, Amstelveen	1 brisantgranaat van 8,8 cm met restant ontsteker verschoten	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

2.8 Collectie mijnenkaarten

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



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 inlichtingen van de illegaliteit, kaarten van inundaties, gegevens betreffende Duitse mijnenvelden, Britse en Duitse kaarten, telegrammen en Duitse voorschriften. De volgende inventarisnummers zijn geraadpleegd:

Collectie 'Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog / rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen'. Toegang 575	Inventarisnummer
GB/5857/44. Berichten AOL tot en met AQA betreffende: o.a. veldstellingen in de vuurlijn Kudelstaart-Uithoorn	388
GB/ 119/44. Verdedigingsvuurlijn Kudelstaart Uithoorn	427
E/391/44. Slagorde, verplaatsingen en legering van Duitse troepen in Uithoorn, Amstelveen e.a.	437
E/575/44. Slagorde, verplaatsingen en legering van Duitse troepen, verdedigingswerken en trein- en wegverkeer in Uithoorn e.a.	438
17-10-1942. Inlichtingenrapport van Engelandvaarder Bruno Sborowitz betreffende o.a. Amstelveen en vliegveld Schiphol	481

Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.

2.10 Provinciaal archief / Militair Gezag

2.10.1 Militair Gezag

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

Militair Gezag Noord-Holland

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

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

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

Toegang 245. D.M.C. Amsterdam. Noord-Hollands Archief Haarlem	Datum
Doos 73, map 94B. Rapporten van het Bureau Inlichtingen benevens fotokopieën van verdedigingsstellingen gezonden naar Engeland, september '44 – Febr. '45	1945
Toegang 245. D.M.C. Haarlem. Noord-Hollands Archief Haarlem	Datum
Doos 96, map 91. Rapport en correspondentie inzake beschadigingen aan watergemalen en waterkeringen	Onbekend
Doos 96 map 96. Opgave van en correspondentie inzake ruiming van mijnen velden en versperringen	Onbekend
Toegang 245. D.M.C. Hoorn. Noord-Hollands Archief Haarlem	Datum
Doos 138, map 1. Rapport betreffende het doorsteken van de Wieringermeer dijk d.d. 20 april 1945	1945
Doos 138, map 9. Circulaires en correspondentie betreffende graven gesneuvelde geallieerde militairen, 1945	1945
Doos 140, map 41. Mijnen – opgaven van mijnen velden, bommen enz., correspondentie inzake de opruiming van mijnen enz, en het vrijgeven van wegen en terreinen na de opruiming	Onbekend
Doos 142, map 73. Enkele gegevens betreffende doorsteken Wieringermeer dijk, correspondentie inzake onderhoud van asfaltwegen	Onbekend
Toegang 245. D.M.C. Zaandam. Noord-Hollands Archief Haarlem	Datum
Doos 148, map 4. Correspondentie betreffende graven van geallieerde militairen	Onbekend
Doos 150, map 39. Circulaires en ingekomen brief mijnen velden	Onbekend
Toegang 245. D.M.C. Alkmaar. Noord-Hollands Archief Haarlem	Doos/map
Geen relevante gegevens aangetroffen	--
Toegang 245. D.M.C. Den Helder. Noord-Hollands Archief Haarlem	Doos/map
Doos 112, map 1. Ingekomen correspondentie betr. o.a. mijnen velden	Onbekend
Doos 112, map 112. Beschrijving in voorbereiding	Onbekend

De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabel verwerkt.

Datum	Gebeurtenis	Relevant	Motivatie
16 juni 1945	De burgemeester van Uithoorn stelt dat er in zijn gemeente geen mijnen meer aanwezig zijn. (bron: doos 28, map 200)	Nee	Geen CE indicatie.

2.11 Nationaal archief

2.11.1 Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen

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

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

Er zijn geen relevante vermeldingen betreffende het analysegebied aangetroffen.



2.12 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.

2.12.1 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. De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabellen samengevat.

Uithoorn

Datum	Gebeurtenis (bron: Semi Statistische Archiefdiensten, archief Mijn- en Munitie Opruimingsdienst)	Relevant	Motivatie	Documentcode
7 januari 1946	De burgemeester van Uithoorn verklaart dat er zover hem bekend geen explosieve stoffen of munitie in de gemeente aanwezig zijn.	Nee	Geen CE Indicatie.	MMOD-0415-Uithoorn-1
22 juli 1946	De burgemeester van Uithoorn verklaart dat er zover hem bekend geen explosieve stoffen of munitie in de gemeente aanwezig zijn.	Nee	Geen CE Indicatie.	MMOD-0415-Uithoorn-6

Amstelveen

Datum	Gebeurtenis (bron: Semi Statistische Archiefdiensten, archief Mijn- en Munitie Opruimingsdienst)	Relevant	Motivatie	Documentcode
18 maart 1947	De burgemeester van de gemeente Nieuwe Amstel verklaart dat er zover hem bekend geen explosieve stoffen of munitie in de gemeente aanwezig zijn.	Nee	Geen CE Indicatie.	MMOD-0362-Amstelveen-2

2.13 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 o.a. een grote collectie met foto's uit de Tweede Wereldoorlog ondergebracht.

2.13.1 Collecties Departement van Justitie en Generalkommissariat für das Sicherheitswesen

Bij het NIOD zijn de onderstaande twee collecties geraadpleegd:

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



Het betreft de volgende inventarisnummers:

Collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k), NIOD		Inventarisnummer
Rapporten van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politiekorpsen en de Marechaussee inzake het geven van het sein luchtalarm, het neerstorten van vliegtuigen en vliegtuigonderdelen en de vondst van niet-ontplofte 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 benzinetanks, die uit een vliegtuig waren geworpen, alsmede de inslag van een granaat, 20 januari – 20 maart 1944.		642
Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West (toegangsnummer 077), NIOD		Inventarisnummer
Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943.		1759

Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.

2.13.2 Beeldbank Tweede Wereldoorlog

Foto's uit de Tweede Wereldoorlog, afkomstig van Nederlandse oorlogs- en verzetsmusea, herinneringscentra en het NIOD zijn bijeengebracht in de databank Beeldbank WO2. Er is hier gezocht op plaatsnaam. Er zijn geen relevante beelden gevonden.

2.13.3 Oorlog in blik

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



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

Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.



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.



1940-1945, naoorlogse CE ruiming						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK	Nr .CE BBK
3 augustus 1940	Om 23.30 werden op grote hoogte een aantal bommen uitgeworpen. Deze kwamen op een afstand van 50 tot 150 meter buiten de grens van de gemeente Uithoorn, in de gemeente Mijdrecht, terecht, nabij de spoorbrug over de Amstel. Zeven bommen veroorzaakten trechters in het weiland, terwijl twee tijdbommen in een korenschuur terechtkwamen. Deze tijdbommen ontploften op 4 augustus 1940 om 10 uur. De bommen waren van klein kaliber, zodat de schade aan de korenschuur gering was. (inventarisnr. 944)	2.5.1	Noord-Hollands Archief Haarlem. Toegang 1913. Gemeentebestuur van Uithoorn 1906 – 1965	Nee, aan de hand van een historische luchtfoto (d.d. 20 december 1943) kan worden vastgesteld dat het analysegebied door een noodafworp is getroffen. Een bom is ingeslagen nabij de Amstelkade te Mijdrecht. De onderlinge afstand van de ingeslagen bommen is vastgesteld op 52 meter. Bij het toepassen van een afbakening met een buffer van 52 meter, is vastgesteld, dat feit het verdachte gebied in het analysegebied niet van invloed is op het onderzoeksgebied.	6 7 13	--
Nacht van 3 op 4 augustus 1940	Er vond een bombardement plaats op de grens van de gemeenten Uithoorn en Mijdrecht, op ca. 30 meter afstand van de spoorbrug. (inventarisnr. 944)	2.51	Noord-Hollands Archief Haarlem. Toegang 1913. Gemeentebestuur van Uithoorn 1906 – 1965	Nee, aan de hand van een historische luchtfoto (d.d. 20 december 1943) kan worden vastgesteld dat het analysegebied door een noodafworp is getroffen. Een bom is ingeslagen nabij de Amstelkade te Mijdrecht. De onderlinge afstand van de ingeslagen bommen is vastgesteld op 52 meter. Bij het toepassen van een afbakening met een buffer van 52 meter, is vastgesteld, dat feit het verdachte gebied in het analysegebied niet van invloed is op het onderzoeksgebied.	6 7 13	--

1940-1945, naoorlogse CE ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK	Nr .CE BBK
Nacht van 3 op 4 augustus 1940	Bominslagen op een weiland in de Noorder Legmeerpolder. Drie kraters gevonden 50 meter ten westen van de Noorddammerweg en 100 meter ten noorden van de spoorlijn Bovenkerk-Aalsmeer. Geen blindgangers gevonden. N.B. in een proces verbaal d.d. 1 mei 1941 wordt gemeld dat de bommen in een weiland nabij perceel Noorddammerweg 99 vielen. (inventarisnr. 4514)	2.5.1	Secretarie gemeente Amstelveen 1898 - 1994.Toegang 30355. Stadsarchief Amsterdam	Nee, de locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied. Bovendien zijn via de luchtfoto's geen kraters onderkend.	8	--
31 augustus 1940	Vermoedelijk niet ontplofte bom ontdekt in land achter boerderij Zijdelweg, op ca. 300 meter afstand. (inventarisnr. 4514)	2.5.1	Secretarie gemeente Amstelveen 1898 - 1994.Toegang 30355. Stadsarchief Amsterdam	Nee, de locatie van boerderij Zijdelweg is niet herleidbaar. De vermelding is derhalve te globaal om CE verdacht gebied af te bakenen.	--	--
30 mei 1942	Brisantbom neergekomen en gedetoneerd in een tarweveld nabij de spoorlijn Uithoorn-Aalsmeer. Het getroffen bouwland bevond zich in de Noorder Legmeerpolder. (inventarisnr. 944)	2.5.1	Noord-Hollands Archief Haarlem. Toegang 1913. Gemeentebestuur van Uithoorn 1906 – 1965	Nee, de vermelding is te globaal om CE verdacht gebied af te bakenen. De vermelding is indicatief op de kaart weergegeven.	9 indicatief	--
30 mei 1942	Vijf minuten voor middernacht dropte een in westelijke richting vliegend vliegtuig een bom. Deze bleek tussen Uithoorn en Aalsmeer in een tarweveld terecht te zijn gekomen, vlak bij de spoorlijn. Eén ha. tarwe ging verloren. (p.35)	2.2.2	Stichting Oud-Uithoorn/De Kwakel, Uithoorn in oorlogstijd	Nee, de vermelding is te globaal om CE verdacht gebied af te bakenen. De vermelding is indicatief op de kaart weergegeven.	9 indicatief	--

1940-1945, naoorlogse CE ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK	Nr .CE BBK
22 december 1942	Om 4.15 uur in de middag werd vanuit een zeer laag vliegend Engels jachtvliegtuig met boordwapens op een trein geschoten (leeg materieel np. 352.1) die op het baanvak Aalsmeer-Uithoorn in de richting Uithoorn reed op een afstand van ca. 1600 meter van het emplacement Uithoorn. Er viel één gewonde. (inventarisnr. 944)	2.5.1	Noord-Hollands Archief Haarlem. Toegang 1913. Gemeentebestuur van Uithoorn 1906 – 1965	Nee, het is niet bekend waar het emplacement van Uithoorn begon. Bovendien wordt er een geschatte afstand ten opzichte van dit emplacement genoemd. De vermelding is derhalve te globaal om CE verdacht gebied af te bakenen. De vermelding is indicatief op de kaart weergegeven.	10 indicatief	--
18 april 1943	Duits vliegtuig vliegt in brand, het bemanningslid redde zich met een parachute en kwam om 2 uur 's nachts bij de Zijdelweg neer. (p.322)	2.2.2	T. Visser, Jaren van verduistering. De bezettingstijd in Amstelveen	Nee, het is onbekend waar het vliegtuig exact is neergekomen. De vermelding is derhalve te globaal om CE verdacht gebied af te bakenen.	--	--
26 mei 1943	Bombardement op Uithoorn. Getroffen werd een woning in de wijk Zijdeveld.	2.2.2	T. Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945	Nee, er wordt geen straatnaam genoemd. De vermelding is derhalve te globaal om CE verdacht gebied af te bakenen.	--	--
Nacht van 25 op 26 juli 1943	Verschillende staaf- en fosfor-brandbommen en een brisantbom neergekomen in de Bovenkerker- en de Legmeerpolder. Het vliegtuig vloog vermoedelijk van westelijke in oostelijke richting over de beide polders. De bommen lagen op verschillende ver uit elkaar liggende stukken land. Een landbouwer, woonachtig te Zijdelweg 3, constateerde dat er op verschillende plaatsen achter zijn woning door brandbommen veroorzaakte brandjes woedden. Er was een groot gat in de grond geslagen, waardoor ca. 30 hectare tarwe werd vernield. (inventarisnr. 4514)	2.5.1	Stadsarchief Amsterdam. Toegang 30355. Secretarie gemeente Amstelveen, 1898-1994	Nee, delen van de weilanden aan de Zijdelweg liggen binnen het analysegebied, maar onbekend is waar de bommen zijn ingeslagen. De locatie van huisnr. 3 is niet meer exact te herleiden. Derhalve kan geen CE verdacht gebied worden afgebakend. De vermelding is indicatief op de kaart weergegeven.	3 indicatief 4 indicatief	--

1940-1945, naoorlogse CE ruiming						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK	Nr .CE BBK
December 1943	Schade door bominslag aan percelen Burg. Van Meetelenstraat 39 en 41 en Thamerkade 44. (inventarisnr. 164)	2.5.1	Noord-Hollands Archief Haarlem. Toegang 1913. Gemeentebestuur van Uithoorn 1906 – 1965	Nee, dit kan niet worden bevestigd met een luchtfoto d.d. 20 december 1943.	11 12	--
13 december 1943	Tussen 14.30 en 15.15 uur vlogen verschillende formaties vliegtuigen over het grondgebied van de gemeente Uithoorn. Uit een dezer vliegtuigen werd om 15.10 uur een drietal brisantbommen geworpen, welke op het grondgebied van Uithoorn en Mijdrecht neerkwamen en wel in de nabijheid van de spoorbrug. De formatie bestond uit 17 vliegtuigen. De schade in Uithoorn betrof ca. 50 percelen. In Mijdrecht werd één woonhuis vernield en een vrouw dodelijk getroffen. De Amstelkade was door een bomtrechter getroffen, welke doorbraak intussen vanwege de polder is hersteld. (inventarisnr. 944)	2.5.1	Noord-Hollands Archief Haarlem. Toegang 1913. Gemeentebestuur van Uithoorn 1906 – 1965	Nee, in combinatie met een historische luchtfoto (d.d. 20 december 1943) kan worden gesteld dat het analysegebied tijdens een luchtaanval is getroffen. Een bom is ingeslagen nabij de Amstelkade te Mijdrecht. De onderlinge afstand van de ingeslagen bommen is vastgesteld op 52 meter. Bij het toepassen van een afbakening met een buffer van 52 meter is vastgesteld dat feit verdacht gebied niet van invloed is op het onderzoeksgebied.	2	--
13 december 1943	Ten gevolge van het neerkomen van bommen in de onmiddellijke nabijheid van de gemeente Uithoorn is een aantal huizen beschadigd: ▪ Burg. Van Meetelenstraat 29, 35, 39, 41. ▪ Corn. Tromplaan 10 en 12. (tegenwoordig: Beatrixlaan) ▪ Thamerkade 44. (tegenwoordig Wilhelminakade (inventarisnr. 164)	2.5.1	Noord-Hollands Archief Haarlem. Toegang 1913. Gemeentebestuur van Uithoorn 1906 – 1965	Nee, dit kan niet worden bevestigd met een luchtfoto d.d. 20 december 1943.	11 12 14	--

1940-1945, naoorlogse CE ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK	Nr .CE BBK
13 december 1943	Bombardement op Uithoorn. Getroffen werden enkele weilanden, een woning nabij de spoorbrug over de Amstel nabij de grens met Mijdrecht.	2.2.2	T. Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945	Nee, in combinatie met een historische luchtfoto kan worden vastgesteld dat het analysegebied tijdens een luchtaanval is getroffen. Een bom is ingeslagen nabij de Amstelkade te Mijdrecht. De onderlinge afstand van de ingeslagen bommen is vastgesteld op 52 meter. Bij het toepassen van een afbakening met een buffer van 52 meter is vastgesteld dat het verdachte gebied niet van invloed is op het onderzoeksgebied.	2 indicatief	--
13 december 1943	In Uithoorn kwamen even over 15.00 uur drie bommen van de geallieerden nabij de grens met Mijdrecht terecht, waarbij één dode viel. In de gemeente Uithoorn hadden veertig percelen glasschade. Acht bommen kwamen aan de Ringdijk van de Bovenkerkerpolder in de gemeente Nieuwe-Amstel (nu Amstelveen) neer, waardoor diverse percelen schade opliepen. Met name tijdens derde en laatste aanval kwamen de bommen elders terecht. (p.186-187)	2.2.2	R. van Nieuwendijk, Doelwit Schiphol. De Amerikaanse aanvallen op de vliegbasis Schiphol in het najaar van 1943	Nee, in combinatie met een historische luchtfoto kan worden vastgesteld dat het analysegebied tijdens een luchtaanval is getroffen. Een bom is ingeslagen nabij de Amstelkade te Mijdrecht. De onderlinge afstand van de ingeslagen bommen is vastgesteld op 52 meter. Bij het toepassen van een afbakening met een buffer van 52 meter is vastgesteld dat het verdachte gebied niet van invloed is op het onderzoeksgebied.	2 indicatief	--
13 december 1943	Tussen half drie en kwart over drie vlogen 9 formaties van 17 bommenwerpers over Uithoorn. Drie brisantbommen vielen bij de Spoorbrug op Mijdrechts grondgebied. Een bom trof de woning van een kolenhandelaar. Zijn echtgenote, mevrouw Pannekoek-Rijneveld, kwam hierbij om het leven. Een baby werd ongedeerd onder de puinhopen vandaan gehaald. (p.37)	2.2.2	Stichting Oud-Uithoorn/De Kwakel, Uithoorn in oorlogstijd	Nee, in combinatie met een historische luchtfoto kan worden vastgesteld dat het analysegebied tijdens een luchtaanval is getroffen. Een bom is ingeslagen nabij de Amstelkade te Mijdrecht. De onderlinge afstand van de ingeslagen bommen is vastgesteld op 52 meter. Bij het toepassen van een afbakening met een buffer van 52 meter is vastgesteld dat het verdachte gebied niet van invloed is op het onderzoeksgebied.	2 indicatief	--

1940-1945, naoorlogse CE ruiming						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK	Nr .CE BBK
20 december 1943	5 bomkraters zichtbaar, waarvan 4 buiten het analysegebied en 1 in het analysegebied t.h.v. de Amstelkade.	2.4	Historische Luchtfoto's (5017)	Nee, de afbakening op basis van het kraterpatroon leidt niet tot CE verdacht gebied in het onderzoeksgebied.	13	--
15 januari 1944 (rapp. datum)	Op 13 december viel een drietal brisantbommen in de nabijheid van de spoorbrug, nog net op het grondgebied der gemeente Mijdrecht. Een vrouw werd gedood, een woonhuis totaal vernield, een timmermanswerkplaats bekam vrij grote schade. De Amstelkade werd door een bomtrechter getroffen ten gevolge waarvan het Amstelwater de Mijdrechtse polder instroomde. In de gemeente Uithoorn werd aan ca. 50 percelen schade toegebracht. (inventarisnr. 63)	2.5.1	Noord-Hollands Archief Haarlem. Toegang 1913. Gemeentebestuur van Uithoorn 1906 – 1965	Nee, in combinatie met een historische luchtfoto kan worden vastgesteld dat het analysegebied tijdens een luchtaanval is getroffen. Een bom is ingeslagen nabij de Amstelkade te Mijdrecht. De onderlinge afstand van de ingeslagen bommen is vastgesteld op 52 meter. Bij het toepassen van een afbakening met een buffer van 52 meter is vastgesteld dat het verdachte gebied niet van invloed is op het onderzoeksgebied.	2 indicatief	--
Nacht van 18 op 19 april 1944	Duits vliegtuig vliegt in brand, het bemanningslid redde zich met een parachute en kwam om 2 uur 's nachts bij de Zijdelweg neer (p.322)	2.2.2	T. Visser, Jaren van verduistering. De bezettingstijd in Amstelveen	Nee, het is onbekend waar het vliegtuig exact is neergekomen. Derhalve is de vermelding te globaal om CE verdacht gebied af te bakenen. De vermelding is indicatief op de kaart weergeven.	16 indicatief	--
30 mei 1944	Depot in Uithoorn om 11.20 beschoten. (p.463)	2.2.2	C. Huuman, Het spoorwegbedrijf in oorlogstijd, 1939-1945	Nee, de locatie van het depot is niet te herleiden. De vermelding is derhalve te globaal om CE verdacht gebied af te bakenen. De vermelding is indicatief op de kaart weergeven.	5 indicatief	--
13 september 1944	Bomkrater in het analysegebied waargenomen	2.4.2	Historische Luchtfoto's	Ja, het getroffen gebied is afgebakend op afwerpmunitie.	18	B1
26 februari 1945	1 geschutstelling bij huidige Faunalaan.	2.4.2	Historische Luchtfoto's (4012 & 4015)	Ja, de geschutstelling is verdacht op CE. Het verdachte gebied wordt op 25 meter rondom het hart van de geschutstelling afgebakend.	19	B2
1977	Aan de Amstel te Uithoorn gevonden: 1 brisantgranaat 8 cm mortier. Onschadelijk gemaakt d.m.v. detonatie.	2.7.1	Collectie Ruimrapporten (19722839)	Nee, het is onbekend waar de CE exact is aangetroffen. De vermelding is derhalve te globaal om CE verdacht gebied af te bakenen. De vermelding is indicatief op de kaart weergeven.	UO nr. indicatief	--

1940-1945, naoorlogse CE ruiming						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK	Nr .CE BBK
1981	Gevonden bij de Melkfabriek AMC te Uithoorn: 1 brisantgranaat van 15 cm meter ontsteker, verschoten. (Wilhelminakade 44)	2.7.1	Collectie Ruimrapporten (19813270)	Nee, de context van het aantreffen van de CE is onbekend. Derhalve kan er geen CE verdacht gebied worden afgebakend.	UO nr.	--
1987	Gevonden in een schuur aan de Admiraal de Ruyterlaan 67: 2 handgranaat Mills 36. 1 handgranaat No 69. 2 lichte (onleesbaar) 100 KKM diverse.	2.7.1	Collectie Ruimrapporten (19871040)	Nee, de context van het aantreffen van de CE is onbekend. Derhalve kan er geen CE verdacht gebied worden afgebakend.	UO nr.	--
11 mei 2016	Bij graafwerkzaamheden bij een bedrijventerrein langs de N196 is een mogelijke bom gevonden. Na overleg met de EOD werd besloten de 'bom' op te tillen en met een normale auto te vervoeren. De bom wordt binnenkort door de EOD onderzocht en mogelijk tot ontploffing gebracht. Na nader onderzoek bleek het geen bom maar granaatpatroon te zijn. (11-05-2016)	2.6.1	http://www.oozo.nl/video/uithoorn/4799/politie-neemt-bom-op-de-schouder-mee-in-uithoorn-0297-nl	Nee, de CE werd buiten de begrenzing van het analysegebied aangetroffen.	--	--
Geen datumvermelding	Bij de Zijdelweg stonden een Duits zoeklicht en luchtdoelmitrailleurs. Een volgende stelling in de ring van luchtafweer werd gebouwd op Aalsmeerse bodem aan de Legmeerdijk. (p.97)	2.2.2	T. Visser, Jaren van verduistering. De bezettingstijd in Amstelveen	Nee, er wordt geen huisnr. genoemd. De Zijdelweg is te lang om op basis van deze vermelding CE verdacht gebied af te bakenen. Wel werd op de luchtfoto's zoeklichtinstallaties waargenomen.	--	--

4 BEOORDELING BRONNENMATERIAAL

4.1 Indicatie van explosieven in het analysegebied

Er is in de meidagen van 1940 geen sprake geweest van grondgevechten in het analysegebied.

Voorafgaand aan de bevrijding door de geallieerden was er geen sprake van grondgevechten in het analysegebied.

In het analysegebied waren militaire objecten aanwezig. Er was één geschutstelling aanwezig bij de huidige Faunalaan te Uithoorn.

Er zijn geen militaire vliegtuigen in het analysegebied gecrasht.

Ter plaatse van het analysegebied is afwerpmunitie neergekomen.

Het analysegebied heeft geleden onder gevechtshandelingen.

Er zijn in het verleden CE in het analysegebied gevonden. Dit waren met name brisant- en handgranaten en diverse munitie.

Er is na de Tweede Wereldoorlog sprake geweest van naoorlogse bodemingrepen in het analysegebied (contra-indicaties). CE zijn ten gevolge van deze bodemingrepen mogelijk verwijderd c.q. binnen het onderzoeksgebied verplaatst.

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

4.2 Leemten in kennis bronnenmateriaal

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



4.3 Soort en verschijningsvorm van explosieven

In de lijst van gebeurtenissen (hoofdstuk 3) worden de volgende gevechtshandelingen genoemd:

- Defensieve maatregelen (de aanwezigheid van een geschutopstelling)
- Het neerkomen van afwerpmunitie

Voor de genoemde handelingen is beoordeeld of – als gevolg van de handeling – CE in het onderzoeksgebied aangetroffen kunnen worden. Zo ja, dan is tevens beoordeeld welke van de zestien hoofdsorten CE uit de WSCS-OCE, versie 1, in de bodem aanwezig kunnen zijn.

4.3.1 Locaties militaire defensieve maatregelen

De volgende hoofdsorten CE zijn mogelijk ter plaatse van de geschutstelling in het onderzoeksgebied aanwezig:

Soort explosief	Nationaliteit	Subsoort	Verschijningsvorm
Hand- en geweergrenaten	Duits	Steehandgranaten, Gewehrgranaten No. 30, eihandgranaten	Gedumpte / achtergelaten
Klein kaliber munitie (KKM)	Duits	9 mm, 7,92 mm	Gedumpte / achtergelaten
Geschutgranaten	Duits	2 cm t/m 8,8 cm	Gedumpte / achtergelaten

4.3.2 Het neerkomen van afwerpmunitie

De geraadpleegde bronnen maken melding van de volgende gevechtshandelingen:

- De afwerp van geallieerde vliegtuigbommen (de subsoort wordt niet in bronnen genoemd)

De volgende soorten CE zijn als gevolg van de bovengenoemde gevechtshandelingen mogelijk in de bodem aanwezig:

Soort explosief	Nationaliteit	Subsoort	Verschijningsvorm
Afwerpmunitie	Geallieerd	Onbekend	Afgeworpen

4.4 Aantal mogelijk aan te treffen explosieven

De volgende aantallen CE kunnen mogelijk in het onderzoeksgebied worden aangetroffen. E.e.a. is gebaseerd op een inschatting van AVG omdat er in de (historische) bronnen geen exacte aantallen worden genoemd:

Soort explosief	Aantal mogelijk aan te treffen explosieven
Afwerpmunitie	Eén-enkele
Geschutmunitie	Eén-enkele
Hand- en geweergrenaten	Eén-enkele
Klein kaliber munitie (KKM)	Eén-enkele



4.5 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.

4.5.1 Verdachte locatie gedumpte munitie

Er is sprake van het volgende verdachte deelgebied:

- Geschutopstelling

CE kunnen in en in de omgeving van stellingen en luchtafweerstellingen zijn achtergelaten of gedumpt. Conform WSCS-OCE tabel wordt de volgende afbakening voor stellingen gehanteerd:

- Geschutopstelling: een gebied van 25 meter rondom het hart van de geschutopstelling is verdacht op de mogelijke aanwezigheid van CE

De ondergrens van de op gedumpte munitie verdachte gebieden is de toenmalige bodem van het militaire object in de Tweede Wereldoorlog. De maximale diepte waarop CE kunnen worden aangetroffen is naar onze inschatting 2 meter minus de NAP-hoogte uit de Tweede Wereldoorlog. De op gedumpte munitie verdachte gebieden zijn primair afgebakend op basis van waargenomen sporen op luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog.

4.5.2 Verdachte locatie afwerpmunitie

Dit betreft de locatie waar in de Tweede Wereldoorlog afwerpmunitie is neergekomen (feitenkaartnr. 18). Omdat niet duidelijk is of het een noodafworp of een aanval op een pin point target betreft, is er een straal van 181 meter rondom de individuele krater getrokken. De krater is voor het eerst zichtbaar op een luchtfoto d.d. 13 september 1944. Er kan dan ook geen direct verband worden gelegd met de gebeurtenis d.d. 13 december 1943 (omdat deze krater nog niet is waargenomen op de luchtfoto d.d. 20 december 1943).

De afbakening van de op de luchtfoto d.d. 20 december 1943 waargenomen bomkraters leidt niet tot CE verdacht gebied in het onderzoeksgebied (er is afgebakend op basis van de gemiddelde kraterafstand).



5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusie

AVG heeft in opdracht van ARCADIS Nederland BV een vooronderzoek CE uitgevoerd voor het onderzoeksgebied te Uithoorn.

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

De volgende gevechtshandelingen / CE gerelateerde handelingen hebben plaatsgevonden:

- De aanleg van een geschutstelling
- Het neerkomen van afwerpmunitie

De volgende CE kunnen mogelijk in het onderzoeksgebied worden aangetroffen:

- Afwerpmunitie
- Klein kaliber munitie (KKM)
- Geschutgranaten
- Hand- en geweergrenaten

Het onderzoeksgebied is gedeeltelijk verdacht op CE. Het CE verdachte gebied is horizontaal afgebakend op de CE-bodembelastingkaart (zie bijlage 6.5).

De horizontale en verticale afbakening van de CE verdachte gebieden wordt besproken in hoofdstuk 4.5.

5.2 Advies vervolgetraject

De door AVG voor ARCADIS Nederland BV geadviseerde vervolgstappen worden in de hierop volgende paragrafen besproken.

5.2.1 Verkleinen CE verdachte gebieden

Voor de CE verdachte gebieden wordt geadviseerd om een nadere verdiepingsslag te maken en te kijken of deze met behulp van informatie over naoorlogse werkzaamheden kunnen worden verkleind. Denk hierbij aan:

- Kaartmateriaal/bestekstekeningen waarmee feitelijk kan worden aangetoond dat (delen van) CE verdachte gebieden naoorlogs zijn geroerd. Op basis van deze gegevens kan mogelijk de horizontale en/of de verticale afbakening van het CE verdachte gebied worden gereduceerd
- Gegevens betreffende naoorlogse ophogingen in de CE verdachte gebieden



5.2.2 Opsporing CE

ARCADIS Nederland BV kan ook direct tot opsporing van CE overgaan. 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. Na het verwijderen van de bovengrondse obstakels kan de locatie worden gedetecteerd. Bomen en begroeiing dienen boven het maaiveld te worden geroid/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 Explosieven Opruimings Dienst Defensie Soesterberg / Semi Statistische Archief Diensten Rijswijk
- Bedrijfsarchief AVG
- Gemeentearchief Uithoorn
- Stadsarchief Amsterdam
- Kadaster Zwolle
- Koninklijke Bibliotheek 's-Gravenhage
- Luftbilddatenbank Estenfeld
- Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie Amsterdam
- Nederlands Instituut voor Militaire Historie 's-Gravenhage
- Provinciaal Archief / Noord-Hollands Archief Haarlem
- Universiteit Wageningen, afdeling Speciale Collecties
- The National Archives Londen

6.1.2 Literatuur

- H. Amersfoort / P. Kamphuis (red.), *Mei 1940. De strijd op Nederlands Grondgebied* ('s-Gravenhage 2005)
- B. Boele (red.), *Over Uithoorn en de Kwakel* (Uithoorn 1987)
- C.D. Gast en J. Visser, *De geschiedenis van het oude dorp Amstelveen* (Amstelveen 1977)
- I. Gooderson, *Air power at the Battlefront, Allied Close Air Support in Europe 1943-45* (London 1998)
- C. Huurman, *Het spoorwegbedrijf in oorlogstijd, 1939-1945* ('s-Hertogenbosch 2001)
- C.Klep / B. Schoenmaker (red.), *De bevrijding van Nederland 1944 – 1945. Oorlog op de flank* (Den Haag 1995)
- A. Meijers, *Achtung Minen – Danger Mines. Het ruimen van landmijnen in Nederland 1940-1947* (Soesterberg 2013)
- F.J. Molenaar, *De luchtverdediging in de meidagen van 1940. Deel 1 en deel 2* ('s-Gravenhage 1970)
- V.F. Nierstrasz, *West- en Noordfront Vestiging Holland, mei 1940* ('s-Gravenhage 1961)
- R. van den Nieuwendijk, *Doelwit Schiphol. De Amerikaanse aanvallen op de vliegbasis Schiphol in het najaar van 1943* (Kampen 1993)
- B.C. de Pater/ B. Schoenmaker e.a., *Grote Atlas van Nederland 1930-1950* (2006)
- L. Prins, *Uithoorn/De Kwakel. Veranderingen in de 20^{ste} eeuw* (2006)
- L. Prins, *Uithoorn-De Kwakel in de 20^{ste} eeuw* (Uithoorn 2011)
- Stichting Oud-Uithoorn/De Kwakel, *Uithoorn in oorlogstijd* (Uithoorn 1980)
- P. Vesters (red.), *De Stelling van Amsterdam. Harnas voor de hoofdstad* (Utrecht 2003)
- T. Visser, *Jaren van verduistering. De bezettingstijd in Amstelveen* (Zutphen 1989)
- P.J.J.M. van Wees, *Uithoorn. Zeven eeuwen geschiedenis. Thamen – de Uithoorn – de Kwakel* (Uithoorn 2004)
- J. van Woensel, *Vrij van Explosieven. De geschiedenis van het EOCL en zijn voorgangers 1944-2004* (2004)



- G.J. Zwanenburg, *En nooit was het stil....Kroniek van een Luchtoorlog. Deel 1 & 2* (Den Haag 1990/1992)

6.1.3 Websites

- <http://www.avg.eu>
- <http://www.explosievenopsporing.com>
- <http://www.explosievenopsporing.nl>
- <http://www.vergeltungswaffen.nl>
- <http://verliesregister.studiegroeppluchtoorlog.nl>



6.2 Certificaat WSCS-OCE



AVG Explosieven Opsporing Nederland

te Waalwijk
KvK: 12029421

heeft aangetoond dat het managementsysteem en de verrichte 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



6.3 Richtlijnen WSCS-OCE afbakening verdachte gebieden

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 georeferentie 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 georeferentie luchtfoto's.
Tankgracht of -geul	Een diepe (al dan niet droge) gracht of geul met steile wanden, aangebracht om pantservoertuigen tegen te houden.		x	Niet verdacht, tenzij er aanwijzingen zijn dat er mogelijk munitie in gedumpt is.
Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD géén landmijnen aangetroffen.		x	n.v.t.
Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD, of bij naoorlogse activiteiten landmijnen aangetroffen.	x		De grenzen zoals aangegeven in het ruimrapport.
Mijnenveld	Geregistreerd mijnenveld, waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Alle volgens het legrapport gelegde landmijnen zijn geruimd.		x	n.v.t.
Mijnenveld	Geregistreerd mijnenveld waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Niet alle volgens het mijnenlegrapport gelegde landmijnen zijn geruimd. Geen feitelijke onderbouwing bekend waarom er landmijnen worden vermist.	x		De grenzen zoals aangegeven in het mijnenlegrapport en/of ruimrapport.
Mijnenveld	Mijnenlegrapport aanwezig. Niet alle volgens het legrapport gelegde landmijnen zijn geruimd. Feitelijke onderbouwing bekend waarom er landmijnen worden vermist.		x	n.v.t.
Versperringen	Versperringen, zoals strand- versperringen en Drakentanden.		x	Tenzij er indicaties zijn dat CE onderdeel uitmaken van de versperring.
Infrastructuur zonder geschutopstelling of munitievoorraad	Militaire werken zoals woon- onderkomen of werken met een burgerdoel zoals schuilbunker.		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van nabijverdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.

Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
Schuilloopgraaf	Loopgraaf voor burgerbevolking om in te schuilen.		x	n.v.t.
Kampementen	Grondgebied met onderkomens zoals tenten.		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van munitieopslag of nabij-verdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.
Mangat	Gat in grond met schuifunctie, 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 hoe ver 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.
Dumpllocatie van munitie en/of toebehoren	Dumpllocatie 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).

Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
Vernielingslading (in werking gesteld)	Locatie van in werking gestelde vernielingslading, waarbij de mogelijkheid bestaat op het aantreffen van niet (geheel) gedetoneerde springlading(en).	x		Locatie waar de vernielingslading in werking is gesteld en afbakening verder situatieel te bepalen.
Tapijtbombardement	Gebied dat is getroffen door een bombardement met middelzware en/of zware bommenwerpers, met als doel om schade aan te richten over een groot gebied.	x		Op basis van een analyse van het inslagenpatroon ⁽¹⁾ wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een 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.
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.

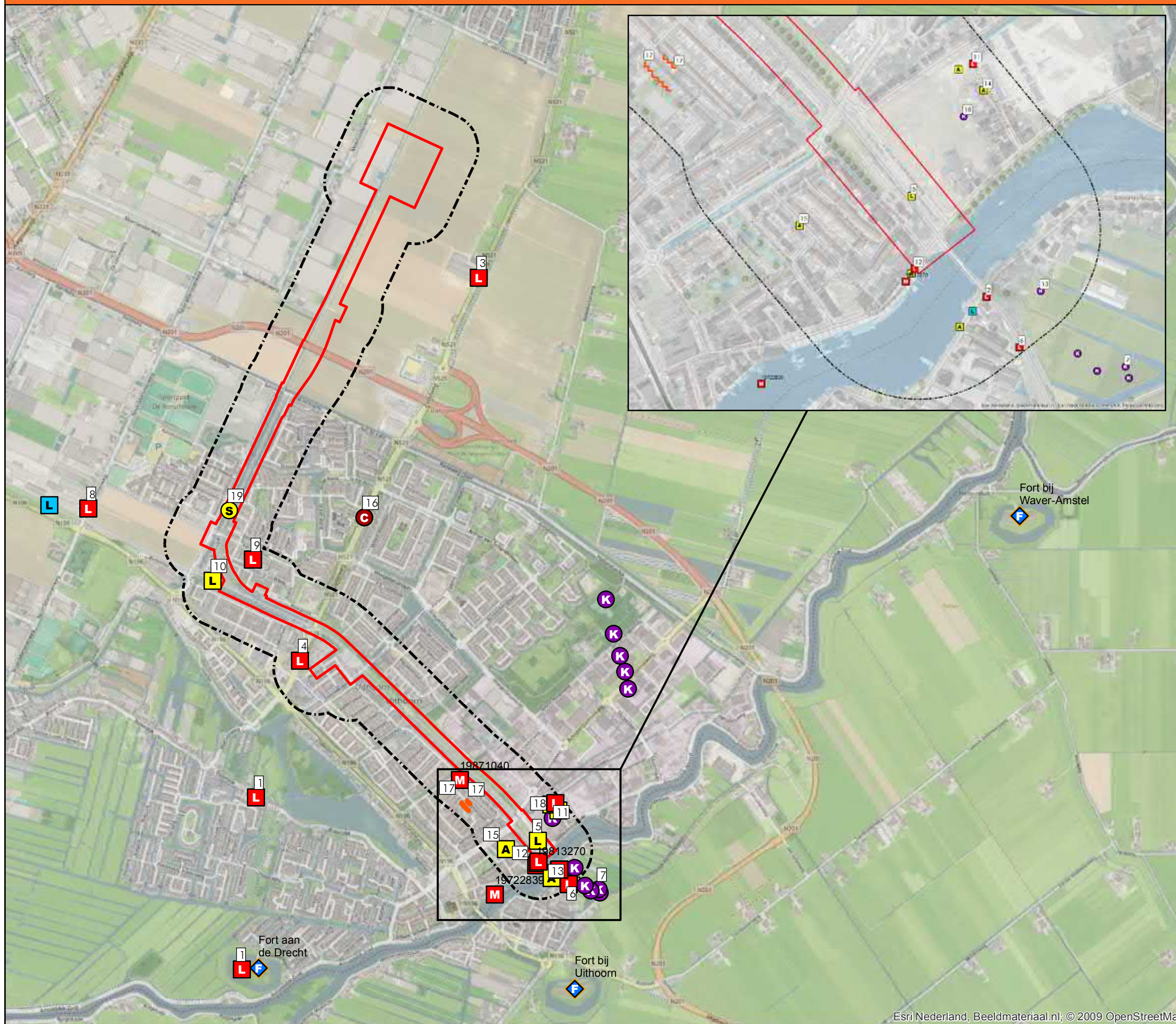
6. De genoemde afstand is de maximale afstand gemeten n.a.v. luchtfoto-interpretatie.



6.4 Presentatiekaart verzamelde historische feiten



FEITENKAART CE - UITHOORNLIJN



Legenda

- L** Melding van een luchtaanval
- L** Melding van een luchtaanval (boordwapen)
- A** Melding uit een archief
- L** Melding uit literatuur
- M** Inzet van EODD
- C** Melding over een neergestort vliegtuig
- K** Krater >2 meter
- S** Stelling
- F** Fort "Stelling van Amsterdam"

— Schuiloopgraaf

 Onderzoeksgebied

 Analysegebied

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

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



AVG Explosieven Opsporing Nederland
Postbus 160
6590 AD Gennepe

Opdrachtgever:



ARCADIS Nederland b.v.
Postbus 220
3800 AE Amersfoort

Feitenkaart
Conventionele Explosieven

Gemeente Aalsmeer, De Ronde
Venen, Uithoorn
Uithoornlijn

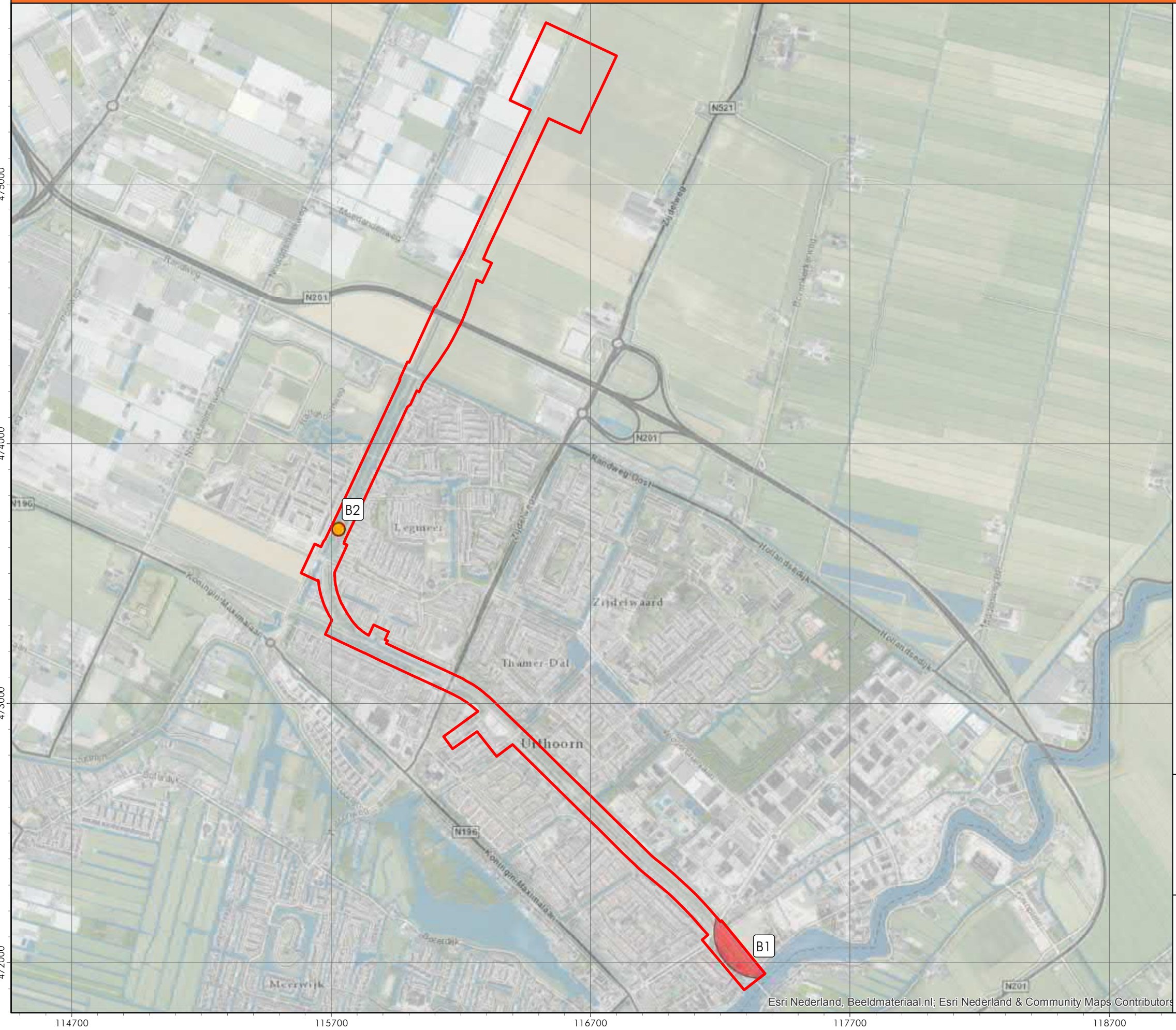
Projectnummer: 1762048
Tekeningnummer: FK1
Formaat: A3
Getekend: Paul Gieben
Datum: 21-06-2017
Voor akkoord: Menno Abbe



6.5 CE-bodembelastingkaart



BODEMBELASTINGKAART CE - UITHOORNLIJN

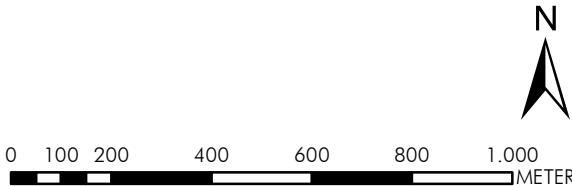


Legenda

-  Onderzoeksgebied
-  Verdacht gebied geschutstelling
-  Verdacht gebied afwerpmunitie

Alleen oorlogshandelingen in of nabij 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 CE Conventionele Explosieven Gemeente Aalsmeer, De Ronde Venen, Uithoorn Uithoornlijn
Opdrachtgever:  ARCADIS Nederland b.v. Postbus 220 3800 AE Amersfoort	Projectnummer: 1762048 Tekeningnummer: BK1 Formaat: A3 Getekend: Paul Gieben Datum: 09-06-2017 Voor akkoord: Menno Abbe