

CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN LANDGOED DE REEHORST

Triodos/Join

22 SEPTEMBER 2016

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com

Projectnummer: C01041.000285.0100

Contactpersoon

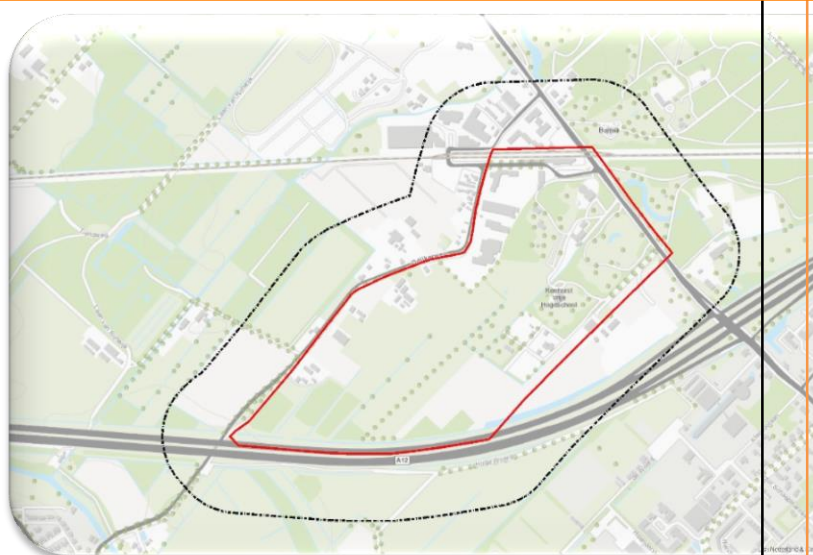
De heer W. Arts
Projectleider natuurontwikkeling
en explosieven

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 1018
5200 BA
's-Hertogenbosch
Nederland



VOORONDERZOEK

1562055 Driebergen - Reehorst



AVG Explosieven Opsporing Nederland

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

1 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.....	7
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.....	15
2.2.1 Meidagen 1940	15
2.2.2 Duitse bezetting	16
2.2.3 Luchtoorlog.....	17
2.2.4 Bevrijding september 1944 - mei 1945.....	18
2.3 COLLECTIE STAFKAARTEN TOPOGRAFISCHE DIENST KADASTER TE ZWOLLE	18
2.3.1 Geallieerde stafkaarten	18
2.3.2 Duitse stafkaarten	19
2.3.3 Overig kaartmateriaal	19
2.4 LUCHTFOTO'S.....	19
2.4.1 Geraadpleegde luchtfoto's	19
2.4.2 Luchtfoto-interpretatie 1944-1945.....	20
2.4.3 Luchtfoto-interpretatie huidige situatie	22
2.5 GEMEENTEARCHIEVEN	25
2.5.1 Luchtbeschermingsdienst	26
2.5.2 Aangetroffen / geruimde CE en oorlogsschade.....	26
2.6 NIEUWSBERICHTEN	27
2.6.1 AVG collectie	27
2.7 EXPLOSIEVEN OPRUIMINGS DIENST (EOD)	27



2.7.1	Collectie ruimrapporten.....	27
2.8	COLLECTIE MIJNENKAARTEN	27
2.9	NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE (NIMH)	28
2.9.1	Collectie Duitse verdedigingswerken	28
2.10	PROVINCIAAL ARCHIEF	29
2.10.1	Militair Gezag	29
2.11	NATIONAAL ARCHIEF	29
2.11.1	Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen	29
2.12	SEMI STATISCHE ARCHIEFDIENSTEN MINISTERIE VAN DEFENSIE (SSA)	29
2.12.1	Archief Mijn- en Munitie Opruimings Dienst (MMOD) 1945-1947	30
2.13	NEDERLANDS INSTITUUT VOOR OORLOGSDOCUMENTATIE (NIOD)	31
2.13.1	Collecties NIOD	31
2.14	THE NATIONAL ARCHIVES LONDEN - VIA AVG ARCHIEF	32
3	CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN.....	34
3.1	INLEIDING EN TABEL CHRONOLOGIE	34
4	BEOORDELING BRONNENMATERIAAL.....	41
4.1	INDICATIE VAN EXPLOSIEVEN IN HET ONDERZOEKSGBIED	41
4.2	LEEMTEN IN KENNIS BRONNENMATERIAAL.....	41
4.3	SOORT EN VERSCHIJNINGSVORM VAN EXPLOSIEVEN	42
4.3.1	Geallieerde tactische duikbombardementen en raketbeschieting	42
4.4	AANTAL MOGELIJK AAN TE TREFFEN EXPLOSIEVEN	42
4.5	HORIZONTALE BEGRENZING VERDACHT GEBIED	43
4.5.1	Verdachte gebieden afwerpmunitie	43
4.5.2	Verdacht gebied afwerpmunitie torpedoschrijfmachinefabriek	44
4.5.3	Verdacht gebied 3 inch raketten	45
5	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	46
5.1	CONCLUSIE.....	46
5.2	ADVIES VERVOLGTRAJECT	46
6	BIJLAGEN	47
6.1	BRONNENLIJST	47
6.1.1	Archieven	47
6.1.2	Literatuur	47
6.1.3	Websites.....	47
6.2	CERTIFICAAT WSCS-OCE	48
6.3	RICHTLIJNEN WSCS-OCE AFBAKENING VERDACHTE GEBIEDEN	49
6.4	CE-FEITENKAART	51



6.5	CE-BODEMBELASTINGKAART (VERDACHT GEBIED)	53
6.6	DOCUMENT BOMBARDEMENT TORPEDOSCHRIJFMACHINEFABRIEK	55



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: info@explosievenopsporing.com

Opdrachtgever	ARCADIS NEDERLAND BV
Opgesteld voor	W. Arts
Rapport	1562055-VO-03
Naam	VO Driebergen Reehorst
Versie	Definitief versie 2
Datum	17 december 2015
Vrijgegeven door:	M.A. Abee (afdelingshoofd OCE)
Paraaf:	
Vrijgegeven door:	Wouter van den Brandhof, MA (historicus)
Paraaf:	
Vrijgegeven door:	M. Jochoms (Senior OCE deskundige)
Paraaf:	
Opgesteld door:	P. Gieben (OCE information manager)
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 Reehorst te Driebergen. Hier zullen in de toekomst diverse bodemingrepen worden uitgevoerd (zie afbeelding 1).

1.2 Probleemstelling

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

1.3 Doelstelling

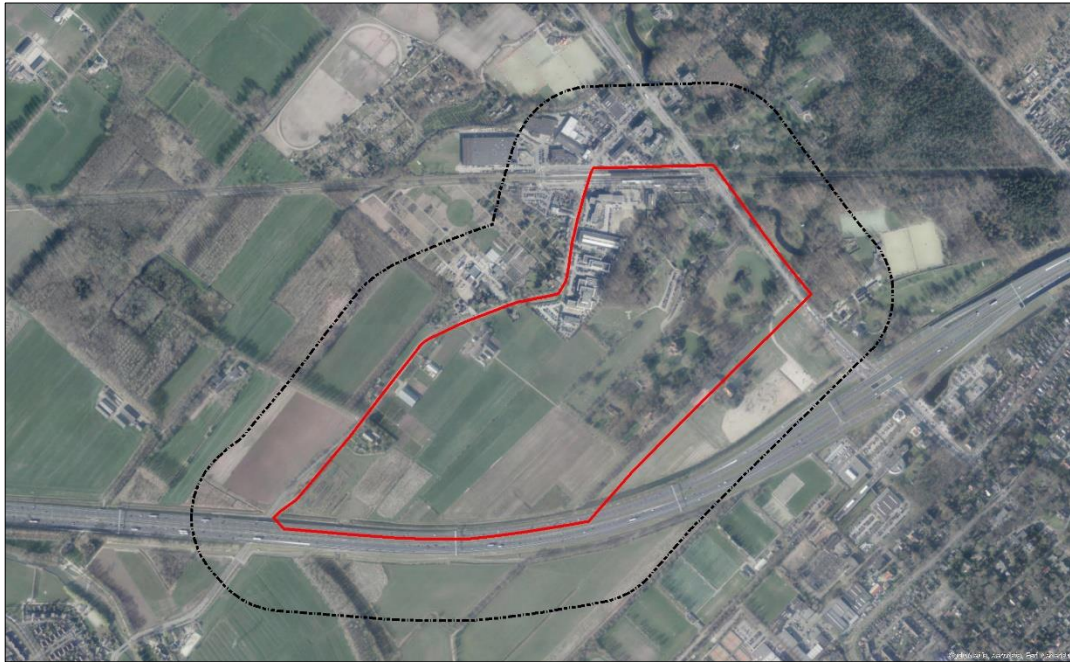
Het doel van het vooronderzoek is om aan de hand van een breed scala aan historisch feitenmateriaal een zo genuanceerd mogelijk beeld met betrekking tot het onderzoeksgebied in de Tweede Wereldoorlog te verkrijgen. Aan de hand van deze gegevens wordt een antwoord gegeven op de vraag of en zo ja in welke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

1.4 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt tussen Driebergen-Rijssenburg en Zeist in de gemeente Utrechtse Heuvelrug en wordt begrensd door Odijkerweg aan de westzijde, de Rijksweg A12 aan de zuidzijde en de Hoofdstraat (N225) aan de oostzijde. Aan de noordzijde ligt het treinstation Driebergen-Zeist.

AVG maakt een onderscheid tussen het onderzoeksgebied en het analysegebied. Het analysegebied betreft het onderzoeksgebied inclusief een buffer van 181 meter. Alle oorlogshandelingen binnen het analysegebied worden in dit vooronderzoek beoordeeld. Denk aan de invloed van tactische luchtaanvallen met afwerpmunitie op een pin point target. Bij een duikbombardement wordt bijvoorbeeld 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 buiten de grenzen van het onderzoeksgebied, is van invloed op het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied wordt op afbeeldingen in deze rapportage weergegeven middels een rode lijn. Het analysegebied zal worden aangeduid middels een zwarte stippellijn.





Afb. 1.- Begrenzing onderzoeksgebied, rode lijn = onderzoeksgebied, zwarte stippellijn = analysegebied

1.5 Onderzoeksmethode

1.5.1 Algemeen

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

1.5.2 Inventarisatie bronnenmateriaal

Het bronnenonderzoek vindt plaats op basis van een inventarisatie van:

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

Wij hebben in kader van dit onderzoek de volgende archieven en collecties geraadpleegd:

- Explosieven Opruimings Dienst (EOD): in het archief van het Explosieven Opruimings Dienst te Soesterberg zijn ruimrapporten van CE aanwezig. Deze rapporten, ook wel bekend als UO's, beslaan een periode van de jaren '70 tot heden. Aan de hand van deze bronnen kan worden vastgesteld waar in het verleden verschillende typen CE zijn geruimd c.q. verwijderd. Een andere belangrijke informatiebron zijn de gedigitaliseerde mijnenkaarten. Deze bronnen geven inzicht in de hoeveelheid gelegde, geruimde en vermiste mijnen;
- Universiteit van Wageningen en het Kadaster te Zwolle: geallieerde luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog zijn een belangrijke informatiebron. Deze historische bronnen zijn ondergebracht bij de Afdeling Speciale collecties van de Universiteit van Wageningen en het Kadaster

¹ Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat 'Opsporen CE'



te Zwolle. Luchtfoto's kunnen informatie geven met betrekking tot inslaglocaties van afwerpmunitie, loopgraven, stellingen etc;

- Gemeentearchieven: de gemeentearchieven van de gemeenten Zeist en de voormalige gemeente Driebergen-Rijsenburg bevatten informatie met betrekking de Luchtbeschermingsdienst, oorlogsschade, naoorlogse CE-ruiming en gesneuvelden;
- Provinciaal Archief: in het Provinciaal Archief (het Utrechts Archief te Utrecht) zijn processen-verbaal met betrekking tot luchtoorlog gerelateerde gevechtshandelingen in Utrechtse gemeenten ondergebracht, alsmede gegevens van het Militair Gezag Utrecht
- Archief AVG: in dit archief zijn documenten uit binnen- en buitenlandse archieven ondergebracht alsmede een selectie van Nederlandse en geallieerde gevechtsverslagen uit de jaren 1940, 1944, 1945 en oude CE gerelateerde krantenartikelen
- Database AVG: de AVG database bestaat uit een boeken- en tijdschriftencollectie. Dit betreft een grote hoeveelheid literatuur over plaatsen door geheel Nederland in de Tweede Wereldoorlog.;
- Koninklijke Bibliotheek te 's Gravenhage: in deze bibliotheek is een uitgebreide naoorlogse krantencollectie ondergebracht, met o.a. artikelen betreffende de ruiming van CE
- Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD) te Amsterdam: het NIOD beschikt over processen-verbaal uit de laatste oorlogsjaren met betrekking tot neergekomen bommen, gecrashte vliegtuigen en uitgevoerde luchtaanvallen
- Nationaal Archief te 's-Gravenhage: bij het Nationaal Archief is o.a. het archief van de Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen opgenomen. Dit zijn meldingen en processen-verbaal van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten in de eerste oorlogsjaren
- The National Archives in Londen: hier zijn onder andere logboeken van de Royal Air Force ondergebracht, alsmede geallieerde gevechtsverslagen

VERPLICHTE BRONNEN			
Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Literatuur	O.a. Zwanenburg en nooit was het stil...	Ja	2.2
Gemeentearchieven Zeist en voormalige gemeente Driebergen-Rijsenburg	Gegevens bombardementen, gesneuvelden etc.	Ja	2.5
Provinciaal archief	Gegevens Utrechts Luchtbeschermingsdiensten, Militair Gezag	Ja	2.10
Explosieven Opruimings Dienst	Geruimde explosieven	Ja	2.7
Luchtfotocollectie Bibliotheek Universiteit Wageningen	Luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog	Ja	2.4
Luchtfotocollectie Topografische Dienst (Kadaster)	Luchtfoto's uit de 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	Gegevens bombardementen	Ja	2.13
Luchtfotocollectie The Aerial Reconnaissance Archives	Luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog	Nee	
The National Archives (Londen)	2 nd TAF Daily Logs, 146 Wing Operational History	Ten dele	2.14
Bundesarchiv-Militairarchiv	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)	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
Archief AVG	Gegevens uit binnen- en buitenlandse archieven	Ja	2.6
Database AVG	O.a. oude webartikelen	Ja	2.6
Koninklijke Bibliotheek	Oude krantenberichten	Ja	2.2
Luchtfotocollectie Luftbilddatenbank	Luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog	Nee	
Centre Historique des Archives à Vincennes	Franse gevechtsverslagen	Nee	
The National Archives Ottawa	Canadese gevechtsverslagen	Nee	
Locatiedeskundige	Expert op het gebied van lokale historie	Nee	
Heemkundekringen / historische kringen	Plaatselijke archieven	Nee	

1.5.3 Beoordeling bronnenmateriaal

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

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

1.5.4 Verantwoording

Het vooronderzoek is tot stand gekomen dankzij de volgende personen:

- Dhr. P. Gieben (Information manager): GIS kaartmateriaal, uitvoering van het vooronderzoek;
- Dhr. W. van den Brandhof, MA (historicus): interne beoordeling opzet en inhoud rapportage;
- Dhr. H. van Driel (Werkvoorbereider OCE): Raadplegen archieven;
- Dhr. M.A. Abee (afdelingshoofd OCE): interne beoordeling opzet en inhoud rapportage;
- Dhr. J.W.J. de Beer (manager OCE): interne beoordeling opzet en inhoud rapportage.
- Dhr. M. Jochoms (Senior OCE Deskundige): interne beoordeling opzet en inhoud rapportage.

1.5.5 Leeswijzer

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

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

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

Conclusies en aanbevelingen komen aan de orde in hoofdstuk 5.



2 INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL

2.1 Eerder uitgevoerde onderzoeken

2.1.1 Rapportages archief AVG

Er zijn door medewerkers van AVG in het verleden geen vooronderzoeken op het grondgebied van Driebergen-Rijssenburg en de omgeving van de Reehorst uitgevoerd.

2.1.2 Derden

Er zijn in het AVG archief door civiele explosieven opruimingsbedrijven uitgevoerde vooronderzoeken in de regio Driebergen en Zeist beschikbaar.

- T&A Survey, Historisch vooronderzoek van een tweetal spoorlocaties te Soest en Driebergen-Zeist, d.d. 23 juli 2009. Documentcode 0409-GPR-1722.2
- T&A Survey, Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven ter plaatse van spoortracé Utrecht – Veenendaal, d.d. 11 november 2013. Documentcode RNO-046 versie 5.0
- Milieudienst Zuid-Oost Utrecht, Historisch onderzoek Bomkraters en blindgangers A12, d.d. februari 2005.
- REAS-Euro, Probleeminventarisatie A12 Bunnik-Maarsbergen, d.d. 26 juni 2006. Documentcode RO-060085
- REAS-Euro, Probleemanalyse A12 Bunnik-Maarsbergen, d.d. 26 juni 2006. Documentcode RO-060087

Datum	Gebeurtenis (bron: T&A Survey, Historisch vooronderzoek van een tweetal spoorlocaties te Soest en Driebergen-Zeist)	Relevant	Motivatie
7 oktober 1944	De (Torpedo)typemachinefabriek aan de Odijkerweg 25 met lichte bommen gebombardeerd, tevens zijn aan de Odijkerweg in 1942 enkele luchtdoelgranaten gevonden (p.5)	Ja	De Torpedofabriek ligt in het analysegebied v.w.b. de melding van de bombardement. De Odijkerweg ligt buiten het onderzoeksgebied en er worden geen huisnr's. vermeld waardoor deze omschrijving v.w.b. de luchtdoelgranaten te globaal is.
7 oktober 1944	Ook is er melding gemaakt van een aanval op de Gevato fabriek bij het station. De Gevato fabriek produceerde vleesconserven uitsluitend voor de Wehrmacht. Het is niet duidelijk of de namen Gevato en Torpedo voor dezelfde fabriek werd gebruikt. (p.5)	Ja	De Gevato fabriek ligt binnen het onderzoeksgebied.
2 april 1945	De telefooncentrale van kamp Zeist is op 2 april 1945 aangevallen. De centrale was gecamoufleerd als een villa. De centrale zelf bevond zich ondergronds. De aanval was geen succes, de bunker was bestand tegen 1000 ponders. (p.5)	Nee	Bunker ligt buiten het onderzoeks- en analysegebied.
2 april 1945	Op tweede Paasdag 1945 is de Roze Villa/Oud Dennenoord in een luchtaanval vernietigd. De villa was in gebruik als hoofdkwartier van de SS. Ook gebouw "De Breul" (ligt ten noorden van de telefooncentrale) werd zwaar beschadigd. Waarschijnlijk werd gedacht dat dit onderdeel van de telefooncentrale was.	Ja	Villa Oud Dennenoord lag in het onderzoeksgebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: T&A Survey, Historisch vooronderzoek van een tweetal spoorlocaties te Soest en Driebergen-Zeist)	Relevant	Motivatie
	trale was De Roze Villa, "De Breul" en de telefooncentrale zijn waarschijnlijk tijdens dezelfde actie aangevallen. (nr.1, p5)		
15 januari 1942	Een Duitse zware bommenwerper, Dornier DO 217K-2, neergestort nabij station Driebergen-Zeist. (p.6)	Nee	Het betreft een globale vermelding, onbekend is exact waar dit vliegtuig is neergestort.
9 september 1942	Een niet geëxplodeerd projectiel van afweerschut werd gevonden in een weiland aan de Odijkerweg. (p.6)	Nee	Alhoewel de Odijkerweg nabij het onderzoeksgebied ligt, wordt er niet vermeld waar het weiland lag.
24 september 1942	Een niet geëxplodeerde granaat gevonden in een weiland aan de Odijkerweg. (p.6)	Nee	Alhoewel de Odijkerweg nabij het onderzoeksgebied ligt, wordt er niet vermeld waar het weiland lag.
7 oktober 1944	Luchtaanval met 14 lichte bommen en boordwapens op Torpedo-Schrijfmachine fabriekvestigd aan de Odijkerweg 25. Een bomtref en vele granaattreffers van boordwapens. (p.6)	Ja	Odijkerweg nr. 25 lag in het analysegebied.
7 oktober 1944	Bom inslag aan de Odijkerweg 1 krater in de weg, mogelijk afkomstig van de aanval op de Torpedo fabriek	Ja	Deze melding heeft een relatie met de bovenstaande melding.
2 april 1945	Bombardement op Roze Villa / Oud Dennenoord Villa volledig vernietigd. Waarschijnlijk zelfde aanval als telefooncentrale. (p.6)	Ja	Villa Oud Dennenoord lag in het onderzoeksgebied.
2 april 1945	Bombardement op telefooncentrale bunker door 197 en 263 Squadron. Bunker bleek bestand tegen 1000 ponders. Volgens Operation Record Book explodeerden alle bommen in doelgebied. (p.6)	Nee	Bunker ligt buiten het onderzoeks- en analysegebied.
1987	UO 19871506 Odijkerweg, 1x bg 7,5 m/ost ((Inzet EOD) p.8)	Nee,	Odijkerweg ligt buiten het onderzoeksgebied.
Algemeen	Na de Tweede Wereldoorlog is het perron van het station Driebergen in westelijke richting verlengd. Hierdoor zijn de perrons de gemeente grens met de gemeente Zeist gepasseerd. Vandaar dat er tegenwoordig gesproken wordt van station Driebergen-Zeist. Rond het stationsgebouw en de perrons heeft na de Tweede Wereldoorlog nieuwbouw en verbouw van de gebouwen plaatsgevonden. (p.9)	Nee	Betreft naoorlogse veranderingen aan het station.
Algemeen	Na de Tweede Wereldoorlog heeft het stationsgebied in Soest te maken gehad met regulier onderhoud van de infrastructuur. In de omgeving heeft nieuwbouw en verbouw van gebouwen plaats gevonden. (p.9)	Nee	Betreft naoorlogse veranderingen aan het stationsgebied.
Algemeen	Gebaseerd op informatie van ProRail is het uitgangspunt van T&A dat na WOII het ballastbed in de regel minstens één keer vernieuwd is tot 0.50 meter minus-Bovenkant-Spoorstaaf. (p.9)	Nee	Betreft naoorlogse veranderingen ballastbed van de spoorlijn.

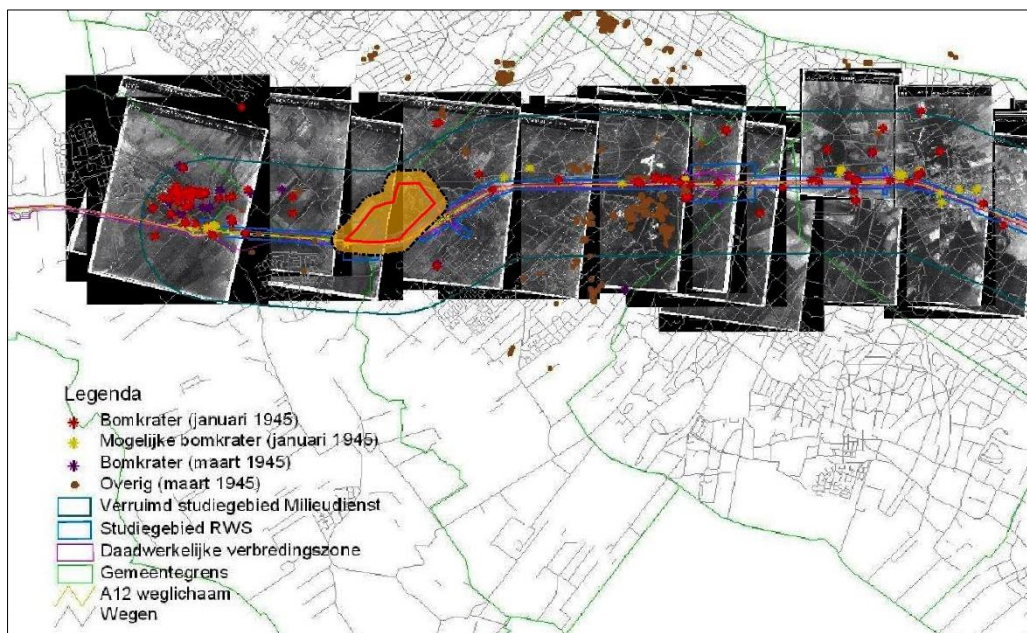
Datum	Gebeurtenis (bron: Milieudienst Zuid-Oost Utrecht, Historisch onderzoek Bomkraters en blindgangers A12)	Relevant	Motivatie
Algemeen	In de risicogebieden wordt aanbevolen, indien daadwerkelijk verbreding gaat plaatsvinden, historisch vervolgonderzoek uit te laten voeren door een gespecialiseerd bureau. Dit bestaat uit bijvoorbeeld het onderzoeken van processen-verbaal, extra luchtfoto's, vluchtinformatie bij Keele University en het EOCL-archief. (p.10)	Nee	Betreft om een advies over te volgen traject.

Datum	Gebeurtenis (bron: Milieudienst Zuid-Oost Utrecht, Historisch onderzoek Bomkraters en blindgangers A12)	Relevant	Motivatie
Algemeen	Vervolgens wordt aanbevolen ter plaatse van de dan nog verdachte locaties, voorafgaand aan de verbreding, een veldscan uit te voeren. (p.10)	Nee	Betreft een aanbeveling voor detectie indien er grondroerende werkzaamheden worden uitgevoerd.
Algemeen	Overzichtskaat met geïdentificeerde bomkraters op traject A12. (p.14) (zie afb.2)	Ja	Kaart heeft overlap met het onderzoeks- en analysegebied.

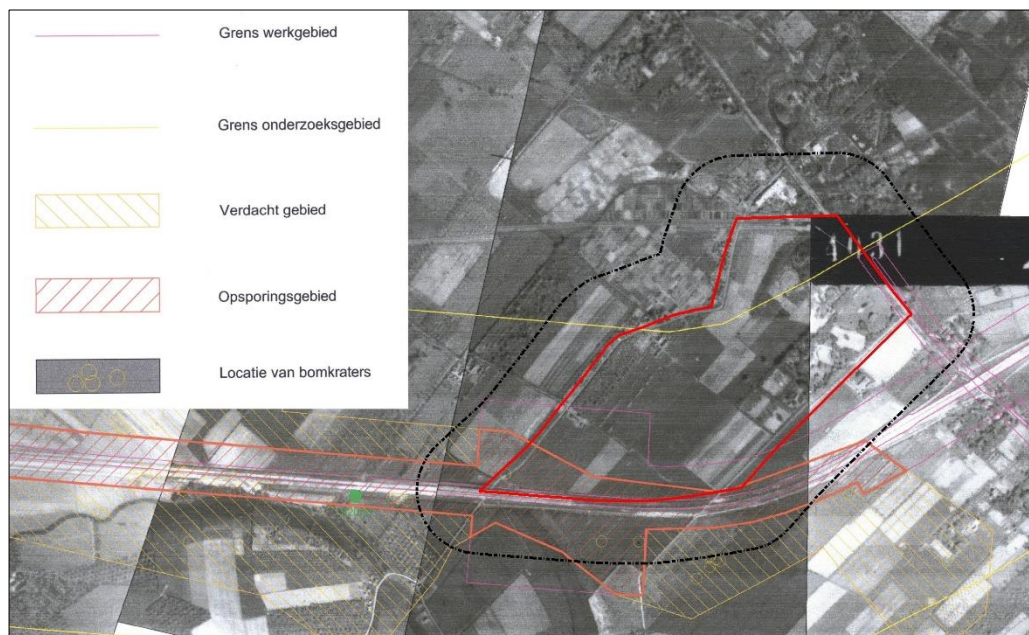
Datum	Gebeurtenis (bron: REAS-Euro, Probleeminventarisatie A12 Bunnik-Maarsbergen)	Relevant	Motivatie
26 juni 2006	Op basis van deze Probleeminventarisatie kan worden geconcludeerd dat gedurende de Tweede Wereldoorlog (1940-1945) diverse oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden op en in de directe omgeving van het onderzoekstraject van de A12 tussen Bunnik en Maarsbergen. Zowel in de literatuur als in de bombardementsgegevens zijn hiervoor voldoende aanwijzingen. Uit de luchtfoto's en uit het door de Milieudienst Utrecht Zuidoost uitgevoerde onderzoek blijkt dat de oorlogsschade zichtbaar is binnen en in de directe omgeving van het onderzoekstraject. Uit de MORA/WO-inventarissen van het EOCL, alsmede uit de mijnenveldkaarten, blijkt dat er in het verleden op en in de directe omgeving van het onderzoekstraject ruïmingen en zoekacties hebben plaatsgevonden. (p.15)	Ja	Het onderzoeksgebied van dit onderzoek overlapt het onderzoeks- en analysegebied van dit vooronderzoek.
26 juni 2006	Op en in de directe omgeving van het onderzoekstraject A12 Bunnik-Maarsbergen wordt, op basis van de resultaten van deze Probleeminventarisatie, verwacht dat er tijdens toekomstige werkzaamheden CE'n aangetroffen kunnen worden. (p.15)	Ja	Het onderzoeksgebied van dit onderzoek overlapt het onderzoeks- en analysegebied van dit vooronderzoek.



Datum	Gebeurtenis (bron: REAS-Euro, Probleemanalyse A12 Bunnik-Maarsbergen)	Relevant	Motivatie
14/15 januari 1942	Een Duitse Do-217 van II./KG40 stort neer in Driebergen, nabij het station Driebergen-Zeist waarbij de gehele bemanning om het leven komt. (p.9)	Nee	Het betreft een globale vermelding, onbekend is exact waar dit vliegtuig is neergestort.
7 juli 1942	Een Duitse Do-217E4 van II./KG40 stort neer in Driebergen. (p.9)	Nee	Het betreft een globale vermelding, onbekend is exact waar dit vliegtuig is neergestort.
31 mei 1944	Tussen Maarn en Driebergen wordt een trein beschoten door Geallieerde jager(s). Hierdoor raakt een spoor versperd. Het blijkt om een militaire (goederen) trein te gaan. (p.10)	Nee	Het betreft een globale vermelding.
31 december 1944	Bij een Geallieerde luchtaanval op het station van Zeist worden enige tramwagens beschadigd. (p.11)	Ja	Station en rails ligt in het analysegebied.
2 april 1945	Een telefooncentrale in de buurt van Zeist wordt aangevallen door Geallieerde jachtbommenwerpers. (p.11)	Nee	Het is bekend waar deze telefooncentrale destijds was ingericht. Het lag buiten het onderzoek- en analysegebied.
2 maart 1945	21 Typhoons van de 263ste en 197ste squadrons van de 146ste wing vallen de telefooncentrale aan op coördinaat E.3038845 met 18x 1.000, 6x 500 lbs vliegtuigbommen en 61 vliegtuigraketten aan. Er zijn diverse voltreffers geplaatst. (p.13)	Nee	Coördinaat ligt buiten het onderzoek- en analysegebied.
Algemeen	Overzichtkaart opsporingsgebieden ((bijlage M) (p.40)	Ja	De kaart met daarop o.a. vastgestelde feiten zoals bomkraters en de afbakening van verdachte gebieden overlapt het onderzoek- en analysegebied van dit vooronderzoek.



*Afb.2.- Overzichtkaart opsporingsgebieden Oranje vlak = Onderzoeks- en analysegebied.
(bron: Milieudienst Zuid-Oost Utrecht, Historisch onderzoek Bomkraters en blindgangers A12)*



*Afb.3.- Uitsnede van overzichtskaart opsporingsgebieden.
(bron: : REAS-Euro, Probleemanalyse A12 Bunnik-Maarsbergen)*



2.2 Literatuur

2.2.1 Meidagen 1940

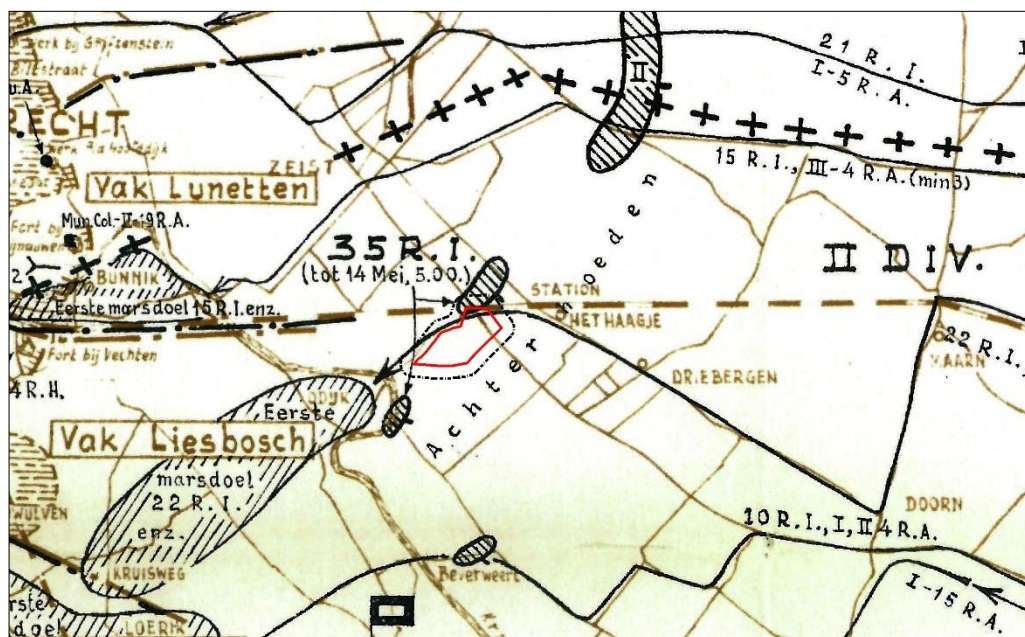
Beknopt algemeen historisch kader:

Het 6^e en het 18^e Duitse leger vielen Nederland op 10 mei 1940 binnen in kader van het door Hitler bevolen Fall Gelb. Het 6^e leger trok door het zuidelijk deel van Nederland richting het Albertkanaal. De hoofdaanval van het 18^e leger was gericht op de Moerdijkbruggen die door Duitse parachutisten waren veroverd. De Moerdijkbruggen waren de toegangspoort naar Vesting Holland waar het Nederlandse opperbevel, koningin Wilhelmina en de regering zetelden.

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

Het onderzoeksgebied in de meidagen van 1940:

Het onderzoeksgebied lag tussen de oostelijker gelegen de Grebbelinie en de westelijker gelegen Nieuw Hollandse Waterlinie. Van hevige grondgevechten was in deze regio geen sprake, de belangrijkste gevechten vonden bij de Grebbeberg plaats. Na de val van de Grebbelinie, trokken Nederlandse troepen zich terug achter de Nieuw Hollandse Waterlinie. Op 13 mei 1940 kreeg het 35e Regiment Infanterie (35 RI) het bevel een wegafsluiting in te richten. Er is geen verdere informatie bekend in hoeverre dit gerealiseerd is. Voor zover bekend heeft 35 RI deze posities omstreeks 05.00 in de ochtend van 14 mei 1940 verlaten. Later deze dag zijn eenheden van het Duitse Infanterie Regiment 368 tijdens hun opmars richting Utrecht langs het onderzoeksgebied getrokken. Er werden geen vermeldingen gevonden met gevechtshandelingen in of nabij het onderzoeksgebied.



Afb.4.- Wegblokkade ingericht door het 35e Regiment Infanterie nabij het onderzoeksgebied.
(bron: De Groene serie schets D4 d.d. 14 mei 1940).

De volgende vermeldingen werden verzameld:

Datum	Gebeurtenis (bron: Groene Serie, De operatie van het veldleger en het oostfront van de vesting Holland)	Relevant	Motivatie
10 mei 1940	De luchtdoelbestrijdingsmiddelen waren over de grote eenheden verdeeld, doch te Zeist waren ter beveiliging van het H.K.V. geplaatst twee pelotons lu.mitr. en 154 Bt.Lu.A. (4t1.), beide behorende tot 4 C.Lu.Mitr. (p.3)	Nee	Het betreft een globale vermelding.
10 mei 1940	Te ongeveer 10.00 gaf de O.L.Z. het waarschuwingsbevel voor het evacueren van de bevolking van Amersfoort, Zeist en Driebergen. (p/53)	Nee	Betreft een evacuatiebevel. In de meeste gevallen werden dit soort evacuaties opgelegd in verband met het vrij maken van het (mogelijke) gevechtveld.
10 mei 1940	Omstreeks het middaguur had de C.V. opdracht gegeven aan de voorm. T.B.O., het kantonement Zeist, waar het H.K.V. was gevestigd, te beveiligen naar het O. tegen eventueel doorgedrongen Duitse pantserstroepen, waarvoor een gedeelte der van de IJssel teruggetrokken troepen beschikbaar was, nl. delen van 43 R.I., 5 G.B. en 9 G.B. (p.68)	Nee	Het betreft hier een bevel voor terugtrekking van oostelijk gelegen onderdelen naar de omgeving van Zeist.
10 mei 1940	Door de C.V. zijn voorts bevelen aan C.-Oostfront gegeven, om enige eskadrons huzaren terug te zenden naar Zeist. Als gevolg van een en ander werd I-1 R.H. naar Zeist gezonden terwijl 2-1 R.H. te Haarzuilen ter beschikking moest blijven. (p.68/69)	Nee	Het betreft hier een bevel voor terugtrekking van oostelijk gelegen onderdelen naar de omgeving van Zeist.
13 mei 1940	De verplaatsing van het H.K.V. had in etappen plaats en als laatste verliet de chef van de staf, vergezeld van een kapitein, te 22.15 Zeist. (p.83)	Nee	Betreft het verlaten van het Nederlandse Hoofdkwartier Veldleger uit Zeist.
13 mei 1940	Voorts was er een bericht omtrent het dalen van parachutisten bij Driebergen, hetgeen niet juist was. De — wat men zou kunnen noemen — parachutistenkoorts begon langzamerhand uit te breken, terwijl ook allerwege geruchten over verraad de ronde gingen doen. (p.45)	Nee	Betreft melding over niet bestaande Duitse parachutisten.
13 mei 1940	5. -beveiliging van den terugtocht. de I.k.cn. laten achter de weerstandbiedende voorposten ter beveiliging van den terugtocht ter plaatse, op frontgedeelten waar zich geen weerstandbiedende voorposten (meer) bevinden, blijven gelijkwaardige onderdelen in de frontlijn- achter. in de lijn wikkenburg-werkhoven-odijk-station driebergen (het haagje)-nieuwe krakeling-soesterberg worden door de detachementen van 35 RI en 43 RI, onder bevel van den kolonel Dwars, de wegen afgesloten. deze detachementen gaan eerst terug op mijn nader bevel. overigens treffen de I.k.cn. alle door hen nodig geachte veiligheidsmaatregelen. (p.81)	Nee	Betreft een passage van een telexbericht (nr.62) met een operatiebevel aan gaande de terugtocht naar de Nieuwe Hollandse Waterlinie. De ondercommandanten die dit bevel hebben ontvangen maakten vervolgens hun eigen bevel ten aanzien van de eenheden welke onder hun verantwoordelijkheid vielen.

2.2.2 Duitse bezetting

In de omgeving van het onderzoeksgebied werden meerdere militaire inrichtingen gerealiseerd. Het gebied ligt immers nabij het vliegveld Soesterberg en de stad Utrecht.

De Luftwaffe bouwde in 1943 een commandobunker aan de Breullaan. De Reehorst werd in gebruik genomen door de SS die daar een legering inrichtte voor c.a. 60 man personeel.



2.2.3 Luchtoorlog

In de onderstaande overzichten zijn gegevens met betrekking tot de luchtoorlog in de regio Driebergen verwerkt²:

Datum	Gebeurtenis (bron: Bombardementen en verongelukte Vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 - 5 mei 1945 T. Eversteijn)	Relevant	Motivatie
11 mei 1940	Verongelukt vliegtuig: T 450 Fokker C-V nr. 639 van de III – 2 LvR bij Driebergen. (p.51)	Nee	Het betreft een globale vermelding.
27 juni 1940	T 733 Blenheim Mk IV R3731 UX-Y van het No. 82 United Provinces squadron op 16.20 uur bij de Woudenbergseweg 54 te Austerlitz bij Zeist. (p.162)	Nee	Het betreft een globale vermelding.
27 juni 1940	Verongelukt vliegtuig: T 735 Messerschmitt Bf 109 van het 3./JG 54 "Grünherz" om 16.20 uur nabij Zeist. (p.162)	Nee	Het betreft een globale vermelding.
8 juli 1940	Bombardement op Zeist. (p.185)	Nee	Het betreft een globale vermelding.
17 augustus 1940	Verongelukt vliegtuig: Brits vliegtuig te Driebergen (p.256)	Nee	Het betreft een globale vermelding.
12 oktober 1940	Bombardement op Soesterberg. Getroffen werd de munitieopslagplaats bij het "Heidepark" tussen Doorn en Driebergen. (p.349)	Nee	Het Heidepark ligt buiten het onderzoeksgebied.
14 augustus 1941	Dornier Do 217 verongelukt op de spoorlijn Bilthoven - Zeist. (p.756)	Nee	Het betreft een globale vermelding.
14 januari 1942	Verongelukt vliegtuig: T 1378 Dornier Do 217 E-2 met Werkenummer 1160 van het II./KG 2 "Holzhammer" afkomstig van de vliegbasis Soesterberg bij "De Breul" nabij het station Driebergen – Zeist. (p.931)	Nee	De Breul ligt buiten het onderzoeksgebied.
29 maart 1942	Verongelukt vliegtuig: Blenheim Mk IV Z7276 RT-N for Nan van het No. 114 Hong Kong squadron nabij Zeist. (p.1010)	Nee	Het betreft een globale vermelding.
7 juli 1942	Verongelukt vliegtuig: Dornier Do 217 E-4 F8+AM met Werkenummer 1190 van het II./KG 40 te Driebergen. (p.1158)	Nee	Het betreft een globale vermelding.
7 oktober 1942	Verongelukt vliegtuig:Dornier DO217 op een weiland aan de Bunsinglaan te Zeist. (p.1273)	Nee	De Bunsinglaan ligt buiten het onderzoeksgebied.
15 maart 1943	Verongelukt vliegtuig: geallieerd vliegtuig bij Zeist. P.1421)	Nee	Het betreft een globale vermelding.
17 september 1944	Bombardement om 14.20 uur op Driebergen. Getroffen werd de spoorlijn. (p.2119)	Nee	Het betreft een globale vermelding. Het is niet bekend waar de spoorlijn werd getroffen.
2 januari 1945	Junker Ju 88 bij Zeist. (p.2371)	Nee	Het betreft een globale vermelding.
20 maart 1945	Bombardement door Spitfires op Zeist. Getroffen werd de omgeving van de Gerofabriek, Bergweg, Prins Alexanderweg en de Amersfoortseweg. (p.2499)	Nee	De Gerofabriek ligt buiten het analysegebied.
2 april 1945	Bombardement op Driebergen. Getroffen werd het station.	Ja	Het station ligt in het onderzoeksgebied (voor nadere argumentatie zie feitentabel)

Datum	Gebeurtenis (bron: En nooit was het stil dl.1 en dl.2 G.J. Zwanenburg)	Relevant	Motivatie
14/15 januari 1942	Bewoners van Soesterberg beweerden dat bij deze aanval tenminste drie Duitse vliegtuigen op of boven de basis werden vernietigd. In de verlieslijsten van de Luftwaffe is dit niet terug te vinden. Wel dat een Do-217 van II/KG40 die avond, kort na de start, neerstortte in Driebergen waarbij de gehele bemanning omkwam. (dl.1 p.51)	Nee	Het betreft een globale vermelding.
15 augustus 1944	10.35 uur. In-, door- en terugvlucht van zeer grote formaties bommenwerpers met een sterk jagerescorte in	Nee	Het betreft een globale vermelding.

² Voor de volledigheid zijn ook de vermeldingen m.b.t. Zeist geanalyseerd.

Datum	Gebeurtenis (bron: En nooit was het stil dl.1 en dl.2 G.J. Zwanenburg)	Relevant	Motivatie
	het Nederlandse gebied, waarbij bommen werden afge- worpen 'Op de vliegvelden Soesterberg, Deelen, Volkel, Venlo, Gilze-Rijen, Haamstede, Katwijk, op Zeist en het gebied zuidelijk van Den Haag. Tot op heden ge- ringe personele verliezen en middelmatige gebouwen- schade gerapporteerd. (dl.2 p.272)		

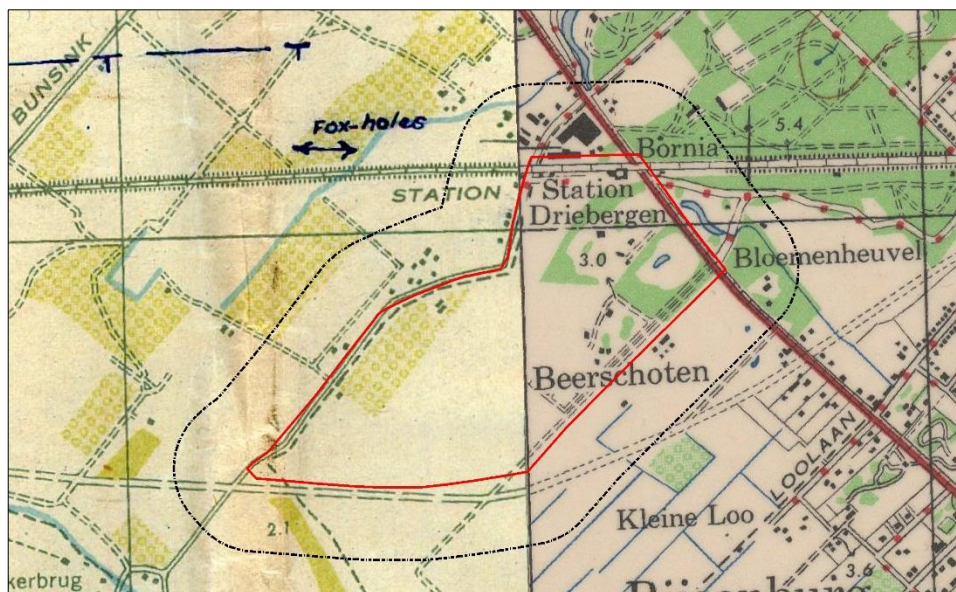
2.2.4 Bevrijding september 1944 - mei 1945

Het grondgebied van de omgeving van de Reehorst werd pas na de Duitse capitulatie in mei 1945 bevrijd. Er hebben hier derhalve in het laatste oorlogsjaar geen grondgevechten plaatsgevonden.

2.3 Collectie stafkaarten Topografische Dienst Kadaster te Zwolle

2.3.1 Geallieerde stafkaarten

Het onderzoeksgebied staat op twee stafkaarten, Vianen sheet 385 (First Edition) met het Nord de Guerre coördinatenstelsel en op Doorn sheet 386 (First Edition) met het Nord de Guerre coördinatenstelsel. Beide kaarten hebben een schaal van 1:25.000.



Afb.5. - Geallieerde stafkaarten van het onderzoeksgebied, gepositioneerd door middel van GIS.

Er zijn in het AVG archief een defence overprint kaart van het onderzoeksgebied aanwezig. Het betreft hier een identieke stafkaart van Vianen sheet 385 met daarop annotaties van militair gerelateerde informatie.



Afb.6. - Geallieerde stafkaarten van het onderzoeksgebied, gepositioneerd door middel van GIS.

Er zijn twee annotaties aangegeven nabij het onderzoeksgebied. Het betreft een tekstuele aanduiding "Fox-holes"³. De onderbroken lijn met daarin het T symbool betekend "Signal Station (unspecified)" en duidt op een vermoedelijke communicatie kabel.

2.3.2 Duitse stafkaarten

Er zijn in het AVG archief relevante Duitse stafkaarten aanwezig. Dit is de Topografische Karte der Niederlande 1:50.000, Truppenkarte 32 West, Amertsfoort (uitgave 1941). Op deze stafkaart staan geen relevante gegevens vermeld.

2.3.3 Overig kaartmateriaal

In het AVG archief zijn geen andere relevante kaarten aanwezig.

2.4 Luchtfoto's

2.4.1 Geraadpleegde luchtfoto's

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

Het archief van de Topografische Dienst te Zwolle is eveneens geraadpleegd. 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 naoorlogse luchtfoto's. Er zijn hier relevante luchtfoto's van het onderzoeksgebied aanwezig. Er zijn geen foto's aangeschaft gezien de beschikbare opnamedatums.

De volgende luchtfoto's zijn verzameld:

Datum	Vlucht	Fotonummer	Kwaliteit ⁴	Collectie	Geogereferend
22 januari 1945	276	02-3178	A/B	Universiteit van Wageningen	Ja
19 april 1945	107	01-4001	A/B	Universiteit van Wageningen	Ja

³ Fox-holes = schuttersputten

⁴ Geallieerde kwalificatie van fotokwaliteit. A = goed, B = matig, C = slecht.

Beide luchtfoto's zijn als categorie A/B gekwalificeerd. Dat betekent dat de verkrijgbare luchtfoto's een kleine tot matige kwalitatieve beperking hebben voor wat betreft luchtfoto interpretatie.



Afb. 7.- Luchtfoto van het onderzoeksgebied. De luchtfoto d.d. 19 april 1945 is gepositioneerd door middel van GIS.

2.4.2 Luchtfoto-interpretatie 1944-1945

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

De Duitse commandobunker Caesar valt meteen op. Deze ligt aan de noordgrens van het analysegebied. In de omgeving zijn meerdere kraters zichtbaar welke een gemiddelde doorsnee hebben van ongeveer 7,5 meter. Bij het station Driebergen-Zeist zijn in de periode tussen 22 februari 1945 en 19 april 1945 een groot aantal schuilkaten gegraven.

Op de luchtfoto van 22 februari 1945 is Villa Dennenoord en een bijgebouw nog onbeschadigd. De foto van 19 april 1945 laat een heel andere situatie zien; de genoemde panden zijn verwoest. Van Villa Dennenoord is het geraamte van muren zichtbaar terwijl het bijgebouw in zijn geheel verwoest is.

Nabij het viaduct van de Zeisterweg met de Rijksweg A12 zijn twee bomkraters ingeslagen. De kraters liggen ongeveer 44 meter ten zuiden van het midden van het viaduct, zoals deze in 1945 aanwezig was.

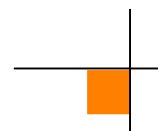




Afb.8.- Luchtfoto van de Villa Dennenoord. Situatie op 22 januari 1945, de drie panden zijn onbeschadigd.



Afb.9.- Luchtfoto van de Villa Dennenoord. Situatie op 19 april 1945, de drie panden zijn verwoest.



Luchtfoto	Analyseresultaat	Relevant	Motivatie
22 februari 1945 276_02_3178	Bunker, stelling en loopgraaf	Nee	Objecten liggen buiten het onderzoeksgebied.
19 april 1945, 107_01_4001	Bomkrater nabij de Hoofdstraat	Ja	Krater ligt in het analysegebied.
19 april 1945, 107_01_4001	Schuilgaten bij station Driebergen-Zeist	Nee	Schuilgaten zijn per definitie niet verdacht.
19 april 1945, 107_01_4001	Beschadigde gebouwen (Villa Dennenoord)	Ja	Via andere bronnen is vast komen te staan dat de panden zijn verwoest door het bombardement van 2 april 1945. Deze luchtfoto bevestigt de schade aan deze panden.
19 april 1945, 107_01_4001	Twee bomkraters nabij Zeisterweg/Rijksweg A12	Ja	Kraters liggen in het analysegebied.

2.4.3 Luchtfoto-interpretatie huidige situatie

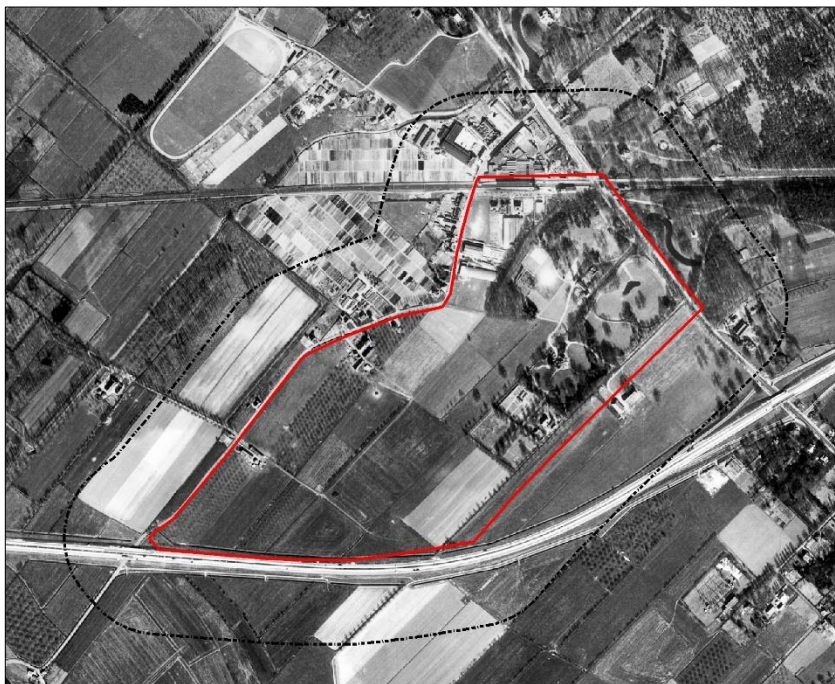
Het onderzoeksgebied in de huidige situatie is geanalyseerd met behulp van Google Maps, Google Earth en een Dotkareport⁵. Uit een vergelijking van deze luchtfoto's met de in paragraaf 2.4.1 en 2.4.2 besproken exemplaren blijkt dat de omgeving deels is veranderd. Terwijl een groot deel nagenoeg ongewijzigd is gebleven.

Met name aan het bedrijventerrein aan de Odijkerweg zijn enkele panden vervangen of heeft er nieuwbouw plaatsgevonden. Ook het station Driebergen-Zeist heeft een aantal veranderingen ondergaan. Het station is vergroot, er zijn bredere wegen aangelegd en er zijn parkeerplaatsen aangelegd. De restanten van Villa Dennenoord zijn vervangen door nieuwbouw, namelijk het gebouw 'Antropia'.

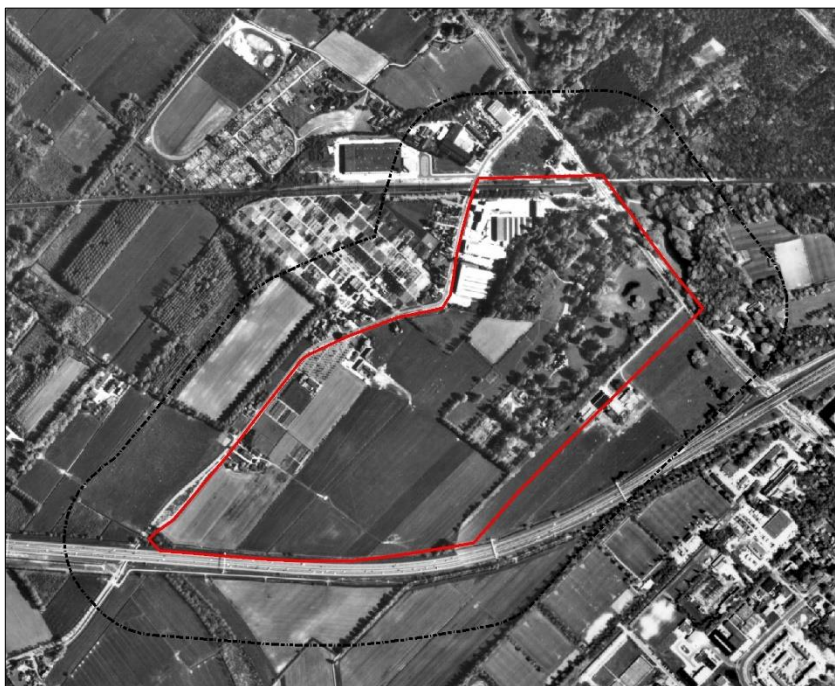
In de directe omgeving van de Reehorst zijn een aantal kleine veranderingen uitgevoerd zoals een aantal nieuwe gebouwen en een grote parkeerplaats. Het grootste deel van het onderzoeksgebied bestaan uit tuinen en weilanden voor agrarisch gebruik.

⁵ DotkaReport_20124062_1_1562055.pdf



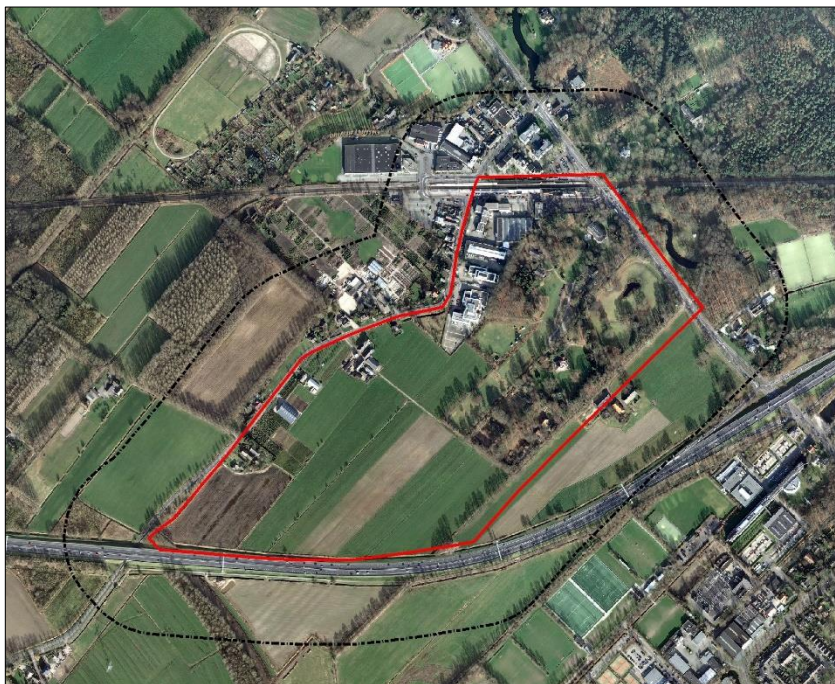


Afb. 10.- Situatie 1960.



Afb. 11.- Situatie 1989.





Afb. 12.- Situatie 2008.



Afb. 13.- Situatie 2015.



2.5 Gemeentearchieven

De huidige gemeente Utrechtse Heuvelrug bestond in de Tweede Wereldoorlog uit de volgende (voormalige) gemeenten:

- Voormalige gemeente Driebergen-Rijsenburg
- Voormalige gemeente Maarn
- Voormalige gemeente Doorn
- Voormalige gemeente Leersum
- Voormalige gemeente Amerongen

Het onderzoeksgebied lag in de Tweede Wereldoorlog in de toenmalige gemeente Driebergen-Rijsenburg. Het archief van de voormalige gemeente Driebergen-Rijsenburg is ondergebracht in het Regionaal Historisch Centrum Zuidoost Utrecht te Wijk bij Duurstede.

Bij het Regionaal Historisch Centrum Zuidoost Utrecht te Wijk bij Duurstede werden de volgende inventarisnummers geraadpleegd:

Toegang 00134-143. Regionaal Historisch Centrum Zuidoost Utrecht.	Periode
813 Notulen van de gemeenteraad	1936-1941
814 Notulen van de raadsvergadering achter gesloten deuren	1919-1941
818 Notulen	1938-1943
819 Notulen in klad	1939-1943
839 Ingekomen en minuten van uitgaande stukken	1941
840 Ingekomen en minuten van uitgaande stukken	1941
841 Ingekomen en minuten van uitgaande stukken	1941
842 Ingekomen en minuten van uitgaande stukken	1942
843 Ingekomen en minuten van uitgaande stukken	1943
844 Ingekomen en minuten van uitgaande stukken	1944
845 Ingekomen en minuten van uitgaande stukken	1945
857 Registers op uitgaande stukken	1941-1942
858 Registers op uitgaande stukken	1942-1944
860 Klappers op de ingekomen en minuten van uitgaande stukken	1934-1941
861 Klappers op de ingekomen en minuten van uitgaande stukken	1942-1948
873 Dagrapporten van politie	1939-1944
874 Bekendmaking van de Befehlshaber der Sicherheitspolizei en de SD für den besetzten Niederländische gebiete	1944
886 Orders van de Nederlandse regering aan het gemeentebestuur	1940
1009 Overlijdensregister	1941-1945

Toegang 00134-144. Regionaal Historisch Centrum Zuidoost Utrecht.	Periode
267 Stukken betreffende militaire graven en graven van verzetsstrijders	1945-1978
453 Notulen van de vergaderingen van de gemeenteraad met bijlagen	1945-1950
5847 Stuk betreffende de melding van een neergestort vliegtuig in de gemeente	1942
5848 Stuk betreffende de opgaaf van gesneuvelde militairen	1940

AVG heeft tevens de volgende inventarisnummers uit het gemeentearchief van Zeist geraadpleegd:

Archief gemeente Zeist 1906-1945.	Periode
Inventarisnummers 203, 881, 890, 1528, 1554, 1557, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1994.	



Bij het archiefonderzoek werden de volgende feiten verzameld:

Datum	Gebeurtenis (selectie, gemeente Driebergen-Rijsenburg)	Relevant	Motivatie
10 februari 1942	Naar aanleiding van Uw circulaire van 11 september 1941 no.3-1465/3 Afd,S (Bureau Herstelfonds) deel ik U mede dat de op bijgaanden staat voorkomende personen vermoedelijk zijn gedood bij het neerstorten van een duitsch vliegtuig op 14 Januari 1942. Door dit ongeval zijn twee huizen verbrand, één geheel verwoest en één zwaar beschadigd, terwijl eenige huizen lichtbeschadigd zijn. (143-842)	Nee	Bijbehorende documenten "Inlichtingen betreffende oorlogsschade" d.d. 21 januari 1942 vermelden de Johan van Limbeeklaan nr. 6 en 8 als locatie die zijn verbrand.
15 januari 1942	Ter voldoening aan de desbetreffende aanschrijving deel ik U beleefd mede, dat gisteren, 14 dezer, des namiddags +/- 10 uur in deze gemeente een vliegtuig is neergestort, waardoor twee huizen geheel zijn verwoest en een huis ernstig is beschadigd en vermoedelijk 8 inwoners om het leven zijn gekomen. (143-5847)	Nee	Deze brief betreft het neergestorte vliegtuig aan de Johan van Limbeeklaan.
12 juni 1944	Heden, 12 juni 1944 om 2.20 ontving ik van het "Wijkhoofd Sterkenburg" bericht, dat 2.00 uur een brandend vliegtuig was neergestort op het landgoed Leeuwenburgh aan de Leeuwenburgerlaan te Driebergen-Rijsenburg. (143-844)	Nee	Locatie ligt buiten het onderzoeksgebied.

Datum	Gebeurtenis (selectie, gemeente Zeist)	Relevant	Motivatie
7 oktober 1944	Zeven geallieerde jachtvliegtuigen hebben 14 lichte bommen geworpen op de Torpedoschrijfmachinefabriek, gelegen aan de Odijkerweg 25. De fabriek werd tevens met boordwapens beschoten.		

2.5.1 Luchtbeschermingsdienst

Er zijn in het gemeentearchief geen 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. Deze stukken zijn vernietigd in november 1953.

2.5.2 Aangetroffen / geruimde CE en oorlogsschade

In het onderstaande overzicht zijn gegevens met betrekking tot CE en oorlogsschade opgenomen. Deze vermeldingen hebben geen betrekking op het onderzoeksgebied.

Datum	Gebeurtenis (selectie, gemeentearchief Driebergen-Rijsenburg)	Relevant	Motivatie
14 januari 1942	Een Duits vliegtuig neergestort waarbij 2 huizen verbrand, één volledig verwoest en één zwaar beschadigd werd. Nog enige huizen werden licht beschadigd.	Nee	Ligt buiten het analysegebied
21 januari 1942	Melding van oorlogsschade aan de Johan van Limbeeklaan 6 en 8.	Nee	Ligt buiten het analysegebied

2.6 Nieuwsberichten

2.6.1 AVG collectie

De collectie CE gerelateerde nieuwsberichten in het AVG bedrijfsarchief is geraadpleegd. In dit archief zijn geen berichten gevonden die betrekking hebben op het onderzoeksgebied en/of de nabije omgeving.

2.7 Explosieven Opruimings Dienst (EOD)

2.7.1 Collectie ruimrapporten

De EOD 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) gearchiiveerd. AVG heeft het overzicht van relevante MORA's en UO's van Driebergen opgevraagd. Er zijn in dit overzicht meldingen van het onderzoeksgebied en/of nabije omgeving geregistreerd. Op basis van de locatiebeschrijvingen zijn de ruimrapporten geselecteerd en opgevraagd. Deze documentatie is bestudeerd. De onderzoeksresultaten zijn als volgt:

MORA / UO	Locatie	Vondst	Relevant	Motivatie
19871506	In een weiland bij de Odijkerweg.	1 brisantgranaat van 7,5cm met ontsteker	Nee	Locatievermelding is te globaal, weg is lang en het is niet bekend op welk weiland men doelde.
20070857	Stationsplein	Vuilput (geen CE)	Nee	Geen explosief.

2.8 Collectie mijnenkaarten

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

Er lag echter wel een vermoedelijk mijnenveld in het analysegebied. Deze is echter niet van invloed op het onderzoeksgebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: EOD archief)	Relevant	Motivatie
13 juni 1947	Veld nr. 3g	Nee	Veld ligt buiten het onderzoeksgebied



2.9 Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)

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

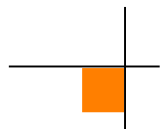
2.9.1 Collectie Duitse verdedigingswerken

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

Collectie 'Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog / rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen'	Omschrijving inventarisnummer
22-04-1944, A-223 molen Bunker in Driebergen	223
December-1944, Pontveer bij Amerongen	224
2-02-1945, Geschutopstellingen bij Amerongen	232
28-02-1945 E/2115/45 Sterkte, verplaatsing en legering Duitse troepen in Elst en Amerongen	320
27-02-1945, E/2135/45 Algemene situatie te Driebergen, bijl. situatietekening	324
12-1943 GB/1438/44 Telefooncentrale vliegveld Soesterberg in de "Breul", Driebergen.	342
24-02-1944, GB/4077/44 Plattegrond landgoed de Breul, Driebergen	357
22-04-1944 GB/6231/44 Schets van bunker in Driebergen.	393
24-04-1944 GB/6905/44 Flaktoren bij De Breul, Driebergen	406
05-12-1944 E/957/45 Plattegrond en pontveren Remmerden en Amerongen	460
15-10-1944 E/867/45 Geschutopstellingen Amerongen	461
April 1944 GB/4691/44 Berichten over: Driebergen	462
24-04-1944 GB/6905/44 Flaktoren bij De Breul, Driebergen	462
06-03-1944 GB/3367/44 Plattegrond van de weg Zeist-Driebergen	472

Er werd één vermelding aangetroffen die een directe relatie heeft met het onderzoeksgebied:

Datum	Gebeurtenis (bron:)	Relevant	Motivatie
December 1943	4. In de "Breul", een buitenplaats gelegen aan de Arnhemse Straatweg naby het station Driebergen, is gevestigd de telefoon-centrale van het vliegveld Soesterberg. Tegenover het station Driebergen ligt vleesch-fabriek Gevato, welke by de Wehrmacht in gebruik is. Hierin werken circa 50 Duitse slagers. (342)	Nee	Betreft geen vermeldingen in relatie met explosieven.



2.10 Provinciaal archief

2.10.1 Militair Gezag

Het Militair Gezag was verantwoordelijk voor het dagelijks bestuur van de in 1944-1945 bevrijde delen van Nederland. In dit archief zijn doorgaans per provincie gegevens over in gemeenten aanwezige CE ondergebracht. Archieven van het Militair Gezag zijn in veel gevallen niet openbaar. Publicatie mag pas plaatsvinden na toestemming van de archivaris.

Utrechts Archief. Militair Gezag in de provincie Utrecht. Toegang 1136.		Inventarisnummer
Ingekomen brieven van de Utrechtse gemeentebesturen waarin opgegeven wordt waar en wanneer militaire vliegtuigen zijn neergestort en wat er met de bemanningen is gebeurd. 1945. Merendeels afschriften		205
Correspondentie over het melden van de ligplaatsen van landmijnen en andere ontplofte projectielen, 1945		207
Utrechts Archief. Commissaris der Koningin in de Provincie Utrecht 1920-1954. Toegang 1202.		
235 t/m 237, 640. Meldingen van burgemeesters in de provincie van in de gemeente plaatsgevonden luchtaanvallen en andere gebeurtenissen welk direct verband houden met de oorlogshandelingen		1940-1943

De volgende vermelding werd aangetroffen:

Datum	Gebeurtenis (bron: Utrechts Archief)	Relevant	Motivatie
3 juni 1940	Schrijven van politie Driebergen-Rijsenburg aan de Commissaris der Koningin provincie Utrecht. Bericht meldt dat de gemeente niet is getroffen door luchtaanvallen	Ja	Betreft een contra indicatie v.w.b. luchtaanvallen in de meidagen van 1940.

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 in o.a. de provincie Utrecht. De in dit archief aanwezige bronnen bevatten gegevens over onder andere bombardementen, noodafwerpen en vliegtuigbeschietingen. Er werden hier geen relevante vermeldingen aangetroffen.

2.12 Semi Statistische Archiefdiensten Ministerie van Defensie (SSA)

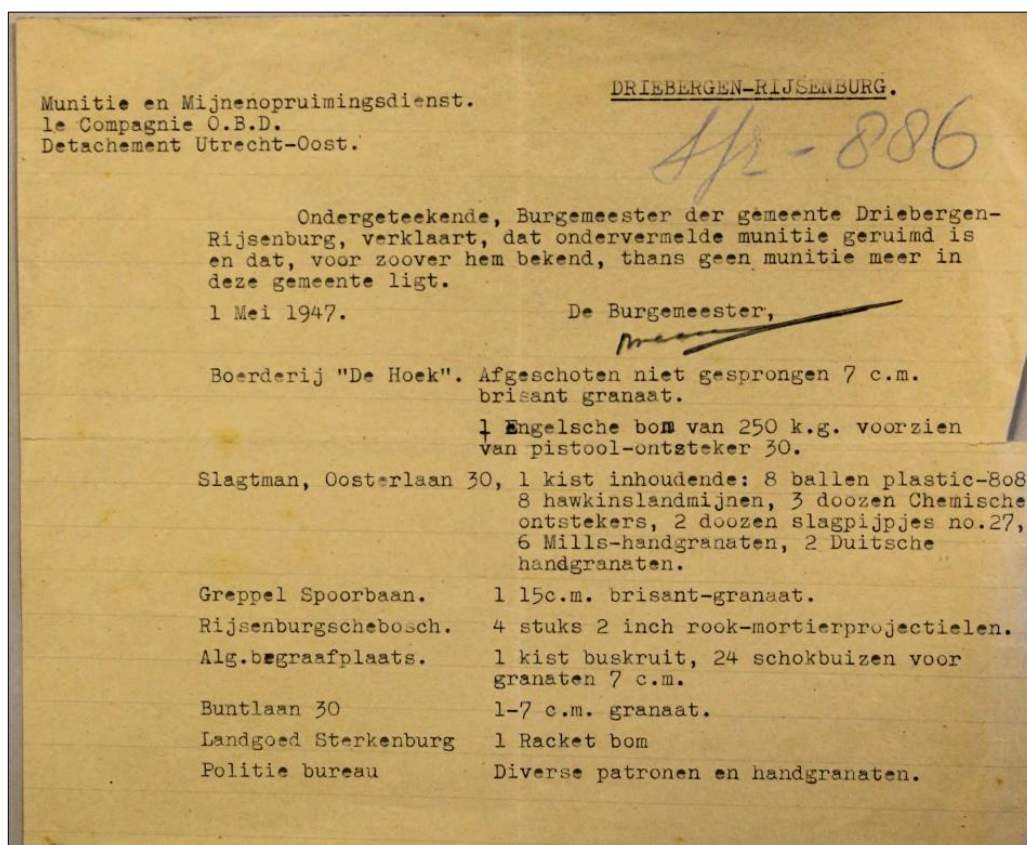
Het SSA in Rijswijk beheert de archieven van het Ministerie van Defensie voordat deze aan het Nationaal Archief worden overgedragen. In dit archief zijn bronnen met betrekking tot naoorlogse CE-ruimingen door de Mijn- en Munitie Opruimingsdienst en de Mijn Opruimings Dienst ondergebracht. Het betreft 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 volgende vermeldingen werden aangetroffen:

Datum	Vermelding:	Relevant	Motivatie
1 mei 1947	Opgave lijst geruimde explosieven	Nee	Alle adressen liggen buiten het onderzoeksgebied. Een melding door de burgemeester dat er binnen de gemeente geen munitie meer aanwezig zou zijn werd vaak geschreven om de voortgang van de wederopbouw niet te verstoren.
4 augustus 1947	Certificaat betreffende Rijksweg Bunnik-Driebergen.	Nee	Onderzocht gebied was de oude Rijksweg (in aanleg) deze ligt buiten het onderzoeksgebied.



Afb. 14.- Burgermeesterverklaring betreffende geruimde explosieven. Bron: MMOD archief

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

2.13.1 Collecties NIOD

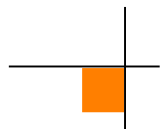
Bij het NIOD werden de onderstaande twee collecties geraadpleegd:

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

Het betrof de onderstaande inventarisnummers:

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



2.14 The National Archives Londen - via AVG archief

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 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 Log vermeldingen van de 2nd Tactical Air Force werden verzameld:

Sheet	Datum	Tijd	Type vliegtuig	SQN/Wing / Group	Coördinaat	Beschrijving Daily Log 2nd TAF
2133	26 november 1944	09.50-11.38	Typhoon (12x)	193/146	E.3088	Rail interdiction, 8x500 on bridge at E.3088
2134	26 november 1944	13.03-16.55	Spitfire (12x)	127/132	E.3088	Rail interdiction, 12x500 4 hits at E.3088
2447	24 januari 1945	12.30-16.21	Spitfire (12x)	302/131	E.3088	Strafed 7 MET full of troops including 3 towing guns, and one staff car E.3088.
2463	28 januari 1945	16.08-17.45	Spitfire (12x)	317/131	E.3088	6x250 on Railway line E.3088, 1 Cut.
2935	2 maart 1945	18.16-20.50	Typhoon (21x)	263 & 197/146	E.3038845	Telephone Exchange for all Holland at E.3038845. 18x1000 and 6x500 and 61 R/P. Several D/H. Large volume of black smoke seen.

De Wing Diary van 2 april 1945 van de 146^{ste} Wing vermeld het volgende:

Datum	Vermelding:	Relevant	Motivatie
2 april 1945	CD137, the main Telephone Exchange for the whole of Holland, which is situated just south east of Utrecht, was attacked by Group Captain Wells and Wing Commander Deall, and 19 aircraft from 197 and 263 squadrons, at 19.00 hours. Eighteen 1000lb. and six 500lb.. Incendiary bombs were dropped and 59 x 60lb. R/P were fired at the three main buildings, all of which received direct hits and were left obscured by smoke.	Ja	De luchtfoto's bevestigen de verwoesting van de drie genoemde gebouwen. Deze gebouwen lagen in het onderzoeksgebied.

In de Wing Diary van 146 Wing wordt vermeld dat er op 2 april 1945 in totaal 59 raketten (3 inch met 60 lb. gevechtsskop) werden afgevuurd 'at the three main buildings'. Deze drie gebouwen (villa Dennoord en twee nabijgelegen gebouwen) kregen allen 'direct hits' te verduren en liggen allen in het onderzoeksgebied.

AVG beschikt tevens over het Operations Record Book van No. 197 Squadron: één van de Squadrons die betrokken was bij de aanval. Hier wordt het volgende op 2 april 1945 gemeld: TELEPHONE EXCHANGE. with 266 Squadron. All the bombs burst in the target area at telephone exchange at 30388845. At least one direct direct hit, possibly two seen on building and two direct hits with incendiaries. Large volume of black smoke from two places in the building. No movement seen and no flak.

Interpretatie AVG: de 3 gebouwen in het onderzoeksgebied werden met raketten bestookt. Afwerpmunitie op de 'telephone exchange', gelegen buiten het onderzoeksgebied (en analysegebied). Hier tevens



brandbommen neergekomen (vermoedelijk 20 lb.) Dit is dus niet van invloed op de afbakening - pin point target 'telephone exchange'.

Wel van invloed op de afbakening zijn in het analysegebied waargenomen bomkraters (voor motivatie zie hoofdstuk 4.5).

Omdat bovenstaande vondsten uit het historisch archief van AVG afkomstig zijn, is het niet uit te sluiten dat er in de archieven van The National Archives meer relevante informatie aangaande het onderzoeksgebied gevonden kan worden.



3 CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN

3.1 Inleiding en tabel chronologie

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



DUITSE BEZETTING						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK ¹	Nr .CE BBK ²
3 juni 1943	Schrijven van politie Driebergen-Rijsenburg aan de Commissaris der Koningin provincie Utrecht. Bericht meldt dat de gemeente niet is getroffen door luchtaanvallen. (234)		Militair Gezag archief Utrecht	Ja, het betreft een contra indicatie v.w.b. luchtaanvallen in de meidagen van 1940.	x	x
17 september 1944	Bombardement om 14.20 uur op Driebergen. Getroffen werd de spoorlijn.		Bombardementen en verongelukte Vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 - 5 mei 1945 T. Eversteijn 1990	Nee, de locatievermelding is te globaal.	x	x
7 oktober 1944	Ook is er melding gemaakt van een aanval op de Gevato fabriek bij het station. De Gevato fabriek produceerde vleesconserven uitsluitend voor de Wehrmacht. Het is niet duidelijk of de namen Gevato en Torpedo voor dezelfde fabriek werd gebruikt.		T&A Survey, Historisch vooronderzoek van een tweetal spoorlocaties te Soest en Driebergen-Zeist	Nee, er is in het gemeentearchief van Zeist geen primaire bron aanwezig die ondersteunt dat de Gevato werd gebombardeerd. Hier wel proces-verbaal betreffende bombardement Torpedoschrijfmachinefabriek aanwezig.	x	x
7 oktober 1944	De (Torpedo)typemachinefabriek aan de Odijkerweg 25 met lichte bommen gebombardeerd, tevens zijn aan de Odijkerweg in 1942 enkele luchtdoelgranaten gevonden.		T&A Survey, Historisch vooronderzoek van een tweetal spoorlocaties te Soest en Driebergen-Zeist	Ja, de Odijkerweg 25 te Zeist ligt in het analysegebied.	1	B4
26 november 1944	Rail interdiction, 8x500 on bridge at E.3088		National Archives	Nee, is geen brug waargenomen binnen dit kaartvierkant. (symbool staat in het midden van E.3088)	2	x
26 november 1944	Rail interdiction, 12x500 4 hits at E.3088		National Archives	Nee, er zijn geen kraters of sporen van herstel van de spoorlijnen in dit kaartvierkant waargenomen. Tevens is de	3	X

¹ FK = Feitenkaart

² CE BBK = CE Bodembelastingkaart

DUITSE BEZETTING						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK ¹	Nr .CE BBK ²
				spoorlijn 1000 meter lang en is deze melding te globaal. (symbool staat in het midden van de spoorlijn binnen E.3088)		
22 januari 1945	Bunker, stelling en loopgraaf west van de Driebergeseweg.		Luchtfoto 22 januari 1945 276_02_3178	Nee, objecten hebben geen directe invloed op het onderzoeksgebied.	4	x
22 januari 1945	Loopgraaf		Luchtfoto 22 januari 1945 276_02_3178	Nee, loopgraaf heeft geen directe invloed op het onderzoeksgebied.	5	x
24 januari 1945	Strafed 7 MET full of troops including 3 towing guns, and one staff car E.3088.		National Archives	Nee, het is niet bekend op welke weg binnen het kaartvierkant deze beschieting heeft plaats gevonden. (punt staat in het midden van E.3088)	2	x
28 januari 1945	6x250 on Railway line E.3088, 1 Cut.		National Archives	Nee, er zijn geen kraters of sporen van herstel van de spoorlijnen in dit kaartvierkant waargenomen. Tevens is de spoorlijn 1000 meter lang en is deze melding te globaal. (punt staat in het midden van de spoorlijn binnen E.3088)	3	x
2 maart 1945	Telephone Exchange for all Holland at E.3038845. 18x1000 and 6x500 and 61 R/P. Several D/H. Large volume of black smoke seen.		National Archives	Nee, het coördinaat ligt buiten het analysegebied. Het geldt echter wel als uitgangspunt voor de luchtfotoanalyse m.b.t. waargenomen bomkraters. Het coördinaat geeft de daar aanwezige bunker aan. Deze vermelding heeft grote overeenkomsten met de Wing Diary van de 146 ^{ste} Wing gedateerd op 2 april 1945.	4	x

DUITSE BEZETTING						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK ¹	Nr .CE BBK ²
				AVG sluit niet uit dat het om een administratieve fout (foutieve datumvermelding) gaat. Nader onderzoek zou hierop mogelijk uitsluitel kunnen geven. Echter zal dit niet resulteren in een ander verdacht gebied.		
2 april 1945	Op tweede Paasdag 1945 is de Roze Villa/Oud Dennen Noord in een luchtaanval vernietigd. De villa was in gebruik als hoofdkwartier van de SS.		T&A Survey, Historisch vooronderzoek van een tweetal spoorlocaties te Soest en Driebergen-Zeist	Ja, Villa Dennen Noord ligt in het onderzoeksgebied. Echter er wordt geen opgave gedaan welk type CE bij de aanval werd gebruikt.	6	B1
2 april 1945	Bombardement op Driebergen. Getroffen werd het station.		Bombardementen en verongelukte Vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 - 5 mei 1945 T. Eversteijn 1990	Nee, de bron waarop deze vermelding is gebaseerd is niet bekend. Er zijn geen bomkraters in de nabije omgeving van het station te zien op de luchtfoto van 19 april 1945. Op dezelfde datum is er een luchtaanval door de 2nd TAF uitgevoerd op de telefoonbunker. Daar deze melding een coördinaat bevat is deze aangehouden v.w.b. de afbakening.	x	x
2 april 1945	Bombardement op Roze Villa / Oud Dennen Noord Villa volledig vernietigd. Waarschijnlijk zelfde aanval als telefooncentrale. (p.6)		T&A Survey, Historisch vooronderzoek van een tweetal spoorlocaties te Soest en Driebergen-Zeist	Ja, Villa Dennen Noord ligt in het onderzoeksgebied.	4, 6	B1
2 april 1945	CD137, the main Telephone Exchange for the whole of Holland, which is situated just south east of Utrecht, was attacked by Group Captian Wells and Wing Commander Deall, and 19 aircraft from 197 and 263 squadrons, at 19.00 hours. Eighteen 1000lb.		Wing Diary 146e Wing, 2 nd TAF	Ja. De telefooncentrale zelf lag net buiten het analysegebied. De luchtfoto van 19 april 1945 laat een groot aantal kraters in de omgeving zien en er zijn binnen het	4, 6	B2

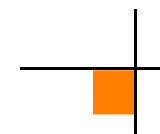
DUITSE BEZETTING						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK ¹	Nr .CE BBK ²
	and six 500lb. Incendiary bombs were dropped and 59 x 60lb. R/P were fired at the three main buildings, all of which received direct hits and were left obscured by smoke.			onderzoeksgebied verwoeste gebouwen te zien die op de luchtfoto van 22 februari nog heel waren. In de 2nd TAF wordt gesproken over een aanval op de telefooncentrale met 1000 lb en 500 lb incendiary bommen en een aanval met 59x 60lb raketten op drie hoofdgebouwen.		
19 april 1945	Bomkrater nabij de Hoofdstraat		Luchtfoto, 19 april 1945, 107_01_4001	Ja, krater ligt in het analysegebied. De krater ligt op 91 meter afstand van de bunker, daardoor geldt v.w.b. de krater een afbakening PIN POINT TARGET met de bunker als het middelpunt van de afbakening. Daardoor is deze krater niet van invloed op het onderzoeksgebied.	7	x
19 april 1945	Bomkrater nabij de Hoofdstraat		Luchtfoto, 19 april 1945, 107_01_4001	Een krater valt buiten de bovenstaande vermelding aangehouden afbakening. Derhalve is deze krater afgebakend met een radius van 181 meter.	8	B2
19 april 1945	Schuilgaten bij station Driebergen-Zeist		Luchtfoto, 19 april 1945, 107_01_4001	Nee, de indicatietabel van de WSCS-OCE voorziet niet in een afbakening categorie v.w.b. schuilgaten.	9	x
19 april 1945	Beschadigde gebouwen (Villa Dennenoord)		Luchtfoto 19 april 1945, 107_01_4001	Via andere bronnen is vast komen te staan dat de panden zijn verwoest door het bombardement van 2 april	6	B1

DUISE BEZETTING						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK ¹	Nr .CE BBK ²
				1945. Deze luchtfoto bevestigt de verwoesting van deze panden.		
19 april 1945	Twee bomkraters nabij Zeisterweg/Rijksweg A12		Luchtfoto 19 april 1945, 107_01_4001	Ja, de kraters liggen in het analysegebied. De kraters liggen op 45 meter afstand van het viaduct. Het viaduct is daarom hart doel v.w.b. PIN POINT TARGET afbakening.	10	B3

NAOORLOGSE RUIMINGEN						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK	Nr .CE BBK
1987	1 brisantgranaat van 7,5cm met ontsteker in een weiland bij de Odijkerweg.		EOD	Nee, locatie is te globaal.	11	x
2007	Vuilput		EOD	Nee, er is geen CE aangetroffen.	12	x

EXTERNE ONDERZOEKEN						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK	Nr .CE BBK
Algemeen	Kaart Historisch Onderzoek met weergave bomkraters		Milieudienst Zuid-Oost Utrecht, Historisch onderzoek Bomkraters en blindgangers A12	Nee, er worden geen kraters aangegeven binnen het onderzoek- en analysegebied.	x	x
26 juni 2006	Op basis van deze Probleeminventarisatie kan worden geconcludeerd dat gedurende de Tweede Wereldoorlog (1940-1945) diverse oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden op en in de directe omgeving van het onderzoekstraject van de A12 tussen Bunnik en Maarsbergen. Zowel in de literatuur als in de bombardementsgegevens zijn hiervoor voldoende aanwijzingen. Uit de luchtfoto's en uit het door de Milieudienst Utrecht Zuidoost		REAS-Euro, Probleeminventarisatie A12 Bunnik-Maarsbergen	Nee, het betreft een globale opsomming van oorlogshandelingen.	x	x

EXTERNE ONDERZOEKEN						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK	Nr .CE BBK
	uitgevoerde onderzoek blijkt dat de oorlogsschade zichtbaar is binnen en in de directe omgeving van het onderzoekstraject. Uit de MORA/WO-inventarissen van het EOCL, alsmede uit de mijnenveldkaarten, blijkt dat er in het verleden op en in de directe omgeving van het onderzoekstraject ruiming en zoekacties hebben plaatsgevonden.					
26 juni 2006	Op en in de directe omgeving van het onderzoekstraject A12 Bunnik-Maarsbergen wordt, op basis van de resultaten van deze Probleeminventarisatie, verwacht dat er tijdens toekomstige werkzaamheden CE'n aangetroffen kunnen worden.		REAS-Euro, Probleeminventarisatie A12 Bunnik-Maarsbergen	Nee, het betreft een inschatting.	x	x
26 juni 2006	Overzichtkaart opsporingsgebieden waarrin ook waargenomen bomkraters worden aangeduid welke via luchtfoto interpretatie naar voren zijn gekomen.		REAS-Euro, Probleemanalyse A12 Bunnik-Maarsbergen)	Nee, de kaart heeft een overlap met het onderzoek- en analyse gebied. AVG heeft enkele van de kraters welke relevant zijn voor dit onderzoek, niet aangetroffen. De afbakening van verdacht gebied voldoet niet aan de WSCS-OCE norm.	x	x



4 BEOORDELING BRONNENMATERIAAL

4.1 Indicatie van explosieven in het onderzoeksgebied

Er is in de meidagen van 1940 geen sprake geweest van grondgevechten in of in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied.

Er was in de periode voorafgaand aan de bevrijding door de geallieerden geen sprake van grondgevechten in of in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied.

Er waren militaire objecten in het onderzoeksgebied of de directe nabijheid aanwezig. Villa Dennenhof en enkele daarbij behorende bijgebouwen waren in gebruik genomen door de Duitse bezetter. De Reehorst was tevens in gebruik als legering voor Duitse slagers.

Er zijn geen militaire vliegtuigen in het onderzoeksgebied gecrasht.

Er was sprake van vliegtuigbeschietingen en bombardementen in of in de nabijheid van het onderzoeksgebied.

Het onderzoeksgebied heeft geleden onder gevechtshandelingen.

Er zijn in het verleden CE in het onderzoeksgebied of in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied gevonden. Echter betreft het in beide gevallen om globale omschrijvingen.

Er is na de Tweede Wereldoorlog sprake geweest van naoorlogse bodemingrepen in het onderzoeksgebied (contra-indicaties).

Op basis van de vliegtuigbeschieting en bombardementen zijn er voldoende indicaties beschikbaar waaruit blijkt dat er mogelijk CE in het onderzoeksgebied Driebergen Reehorst 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
- 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 CE in het onderzoeksgebied terecht zijn gekomen. Het is, vanwege getroffen camouflagemaatregelen, maar zeer de vraag of alle geschutsofstellingen etc. op luchtfoto's kunnen worden teruggevonden
- 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 (denk aan globale beschrijvingen van bombardementen/crashes). 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) zijn in hoofdlijnen de volgende gevechtshandelingen genoemd:

- Geallieerde tactische luchtaanvallen

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 Geallieerde tactische duikbombardementen en raketbeschieting

In de geraadpleegde bronnen wordt melding gemaakt van:

- De afworp van geallieerde vliegtuigbommen van licht kaliber op de ‘Torpedoschrijfmachinefabriek’, alsmede vliegtuigbeschietingen. Er was sprake van tactische duikbombardementen. Deze fabriek ligt in het analysegebied
- De afworp van geallieerde vliegtuigbommen (vermoedelijk 250, 500 en of 1000 lb.) met als doel het viaduct bij de Rijksweg A12. Er was sprake van tactisch duikbombardementen
- Het afvuren van 3 inch raketten op Villa Dennenhorst en zijn bijgebouwen door vliegtuigen van het type Typhoon.

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

Soort explosief	Nationaliteit	Subsoort	Verschijningsvorm
Afwerpmunitie	UK	250, 500 en/of 1000 lb. Noot: gebruikte afwerpmunitie torpedoschrijfmachinefabriek is niet bekend!	Afgeworpen
Raketten	UK	3 inch met 60 lb. SAP gevechtsskop	Vershoten

4.4 Aantal mogelijk aan te treffen explosieven

De volgende aantallen CE kunnen mogelijk in het onderzoeksgebied worden aangetroffen:

Soort explosief	Aantal mogelijk aan te treffen explosieven
Afwerpmunitie	Één tot enkele
Raketten	Één tot enkele



4.5 Horizontale 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.

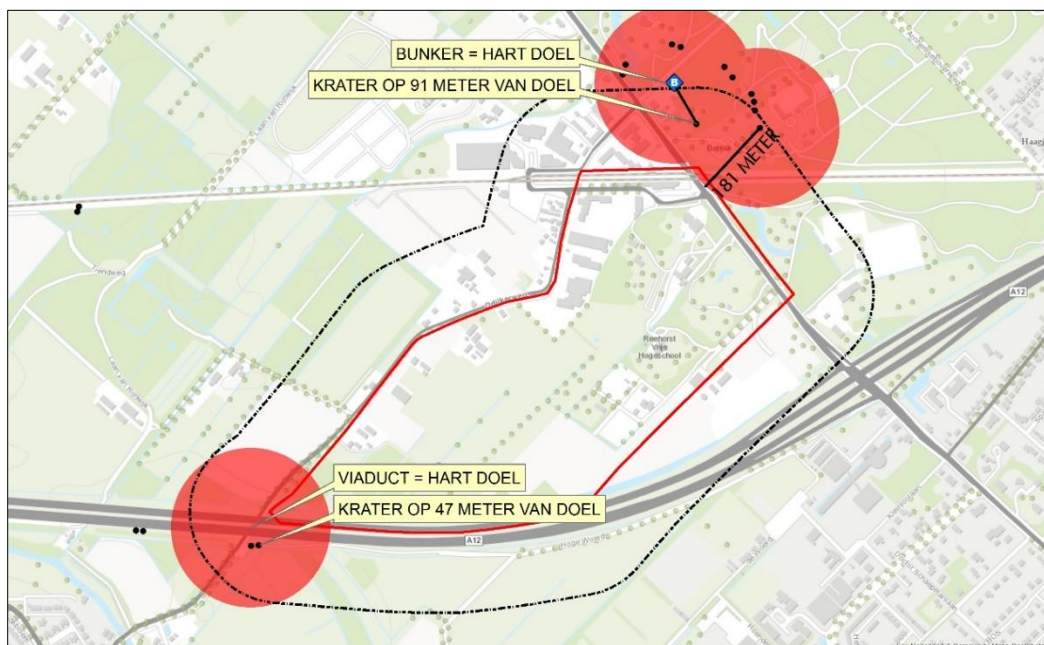
4.5.1 Verdachte gebieden afwerpmunitie

Het doelwit waren zgn. pin point targets. Dat wil zeggen: gebieden die zijn getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om vooraf bepaalde specifiek objecten te treffen.

De WSCS-OCE schrijft de volgende afbakening voor ingeval van afwerpmunitie, afgeworpen op een pin point target:

- Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 181 meter, gemeten vanuit het hart van het beoogde doelwit, als zijnde CE verdacht te verklaren

Kraters die zijn waargenomen binnen een cirkel van 181 meter rondom de bunker vallen daarmee binnen de afbakening pin point target - bunker. Er zijn twee kraters bij de luchtfoto interpretatie naar voren gekomen die binnen het analysegebied vallen. Een van deze kraters ligt op geruime afstand van de bunker en is derhalve separaat afgebakend met een cirkel van 181 meter. De andere krater ligt op 91 meter afstand van de bunker en valt daarmee ruim binnen de 181 meter gebied rondom de bunker. Op basis van deze afbakening valt de laatstgenoemde krater af, aangezien deze krater daarmee niet van invloed is op het onderzoeksgebied (zie afbeelding 15).



Afb. 15.- Verdachte gebieden afwerpmunitie, boven = Bunker Ceasar, onder = viaduct Rijksweg A12



Ten aanzien van het verdachte gebied bij de Rijksweg A12 hanteert AVG een soortgelijke afbakening. Deze krater liggen nabij een viaduct van de A12. Het viaduct is de meest voor de hand liggende doel. Er zijn geen andere feiten in de nabijheid van deze kraters aangetroffen. Derhalve is het viaduct geclassificeerd als pin point target. De waargenomen kraters liggen op ongeveer 47 meter afstand en vallen daarmee ruim binnen de 181 meter rondom dit viaduct (zie afbeelding 15).

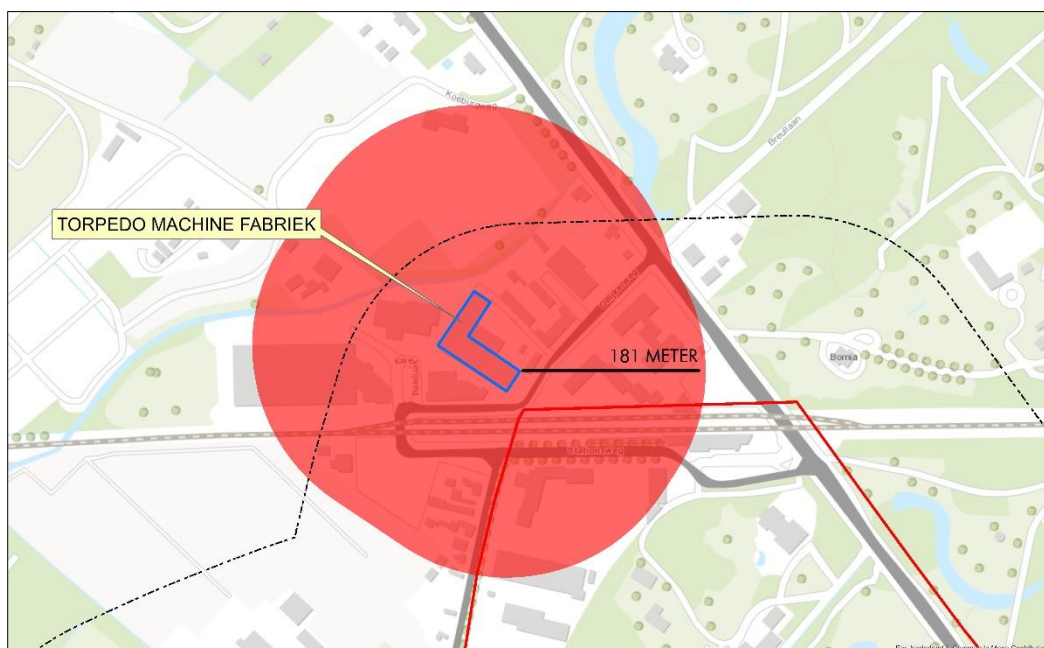
De maximale indringingsdiepte van afwerpmunitie wordt bepaald aan de hand van sondeergegevens. Deze sondeergegevens worden in een later stadium door ARCADIS NEDERLAND BV aangeleverd. Derhalve wordt het volgende uitgangspunt gehanteerd. Afwerpmunitie kan worden aangetroffen tot een maximale conusweerstand van 10 MPa met een minimale laagdikte van 1 meter. De ondergrens is het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog.

4.5.2 Verdacht gebied afwerpmunitie torpedoschrijfmachinefabriek

Het doelwit was een pin point target.⁶ Dat wil zeggen: een gebied dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.

Gezien de vorm van de fabriek is het niet mogelijk het hart van dit bouwwerk exact vast te stellen. Derhalve is de contour van de fabriek als uitgangspunt van deze afbakening gehanteerd.

De maximale indringingsdiepte van afwerpmunitie wordt bepaald aan de hand van sondeergegevens. Deze sondeergegevens worden in een later stadium door ARCADIS NEDERLAND BV aangeleverd. Derhalve wordt het volgende uitgangspunt gehanteerd. Afwerpmunitie kan worden aangetroffen tot een maximale conusweerstand van 10 MPa met een minimale laagdikte van 1 meter. De bovengrens is het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog.



Afb. 16.- Verdacht gebied afwerpmunitie bij de Torpedo machine fabriek

⁶ Torpedoschrijfmachinefabriek, omgeving Odijkerweg 25 te Zeist.

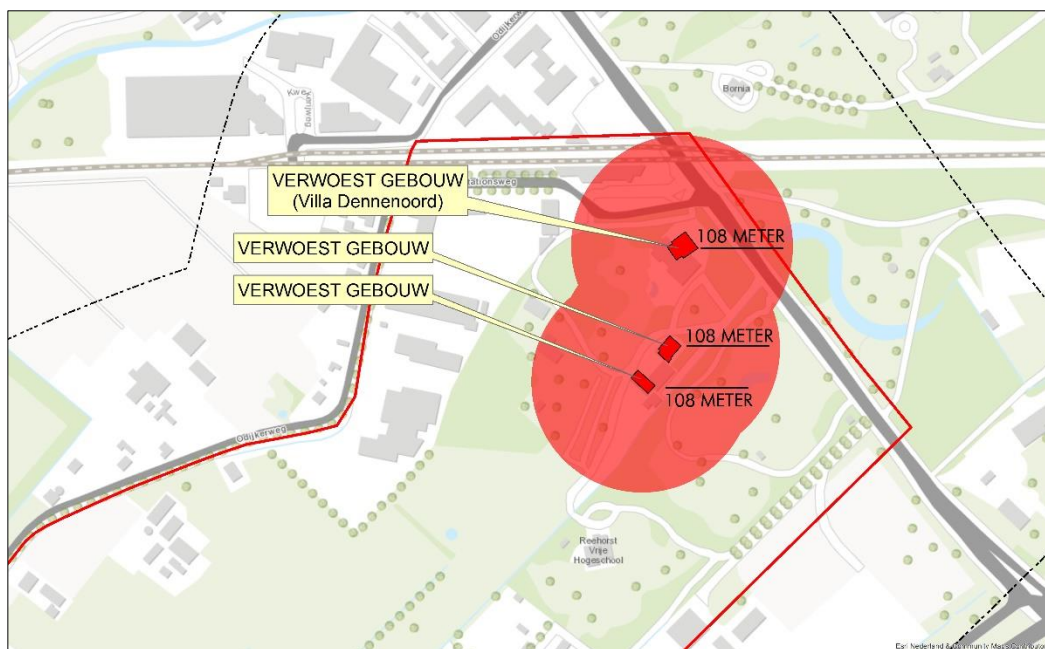
4.5.3 Verdacht gebied 3 inch raketten

Het doelwit waren zgn. pin point targets. Dat wil zeggen: gebieden die zijn getroffen door een raketbeschietingen met jachtbommenwerpers, met als doel om vooraf bepaalde specifieke objecten te treffen.

De WSCS-OCE schrijft de volgende afbakening voor ingeval van raketten, afgevuurd op een pin point target:

- Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 108 meter, gemeten vanuit het hart van het beoogde doelwit, als zijnde CE verdacht te verklaren

De 3 inch raketten kunnen tot op maximaal 3.5 meter minus het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog worden aangetroffen. De locatie van het door 3 inch raketten getroffen pin point targets is bepaald aan de hand de Daily Logs van de 2nd Tactical Air Force en de Operational History van 146 Wing.



Afb. 17.- Verdacht gebied raketten.



5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusie

AVG heeft in opdracht van ARCADIS NEDERLAND BV een vooronderzoek CE uitgevoerd ter plaatse van de Reehorst te Driebergen.

Op basis van de beoordeelde feiten van het vooronderzoek is geconcludeerd dat er voldoende indicaties zijn voor de mogelijke aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied. De volgende gevechtshandelingen hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden:

- Geallieerde tactische duikbombardelementen met 250, 500 en/of 1000 lb. afwerpmunitie
- Geallieerde tactische raketaanvallen met 3 inch raketten (met vermoedelijk 60 lb. SAP gevechtsskop)

De volgende CE kunnen mogelijk in het onderzoeksgebied worden aangetroffen:

Locaties bombardementen:

- Afwerpmunitie van 250, 500 en/of 1000 lb. (uitzondering: torpedoschrijfmachinefabriek, niet bekend is welk type bommen hier werd afgeworpen)

Locaties raket- en vliegtuigbeschietingen:

- 3 inch raketten (o.a. met 60 lb. SAP gevechtsskop)

Er is een aantal indicaties voor de mogelijke aanwezigheid van CE beschikbaar. Gelet daarop is de aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied niet uit te sluiten. Dit staat de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan en de omgevingsvergunning verder niet in de weg, omdat hiermee goed rekening kan worden gehouden bij de verdere uitvoering.

5.2 Advies vervolgtraject

AVG adviseert bij het nemen van verdere uitvoeringshandelingen - daaraan voorafgaand en voor zover dit gebeurt binnen de hierna aangegeven specifieke gebied(en) op het landgoed - het navolgende detectieonderzoek te (laten) verrichten:

Gebied B1:

- Naoorlogse gebiedsveranderingen in kaart brengen met als doel mogelijke reductie van het verdachte gebied. Vervolgens detectie van het resterend gebied.

Gebied B2, B3 en B4:

- Gezien het oppervlak en locatie van het verdachte gebied zal een verdere uitwerking van de naoorlogse gebiedsveranderingen weinig rendement opleveren. Daarom adviseert AVG direct tot opsporing over te gaan door middel van een detectieonderzoek.



6 BIJLAGEN

6.1 Bronnenlijst

6.1.1 Archieven

- Archief AVG
- Archief Explosieven Opruimings Dienst Soesterberg / Semi Statische Archief Diensten Rijswijk
- Gemeentearchief voormalig gemeente Driebergen-Rijsenburg / Regionaal Historisch Centrum Zuidoost Utrecht Wijk bij Duurstede
- Gemeentearchief Zeist
- Universiteit Wageningen, afdeling Speciale Collecties
- Kadaster Zwolle
- Koninklijke Bibliotheek 's-Gravenhage
- Nationaal Archief 's-Gravenhage
- Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie Amsterdam
- Provinciaal archief / Utrechts Archief Utrecht
- Nederlands Instituut voor Militaire Historie

6.1.2 Literatuur

- H. Amersfoort / P. Kamphuis (red.), *Mei 1940. De strijd op Nederlands Grondgebied* ('s-Gravenhage 2005)
- C.Klep / B. Schoenmaker (red.), *De bevrijding van Nederland 1944 – 1945. Oorlog op de flank* (Den Haag 1995)
- B.C. de Pater/ B. Schoenmaker e.a., *Grote Atlas van Nederland 1930-1950* (2006)
- G.J. Zwanenburg, *En nooit was het stil....Kroniek van een Luchtoorlog. Deel 1 & 2.* (Den Haag 1990/1992)
- Dick Steenwijk, *Met de muziek voorop Driebergen en Rijsenburg 1886-1996.* (Driebergen-Rijsenburg 1996)
- Loek Caspers, *Vechten voor vrijheid. Oorlog en verzet op de Utrechtse Heuvelrug.* (Hilversum 2007)
- Groene serie, *De operaties van het veldleger en oostfront*
- I. Gooderson, *Air Power at the Battlefront* (Verenigd Koninkrijk 1997)

6.1.3 Websites

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



6.2 Certificaat WSCS-OCE

A.V.G. Explosieven Opsporing Nederland te Gennep

KvK: 12029421

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

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

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

Deelgebied A: Opsporing Deelgebied B: Civieltechnisch Opsporingsproces

Evaluatie van het managementsysteem heeft plaatsgevonden volgens de procedures voor systeemcertificatie van TÜV Nederland.
Deze certificatie is onderworpen aan een jaarlijkse evaluatie door TÜV Nederland.

Registratienummer : 13380/9.1
Geldig tot : 15-12-2015
Datum uitgifte : 15-12-2012
Datum eerste certificaat : 15-12-2006



Algemeen directeur



TÜV Nederland QA B.V. - Postbus 120 5680 AC Best - Tel. +31-(0)499-339500 - Fax +31-(0)499-339509
Website: www.tuv.nl - e-mail: info@tuv.nl

Aanwijzingsbeschikking Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid onder nummer: G&VW/VW/2009/14037

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 georeferente luchtfoto's.
Wapenopstelling	Opstelling van handvuurwapen, machinegeweer of andere (semi)automatisch wapen, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk.	x		Locatie van de wapenopstelling.
Geschutopstelling (statisch en mobiel)	Locatie van geschut, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk.	x		25 meter rondom het hart van de geschutopstelling, maar niet verder dan een eventueel aangrenzende watergang.
Munitieopslag in open veld	Locatie van munitievoorraad in het open veld, niet zijnde binnen een verdedigingswerk.	x		Locatie van de veldopslaglocatie.
Loopgraaf	Militaire loopgraaf	x		Het gebied binnen de contouren van de loopgraaf is verdacht, bij voorkeur bepaald aan de hand van georeferente luchtfoto's.
Tankgracht of -geul	Een diepe (al dan niet droge) gracht of geul met steile wanden, aangebracht om pantservoertuigen tegen te houden.		x	Niet verdacht, tenzij er aanwijzingen zijn dat er mogelijk munitie in gedumpt is.
Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD geen landmijnen aangetroffen.		x	n.v.t.
Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD, of bij na-oorlogse activiteiten landmijnen aangetroffen.	x		De grenzen zoals aangegeven in het ruimrapport.
Mijnenveld	Geregistreerd mijnenveld, waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Alle volgens het legrapport gelegde landmijnen zijn geruimd.		x	n.v.t.
Mijnenveld	Geregistreerd mijnenveld waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Niet alle volgens het legrapport 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 strandversperringen en drakentanden.		x	Tenzij er indicaties zijn dat CE onderdeel uitmaken van de versperring.
Infrastructuur zonder geschutopstelling of munitievoorraad	Militaire werken zoals woononderkomen of werken met een burgerdoel zoals schuilbunker.		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van nabijverdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.
Schuilloopgraaf	Loopgraaf voor burgerbevolking om in te schuilen.		x	n.v.t.
Kampementen	Grondgebied met onderkomens zoals tenten.		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van munitieopslag of nabijverdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.
Mangat	Gat in grond met schuilfunctie, niet in gebruik genomen als schuttersput.		x	n.v.t.
Vernielingslading	Locatie van aangebrachte vernielingslading.	x		Locatie van de vernielingslading.
Artillerie-, mortier- of raketbeschieting	Gebied dat is beschoten door mobiel of vast geschut, mortieren of grondgebonden (meervoudig) raketwerpersysteem.	x		Situationeel te bepalen.
Raketbeschieting inslagenpatroon bekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers.	x		Op basis van een analyse van het inslagenpatroon wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslagenpatroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaatsing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon.
Inslagpunt blindganger, zijnde een vliegtuigbom	Vliegtuigbom die niet in werking is getreden.			Te bepalen volgens rekenmethode waarin ten minste rekening wordt gehouden met de volgende parameters: de afwerphoogte, de afwerpsnelheid, het gewicht van de bom, de diameter van de bom en de weerstand van de bodem. Op basis van in ieder geval deze vijf parameters wordt berekend tot welke diepte CE theoretisch kunnen indringen en hoever de maximale horizontale verplaatsing is.



Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
Crashlocatie vliegtuig	Aanwezigheid van CE vanwege de crash.	x		Situatieel 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		Situatieel te bepalen.
Dumplocatie van munitie en/of toebehoren	Dumplocatie van CE en/of toebehoren in landbodem of op waterbodem.	x		Locatie van de dump en afbakening verder situatieel te bepalen, bijvoorbeeld dumping in stilstaand of stromend water.
Ongecontroleerde (massa)explosie	(Sympathische) detonatie van een explosieven voorraad zoals ontloffing munitieopslag of munitie trein.	x		Situatieel te bepalen
Vernietigingslocatie voor CE	Eén of meerdere springputten.	x		De contour(en) van de springput(ten) en afbakening verder situatieel te bepalen, bijvoorbeeld gelet op de afstand van eventuele uitgeworpen CE buiten deze contour(en).
Vernielingslading (in werking gesteld)	Locatie van in werking gestelde vernielingslading, waarbij de mogelijkheid bestaat op het aantreffen van niet (geheel) gedetoneerde springlading(en).	x		Locatie waar de vernielingslading in werking is gesteld en afbakening verder 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 inslagenpatroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaatsing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon.
Duikbombardement op zgn. 'Pin Point Target', inslagenpatroon onbekend	Gebied dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 181 meter gemeten vanuit het hart van het doel ²³ .
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 ²⁴ .
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 ²⁵ .
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 ²⁶ .

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.

Bijlage 4: Eisen te stellen aan materieel

Indien bij het benaderen van CE gebruik wordt gemaakt van materieel dient deze te voldoen aan de onderstaande eisen:

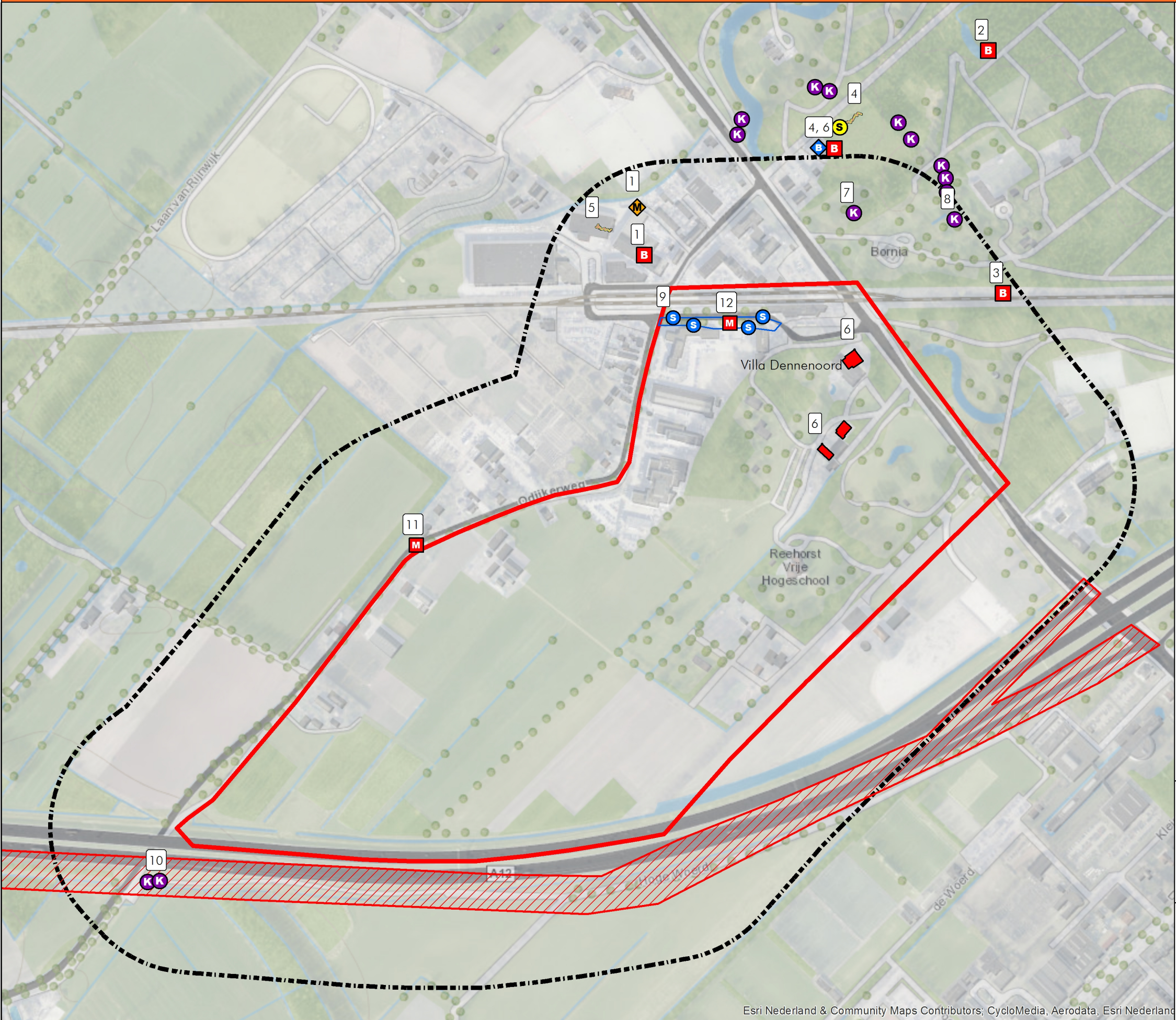
- De naar de graafbak gerichte ruiten zijn voorzien van 33 mm Lexguard materiaal, of een daaraan minimaal gelijkwaardige voorziening. Deze voorziening kan zijn aangebracht door de ruiten te vervangen of door het aanbrengen van een voorzetrui. Indien voorzetruiten worden toegepast dienen de originele ruiten te zijn vervangen door 8 mm Lexan materiaal, of een daaraan minimaal gelijkwaardige voorziening.



6.4 CE-feitenkaart



FEITENKAART - DRIEBERGEN REEHORST

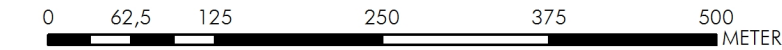


Legenda

- B** Melding van een luchtaanval
- M** Melding m.b.t. CE
- K** Krater > 2 meter
- S** Stelling
- M** Inzet van EOD
- B** Bunker "Ceasar"
- S** Schuilgaten
- Loopgraaf
- Verdacht gebied conform EOD archief
- Verwoeste panden
- Onderzoeksgebied
- Analysegebied

Nummers naast de symbolen verwijzen naar de feitentabel in de vooronderzoek rapportage.

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.



AVG
AVG Explosieven Opsporing Nederland
Postbus 180
6590 AD Gennepe

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

Feitenkaart
Conventionele Explosieven
Gemeente Utrechtse Heuvelrug
Driebergen
Reehorst

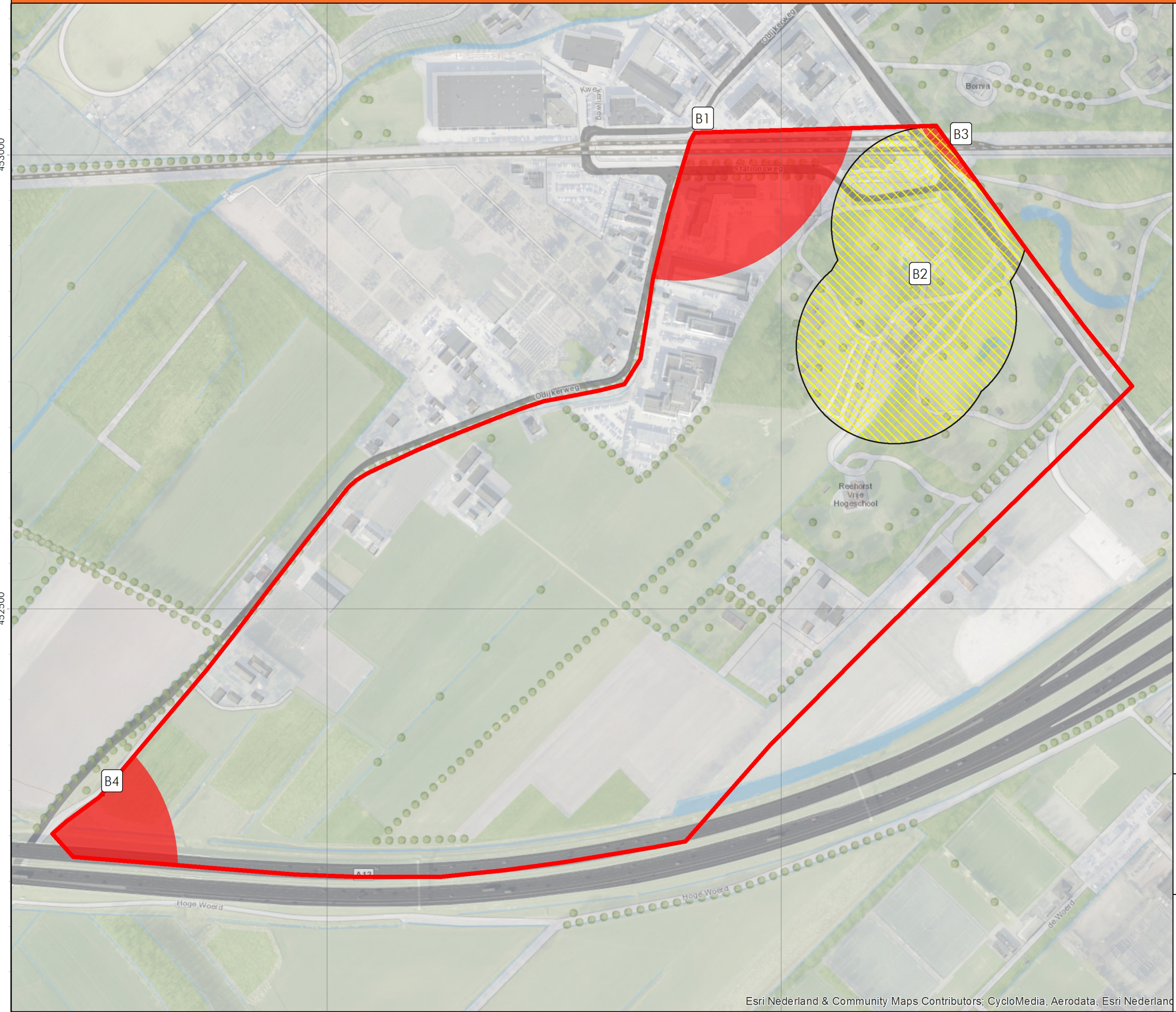
Projectnummer: 1562055
Tekeningnummer: FK1
Formaat: A3
Getekend: Paul Gieben
Datum: 05-10-2015
Voor akkoord: Menno Abbe



6.5 CE-bodembelastingkaart (verdacht gebied)



BODEMBELASTINGKAART CE - DRIEBERGEN REEHORST

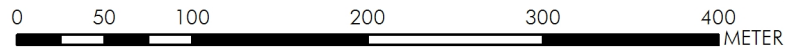


Legenda

- Onderzoeksgebied
- Verdacht gebied raketten
- Verdacht gebied afwerpmunitie

B nummers naast de verdachte gebieden, verwijzen naar de feitentabel in de vooronderzoek rapportage.

Alleen oorlogshandelingen in of nabij het onderzoeksgebied zijn afgebakend.



AVG Explosieven Opsporing Nederland
Postbus 180
6590 AD Gennepe

Bodembelastingkaart
Conventionele Explosieven

Gemeente Utrechtse Heuvelrug
Driebergen
Reehorst

Opdrachtgever:

ARCADIS NEDERLAND BV
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch

Projectnummer: 1562055
Tekeningnummer: BK1
Formaat: A3
Getekend: Paul Gieben
Datum: 05-10-2015
Voor akkoord:



6.6 Document bombardement torpedoschrijfmachinefabriek



Onderwerp: Bombardement en beschieting van
de Torpedoschrijfmachinefabriek
te Zeist door geallieerde vlieg-
tuigen.

P-O-R-O-O-C-O-E-S-O-O-V-O-E-R-O-B-O-A-A-O-L-O-

Heden, Zaterdag, den zevenden October 1900
vier en veertig te omstreeks 7.30 uur, vlogen een zevental ge-
allieerde vliegtuigen(jagers) over de gemeente Zeist. Op dit
tijdstip werd door deze vliegtuigen een veertiental lichte bom-
men geworpen op de Torpedoschrijfmachinefabriek en werd deze
fabriek, welke is gevestigd te Zeist, aan den Odijkerweg no.25,
tevens met boordwapenen beschoten.

Te omstreeks acht uur werd hiervan de Politie te Zeist tele-
fonisch in kennis gesteld en hebben wij, Hendrik Karsten en
Henry Anton van den Bank, respectievelijk Opperwachtmeester en
Wachtmeester der Gemeente Politie te Zeist, ons derwaarts bege-
ven.

Wij constateerden, dat in het gedeelte van de fabriek, waar
de conciërge, Hendrik Jan van der Klift woont, zich een lijk op
een ledikant bevond, dat een gat van ongeveer vijftien centime-
ter in de borst had, waardoor de doof wel onmiddellijk moet zijn
ingetreden.

Van omstanders vernamen wij, dat het dochterje van-van der
Klift door leden van de Duitsche Weermacht per auto naar het
Ziekenhuis-Emmakliniek, Koningslaan no.81 te Utrecht was ver-
voerd.

Dit meisje, genaamd: Johanna, Willemijntje van der KLIFT, geboren
te Driebergen-Rijsenburg, 29 October 1938, zou ernstig aan haar
voet zijn verwond en in daarom in vorenbedoelde kliniek zijn
opgenomen.

De echtgenoot van van der KLIFT, t.w. Willemijntje van Beek
geboren te De Bilt, 20 Februari 1911, had een kleine verwonding
aan haar rechter beendij.

Zij verklaarde, dat zij, haar dochtertje en haar man op het
ledikant in hun woning hadden gelegen, toen het bombardement
plaats vond.

Bij informatie bij meerbedoeld Ziekenhuis, bleek dat boven-
bedoeld meisje een scherfwondje had aan haar rechter dij en dat
het rechter voetje bij het gewricht geheel kapot was, doch dat
amputatie niet van noode was, terwijl haar algemeene toestand
bevredigend was.

Het door ons aangetroffen lijk is door ons inbeslaggenomen
en door de zorg van de Gemeentelijke Geneeskundige Dienst te
Zeist overgebracht naar het lijkenhuisje van het Algemeen
Ziekenhuis te Zeist, alwaar het door zijn patroon: Johannes
Coenraad Mohrmann, geboren te Amsterdam, 28 Juli 1895, van be-
roep: Directeur-Generaal der Torpedoschrijfmachinefabriek en wo-
nende te Driebergen-Rijsenburg, aan de Wetstein Pfisterlaan 2
wielfabrikant, wonende te Zeist, Prof. Lorenzlaan 75 werd her-
kend, als zijnde het lichaam van Hendrik Jan van der K L I F T,

geboren

geboren te Driebergen(Rijsenburg), 21 Mei 1907, van beroep monteur(concierge)en wonende te Zeist, Odijkerweg 25.

De schade aan bedoelde fabriek en van de woningen aan den Odijkerweg wordt op een aparte hierbijgaande lijst vermeld.

De Opperwachtmeester. De Wachtmeester.

H. Tanti

[Signature]

Gezonden aan de Inspectie Luchtbescherming, postbus 2038, bijk. Moreelselaan te Utrecht.

Zeist, 16 October 1944.

De Burgemeester van Zeist,

21	Wed. A. G. Olijne	1e. Glaschade
22	J. Th. G. Olijne	2e. Afgerukte dakpannen.
23	H. Mulder	1e. Glaschade
24	G. v. Oeffen	2e. Afgerukte dakpannen
25	P. den Harten	3e. Lichte Glaschade
26	J. P. H. Kerkhof	Glaschade
27	A. G. Scholten	Glaschade
28	E. v. Veenendaal	1e. Glaschade
29	H. G. v. Bantzen	Idem
30	H. v. Bock	Idem
31	P. v. G. Buijs	Idem
32	F. W. Kreeftmeijer	Idem
33	K. Berkhout	Idem
34	A. Koetsier	Idem
35	B. H. R. Bishof	Idem
36	G. J. Ploender	Lichte glaschade
37	R. Buisser	Stevigste winkelruit
38	J. v. Rigt	zeer lichte glaschade (6e ruit)
39	G. v. Krevel	zeer lichte glaschade
40	H. G. v. Vliet	lichte glaschade

Zeist, 7 October 1944

De Wachtmeester van Politie

[Signature]

van schade veroorzaakt door bombardement en beschieting door geallieerde vliegtuigen op Zaterdag, 7 October 1944.

Perceel nummer	Bewoont door	Oorzaak der schade	Gevolg van vorengaande.
25	Torpedoschrijf- machinefabriek (H.J.v.d.Klift)	één bomtreffer en vele granaat- treffers van boordwapenen	1e. Algehele vernieling van het ge- deelte, bewoond door H.J.v.d.Klift 2e. ernstige vernieling van het daar- boven gelegen kantoorlokaal 3e. geringere beschadiging van het eigenlijke fabriekscomplex. 4e. algehele glasschade aan het ge- heele perceel.
24	H. Westbroek	granaattreffers van boordwapenen	1e. Afgerukte dakpannen 2e. Glasschade 3e. Schade aan vloeren der verdieping en muren.
22	Wed. A.G. Coljee		1e. Glasschade 2e. Afgerukte dakpannen.
22a	J. Th. G. Coljee		1e. Glasschade 2e. Afgerukte dakpannen
21	H. Mulder		Zeer Lichte Glasschade
20	G. v. Ooijen		Glasschade
19	P. den Heten		Glasschade
18	J. P. Merkenhof		Zeer lichte glasschade
17	A. G. Scholten		Lichte glasschade
16	T. v. Veenendaal		Glasschade
15	H. G. v. Zanten		idem
	R. v. Beek		idem
13	P. v. d. Huure		idem
12	F. W. Kreeftmeijer		idem
11	K. Berkhouwer		idem
10	A. Koetsier		idem
9	B. H. E. Elshof		idem
8	G. J. Plender		lichte glasschade
7	R. Esmeyer		defecte winkelruiten
7a	J. v. Rigt		zeer lichte glasschade (één ruit)
4	G. v. Krevel		zeer lichte glasschade
3	M. G. de Wit		lichte glasschade

Zeist. 7 October 1944

De Wachtmeester van Politie

H. A. v. d. Bank.

ONDERWERP

Conventionele Explosieven Landgoed De Reehorst

DATUM

17-12-2015

VAN

De heer W. Arts

AAN

Triodos/Join

Op 25 augustus is het concept vooronderzoek CE aangeleverd. In dit vooronderzoek CE is bepaald of het projectgebied (of delen daarvan) verdacht zijn op de aanwezigheid van explosieven uit WO-II. Een dergelijk onderzoek maakt deel uit van de Arbowet. Volgens de Arbowet is het verplicht om voor medewerkers te zorgen voor een veilige werkomgeving. De eerste stap in deze Arboverplichting is het uitvoeren van een vooronderzoek CE om te bepalen of er mogelijk explosieven aanwezig kunnen zijn.

Resultaten van het concept vooronderzoek CE

Het overgrote deel van het onderzoeksgebied (totale landgoed Reehorst) is onverdacht. Voor welke delen dit zijn wordt verwezen naar de BodemBelastingKaart (BBK). De BBK staat weergegeven op de laatste blz. van het rapport. In de delen die onverdacht zijn mogen alle werkzaamheden zonder aanvullende maatregelen worden uitgevoerd. Hier heeft de “werkgever” voldaan aan de zorgplicht. Binnen het onderzoeksgebied zijn er twee verdachte locaties. Hierover het volgende:

Locatie B1

Deze locatie ligt weliswaar binnen het onderzoeksgebied maar buiten het projectgebied van “De Reehorst”. Om deze reden wordt deze locatie niet verder in dit plan van aanpak behandeld.

Locatie B2 en B3

Deze locaties vormen samen een geheel en liggen rondom het Antropia gebouw en het boshuis. Dit gebied is verdacht op raketten. Het gebied is verdacht tot 3,50 m – mv. In het verdachte gebied moeten aanvullende maatregelen getroffen worden als daar grondroerende werkzaamheden gedaan worden. Onder grondroerende werkzaamheden vallen ook onderzoeken zoals bodemkundig onderzoek, sonderingen en proefsleuven archeologie.





Afbeelding: Engelse SAP 60LB vliegtuigraketten

Vervolgonderzoek

Het is een logische stap is om het gebied vrij te maken van explosieven voordat er gestart worden met bouwwerkzaamheden. Overigens is het niet noodzakelijk (en niet wettelijk verplicht) om het totale verdachte gebied vrij te maken van CE. Alleen daar waar bodemroerende werkzaamheden worden uitgevoerd is er een noodzaak. Het is wenselijk om het totale te roeren gebied (bouwplaats) op zo'n kort mogelijke termijn vrij te maken van CE zodat niet alleen de bouwactiviteiten geen hinder ondervinden van CE maar ook alle geplande grondroerende onderzoeken. Onder de bouwplaats wordt tevens verstaan de inrichting van het buitenruimte rondom het gebouw. Echter in de meeste gevallen is het niet mogelijk om ruim voor de bouwactiviteiten de totale bouwlocatie te onderzoeken. Reden hiervoor is dat het gebied niet vrij gemaakt kan worden van elementen zoals bestaande gebouwen, bomen, struikgewas e.d. Dit is echter wel noodzakelijk om een detectie uit te voeren. Pas nadat er een detectie is uitgevoerd kunnen eventuele verdachte objecten (mogelijke CE) benaderd worden.

Vervolg Reehorst

Om geen onnodige vertraging tijdens de bouw te ondervinden is het raadzaam om ruim voor de eerste bouwactiviteiten het te roeren gebied vrij te maken van CE. In de bestaande situatie zijn echter grote delen niet geschikt om een detectie uit te voeren vanwege obstakels zoals twee houten villa's, grote bomen en struikvegetatie. Verder staan er aan aantal versturende elementen zoals lantaarnpalen, verkeersborden e.d. (allemaal van ijzer) die een versturende werking hebben op de detectie. Het is wel mogelijk om een groot deel van het verdachte gebied op korte termijn te detecteren en verdachte objecten te benaderen. Hierbij moet gedacht worden aan de grasvelden, parkeerplaatsen e.d. Het is dan ook raadzaam om deze "makkelijke" gebieden op korte termijn vrij te maken van explosieven. Zodra de vergunningen afgegeven zijn voor het verwijderen van de houten villa's en de te kappen bomen kan ook dat deel onderzocht worden. Het is immers noodzakelijk om een "kaal" werkveld te hebben. Op de bouwlocatie dient tevens nog een aanvullend archeologisch onderzoek verricht te worden bestaande uit enkele proefsleuven. Hiervoor dient de bouwlocatie ook obstakelvrij te zijn. Beide onderzoeken vragen om een integrale aanpak. Het is noodzakelijk om de archeologisch te onderzoeken stroken eerst vrij te maken van explosieven zodat het archeologisch onderzoek ongestoord kan plaatsvinden. Overigens kan het noodzakelijk zijn om archeologen te betrekken wanneer er verdachte objecten binnen het archeologisch te onderzoeken gebied benaderd moeten worden.

Samengevat

Op korte termijn zo veel mogelijk gebieden detecteren en benaderen van verdachte objecten (deze gebieden worden dan vrijgegeven op CE) en zodra het kan de overige delen detecteren, benaderen en vrijgeven zodat ruim voor de start van de bouwwerkzaamheden het gebied vrij is van explosieven. Er dient rekening gehouden te worden dat een klein gebied niet op voorhand vrijgegeven kan worden doordat er belemmerende en versturende elementen aanwezig zijn die niet voor de start van de bouwwerkzaamheden verwijderd kunnen worden. Deze gebieden moeten door de aannemer van de gebouwen worden vrijgegeven. Hiervoor moeten contractteksten worden opgesteld.



Verdachte locatie B2/B3 geprojecteerd op het plan.

Bijdrageregeling

Bij het MiBiZa kan een bijdrage in de kosten worden aangevraagd die te maken hebben met explosieven, de zogenaamde "bommenregeling". Deze bijdrage loopt altijd via de gemeente. Voor alle gemaakte kosten (ook het vooronderzoek CE, begeleiding onderzoeken e.d.) wordt een bijdrage gegeven van 70%. Het aanvragen gaat relatief eenvoudig.